

## REFERAT

---

<b>Mødetitel</b>	Rådsmøde den 8. februar 2024
<b>Sted</b>	Niels Jernes Vej 6a, 9220 Aalborg Øst
<b>Dato og tid</b>	08-02-2024 09:45 - 16:00

---

---

**Deltagerkreds**

Michael Dall (formand)

Anna-Marie Bloch Münster

Dan Brun Petersen

Nils Falk Bjerregaard

Søren Pihlkjær Hjortshøj

Jannick Brennum

Kirsten Møller

Irene Wessel

Pia Dreyer, Afbud

Klaus Lunding

Sif Holst

Jan Sørensen

Kristian Kidholm

Peter Huntley

Maj-Britt Juhl Poulsen

Mikkel Bruun Pedersen

Malene Møller Nielsen

Tine Bro

Trine Kart

Mette Bejder

## INDHOLD

1. Status på igangværende sager
2. Anbefaling vedr. analyse af non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV) til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).
3. Anbefaling vedr. analyse af guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression
4. Anbefaling vedr. evaluering af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år
5. Godkendelse af analysespecifikation vedr. behandling af knæsmarter
6. Godkendelse af Behandlingsrådets årsberetning 2023
7. Eventuelt

# 1. Status på igangværende sager

## **Resume**

"Status på igangværende sager" indgår som et fast punkt på dagsorden til rådsmøderne med henblik på at give Rådet en status på Behandlingsrådets sager.

## **Sagsfremstilling**

Som et fast punkt til Rådsmøderne vil Malene Møller ved det enkelte rådsmøde give en status på de igangværende sager i Behandlingsrådet.

## **Indstilling**

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. Tager orienteringen til efterretning.

## **Referat**

Direktør Malene Møller Nielsen orienterede om status på aktuelle sager, herunder hvad der forventes af sager frem mod sommerferien. Derudover blev der givet en orientering om status på scenarieanalyse. Rådet drøftede deres involvering i processen og mulighed for at komme med en samlet udtalelse til Danske Regioner.

## 2. Anbefaling vedr. analyse af non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV) til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)

### **Resume**

Fagudvalget vedr. hjemme-NIV til patienter med KOL har udarbejdet en analyserapport, som forelægges for Rådet. Fagudvalgsformand Jon Torgny Wilcke og patient Anne Lise Gregersen vil sammen med projektgruppen præsentere analyserapporten for Rådet. Analyserapporten er vedlagt. Sekretariatet indstiller, at Rådet afgiver en anbefaling på baggrund af analysen.

### **Sagsfremstilling**

Danske Regioners bestyrelse udpegede analysetemaet "hjemme-NIV til lungepatienter" som et af de analysetemaer, Behandlingsrådet skulle arbejde med i 2023. Rådet godkendte analysespecifikationen den 1. februar 2023 og igangsatte herved analysen. Fagudvalget og sekretariatet har efterfølgende udarbejdet en analyserapport, der fra den 14. december 2023 til den 8. januar 2024 var i høring i regionerne. I alt har Behandlingsrådet modtaget tre høringssvar til analyserapporten. Høringssvarene har givet anledning til meget små ændringer. Essensen af høringssvarene og fagudvalgets bemærkninger hertil kan findes i vedlagte høringsnotat. I nedenstående gengives konklusionerne på hvert af analyserapportens fire perspektiver.

### **Baggrund**

Formålet med nærværende analyse er at undersøge, om hjemme-NIV bør anvendes som behandling til voksne patienter med KOL og en af følgende tre indikationer: 1) persisterende

respirationsinsufficiens ( $\text{PaCO}_2 > 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste eksacerbation, 2)  $\geq 3$  NIV-krævende akutte eksacerbationer de seneste 12 måneder eller 3) patienter som ikke kan aftrappes fra NIV efter akut eksacerbation. Analysen tager udgangspunkt i de fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patient- og pårørendeperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi.

### **Klinisk Effekt og sikkerhed**

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på fire randomised controlled trials (RCT-studier). Evidensgrundlaget indeholder komparative data på alle effektmål undtagen 'Komplikationer'.

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed finder en statistisk signifikant og klinisk relevant effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling for:

- Median tid til død
- Andel patienter, der er døde efter et år
- Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring
- Helbredsrelateret livskvalitet målt med Saint Georg's Respiratory Questionnaire (SGRQ)

Dermed understøtter evidensen, at hjemme-NIV forlænger tiden til død og indlæggelseskrævende akut forværring samtidig med, at behandlingen reducerer antallet af patienter, der er døde efter et år, og forbedrer den helbredsrelaterede livskvalitet.

For de øvrige effektmål, herunder 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer', 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser', er der ikke påvist en effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling.

Af evidensgrundlaget er der ikke observeret alvorlige komplikationer, herunder kollapset lunge, aspiration og lungeinfektion, ved anvendelse af hjemme-NIV.

### **Organisatoriske implikationer**

Analysen af Organisatoriske implikationer er baseret på kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser samt interviews med kliniske behandlings- og plejeansvarlige læger og sygeplejersker fra alle regioner samt plejeansvarlige kommunale sygeplejersker.

Analyse af de fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser viser en inter- og intraregional variation i, hvordan behandling med hjemme-NIV er organiseret og tilrettelagt i regionerne. Fagudvalget vurderer, at behandlingsansvaret i relation til hjemme-NIV bør ligge i det lungemedicinske speciale.

Fagudvalget vurderer, at behandling med hjemme-NIV ikke vil medføre en væsentlig opgaveforskydning. Dog kan der i takt med progression af KOL forekomme større plejebehov for borgeren, herunder også til behandling med hjemme-NIV. I de tilfælde vil der forekomme en opgaveglidning fra borger til kommune. Fagudvalget bemærker, at de kommunale sygeplejersker ønsker et tættere samarbejde med de behandlingsansvarlige ambulatorier med henblik på sparring og rådgivning vedrørende behandlingsforløb og udstyr.

Samlet set vurderer fagudvalget, at der er opbakning og kendskab i de faglige miljøer til behandling med hjemme-NIV, men samtidigt at de organisatoriske forhold for videre udbredelse heraf, med fordel kan forbedres. Med et bredere kendskab er det muligt at patienten med kronisk hyperkapni kan opspores tidligere og dermed tidligere starte behandling med hjemme-NIV.

## **Patient- og pårørendeperspektiv**

Analysen af Patient- og pårørendeperspektivet er baseret på en interviewundersøgelse med patienter, der anvender hjemme-NIV eller har fravalgt behandlingen, samt pårørende. Fundene fra den primære dataindsamling understøttes af to primærstudier, fremkommet af en systematisk litteratursøgning.

Analysen af patientmaterialet viser, at de kliniske gevinster (f.eks. forbedret søvn) ved hjemme-NIV opvejer de negative sider (f.eks. maskediskomfort) ved behandlingen. Størstedelen af patienterne fortæller om hjemme-NIV som livsændrende, fordi hverdagen gik fra at være karakteriseret af indlæggelseskrævende akutte forværringer, bekymring og træthed, til at indeholde håb og øget energi til diverse aktiviteter. Hjemme-NIV er ikke en belastning i hverdagen, når patienterne er blevet familiære med udstyret. Generelt føler patienterne sig tilstrækkelig klædt på til at varetage hjemme-NIV, men den første tid er behæftet med frustration. Det praktiske arbejde med håndteringen af hjemme-NIV opleves som begrænset for de patienter der har behandlingssucces, og størstedelen udtrykker, at de selvstændigt ville kunne varetage behandlingen. Tilbud som telemonitorering og kontaktpersonsordning i hospitalsregi, er med til at skabe tryghed omkring hjemme-NIV.

Analysen af pårørendematerialet viser, at de pårørende har en begrænset praktisk rolle i behandlingen med hjemme-NIV. Det er primært den enkelte patient, der varetager håndteringen og rengøringen af apparaturet. I tillæg bemærker fagudvalget, at de møder pårørende i klinisk praksis, der tager et stort ansvar ind i behandlingen, blandt andet fordi de står for korrespondancen med sundhedsvæsenet og er i 'alarmberedskab' grundet sygdomsprogressionen. Ved akutte forværringer kan pårørende



understøtte patienten i hjemme-NIV eller opstart af medicinsk behandling for at undgå indlæggelse, evt. med backup fra de behandlingsansvarlige.

### **Sundhedsøkonomi**

Analysen af Sundhedsøkonomi beror på analyser, som er udarbejdet med formålet at belyse de sundhedsøkonomiske konsekvenser af behandling med hjemme-NIV af indicerede patienter med KOL, herunder en cost-utility analyse og en omkostningseffektivitetsanalyse, samt en budgetkonsekvensanalyse.

Med udgangspunkt i de sundhedsøkonomiske analyser vurderer fagudvalget, at hjemme-NIV skaber væsentlig værdi for patienterne i forhold til akkumulationen af kvalitetsjusterede leveår (QALYs) gennem højere overlevelse og ved at undgå indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling (1,29 vs. 0,64 QALYs), om end også til højere omkostninger (DKK457.438 vs. DKK305.789). Dette giver en inkrementel omkostningseffektivitetsratio på DKK234.248/QALY. Fagudvalget bemærker, at den positive effekt af hjemme-NIV oplevet i patienternes hverdagsliv ikke er inkluderet i cost-utility analysen, og vurderer derfor, at den positive effekt af hjemme-NIV i cost-utility analysen kan være underestimeret. Hvis cost-utility analysen beregnes alene med inklusion af regionale omkostninger er den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio DKK142.705/QALY.

Budgetkonsekvensanalysen estimerer, at en positiv anbefaling af hjemme-NIV til behandling af indicerede patienter med KOL vil resultere i en femårig budgetkonsekvens på ca. -DKK 37mio. Fagudvalget bemærker, at den investering der skal til i forhold til indkøb af NIV-udstyr og ressourcetræk på personalet med ansvar for opstart af hjemme-NIV forløb inden for den femårige tidsperiode

for budgetkonsekvensanalysen i høj grad modsvarer af de indlæggelseskrævende akutte forværringer, der undgås ved anvendelsen af hjemme-NIV.

Fagudvalget bemærker desuden, at der ved en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV, bør afsættes ressourcer til NIV-udstyr, men også personaleressourcer til varetagelse af behandlingen, da denne er betingende for patienternes behandlingssucces.

## **Indstilling**

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. Afgiver en anbefaling vedrørende hjemme-NIV til patienter med KOL.

## **Referat**

Fagudvalgets formand Jon Torgny Wilcke og patientrepræsentant Anne Lise Gregersen præsenterede sammen med projektgruppen Analyserapport vedr. non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV).

På baggrund af fagudvalgets rapport, fremlæggelse og Rådets efterfølgende drøftelse traf Rådet følgende beslutning:

## **Behandlingsrådets anbefaling**

Behandlingsrådet anbefaler behandling med non-invasiv ventilation (NIV) i hjemmet som supplement til standardbehandling til patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom og en af følgende indikationer:

- Persisterende respirationsinsufficiens ( $\text{paCO}_2 > 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste akutte forværring
- $> 3$  NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år

- Patienter som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring

### **Om anbefalingen**

Anbefalingen tager udgangspunkt i, at behandling med non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV) til patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) og klinisk indikation herfor medfører positive kliniske effekter i form af øget overlevelse, forbedret helbredsrelateret livskvalitet og forlænget tid til indlæggelseskrævende akut forværring. I tillæg øger hjemme-NIV patienters behandlingstilfredshed samt handlemuligheder og tryghed i hverdagen. Hverken patienter eller pårørende vurderer, at anvendelsen af hjemme-NIV udgør nogen væsentlig byrde i deres hverdag.

Rådet bemærker, at individuelle patientbehov og -forhold bør tages i betragtning ved tilbud om hjemme-NIV, og at behandlingen udgør et supplement til standardbehandling af KOL. Dertil bør behandlingsansvarlige sikre, at patienten er i sufficient standardbehandling, førend behandling med hjemme-NIV tilbydes. I overensstemmelse med vejledningen (KOL – LT-NIV) fra Dansk Lungemedicinsk Selskab understreger Rådet, at hjemme-NIV udelukkende bør tilbydes til patienter med KOL og klinisk indikation herfor.

Rådet gør opmærksom på, at budgetkonsekvensanalysen udelukkende beskriver regionale udgifter til hjemme-NIV. Budgetkonsekvensanalysen indikerer regionale besparelser over en femårig periode ved en positiv anbefaling, men Rådet understreger, at underliggende udgifter til behandling af KOL i regionalt eller kommunalt regi ikke er medtaget.

Rådet vurderer, at kvaliteten af evidensen er tilfredsstillende indenfor Klinisk effekt og sikkerhed. Dertil bemærkes, at antallet af studier er begrænset, hvorfor Rådet anbefaler, at regionerne fremadrettet monitorerer den kliniske effekt og sikkerhed og anvendelsen af hjemme-NIV i dansk praksis. De øvrige

perspektiver er primært belyst via nyindhentet empiri og målrettede analyser. Rådet vurderer, at det samlede evidensgrundlag er tilstrækkelig til at understøtte Rådets anbefaling.

Samlet set vurderer Rådet, at behandling med hjemme-NIV til patienter med KOL og klinisk indikation herfor skaber værdi relativt til de økonomiske konsekvenser ved dets anvendelse.

Det fulde anbefalingsdokument kan læses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## **Bilag**

---

### **Navn**

---

analyserapport\_hjemme-ni

---

bilag\_hjemme-niv

---

horingsnotat-hjemme-niv

---

horings svar-samlet\_-hjemme-niv

### 3. Anbefaling vedr. analyse af guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression

#### **Resume**

Fagudvalget for analyse vedr. guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression har udarbejdet en analyserapport. Fagudvalgsformand Christian Legind vil sammen med patientrepræsentant Louise Linde og projektgruppen præsentere analyserapporten for Rådet. Analyserapporten er vedlagt.

Sekretariatet indstiller, at Rådet afgiver en anbefaling på baggrund af analysen.

#### **Sagsfremstilling**

Danske Regioners bestyrelse udpegede analysetemaet "Evidensbaseret onlineterapi" som et af de analysetemaer, Behandlingsrådet skulle arbejde med i 2023. Rådet godkendte analysespecifikationen den 1. februar 2023 og igangsatte herved analysen. Fagudvalget og sekretariatet har efterfølgende udarbejdet en analyserapport vedr. guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med mild eller moderat depression, der fra den 14. december 2023 til den 8. januar 2024 var i høring i regionerne. I alt har Behandlingsrådet modtaget tre høringssvar til analyserapporten. Høringssvarene har givet anledning til meget små ændringer. Essensen af høringssvarene og fagudvalgets bemærkninger hertil kan findes i vedlagte høringsnotat.

I nedenstående gengives konklusionerne på hvert af analyserapportens fire perspektiver.

## **Klinisk effekt og sikkerhed**

Perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed har til formål at undersøge, hvorvidt der er forskelle i kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og de udvalgte komparatorer til behandling af depression i Danmark. Det ligger i udvalgets opdrag, at der ikke medtages studier, der anvender andre komparatorer end aktuelt anvendte behandlinger til samme patientgruppe i Danmark. Komparatorerne dækker i nærværende analyse over samtaleterapi ved egen læge og KAT.

Der er i alt identificeret ni studier med relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed.

I sammenligningen af guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten af de to interventioner. Evidenskvaliteten jf. GRADE-vurderingen af de respektive effektmål lå mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der er begrænset til ringe tiltro til evidensen.

For sammenligningen mellem guidet iKAT og KAT ved uddannet behandler viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten på de to interventioner på nogen af effektmålene. GRADE-vurderingen lå ved disse effektmål også mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der ligeledes er begrænset til ringe tiltro hertil.

Grundet det sparsomme evidensgrundlag og den lave evidenskvalitet vurderer fagudvalget, at tilliden til fundene er begrænset til ringe, og at det dermed ikke er muligt at give en entydig vurdering af eventuelle effektforskelle mellem disse interventioner

## **Patientperspektiv**

Patientperspektivet har til formål at belyse faktorer om adhærens,

der bidrager til, at patienterne starter og gennemfører behandlingen med guidet iKAT. Perspektivet er belyst ved hjælp af litteratur på området,

I undersøgelsesspørgsmål 2 præsenteres de primære tematikker, der forårsager, at personer afholder sig fra at tilvælge eller påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT. Tematikkerne, der blev afdækket var: programmets rigiditet, tekniske vanskeligheder, forståelse af information og indhold, patienternes økonomiske omkostninger og krav til IT-færdigheder. Disse tematikker kan bidrage til, at særligt udsatte patienter bliver afskrækket fra behandling med guidet iKAT. Sidst er det beskrevet, hvordan guidet iKAT kan anskues som et værktøj til at overkomme en barriere for at påbegynde konventionel behandling, både for dem, der afholder sig fra behandling grundet praktiske og fysiske omstændigheder, men også for dem, der har en aversion mod konventionel terapi og finder den selvstændige og anonyme internetbaserede behandling appellerende.

I undersøgelsesspørgsmål 3 er det blevet afdækket, hvad der kan forårsage, at patienter gennemfører behandlingsforløbet, eller stopper det præmaturligt.

Der blev identificeret fire overordnede tematikker, der bidrager til at bibeholde personer i behandlingsforløbet. Disse er fleksibilitet i tid og sted, teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed, opfølgning og støtte og oplevelsen af det terapeutiske udbytte.

I undersøgelsesspørgsmål 4 er den terapeutiske alliance belyst. Flere studier finder, at der også i iKAT kan opstå en terapeutisk alliance mellem patient og terapeut på samme vis som ved KAT - og flere finder også, at alliancen har signifikant positiv indflydelse på behandlingsresultatet.

Forskellige former for kommunikation ved iKAT er også undersøgt. Valgfri kontakt med terapeuten resulterer i lavere fuldførelsesrater, men det resulterer stadig i betydelige forbedringer i symptomer. Kvaliteten af den terapeutiske alliance og individuelle præferencer spiller en rolle i forhold til, hvorvidt patienterne oplever negative effekter.

Fagudvalget vurderer, at ovenstående fund indikerer, at guidet iKAT er et gavnligt behandlingstilbud til dem, der motiveres af at være mere egenhændige i at varetage egen behandling, og som foretrækker den fleksibilitet og anonymitet, som internetbehandling tilbyder. Fagudvalget pointerer dog, at guidet iKAT aldrig bør være patientens eneste reelle mulige behandlingstilbud. Fagudvalget vurderer, at det bør være op til patienten i samråd med deres behandler at vælge det behandlingsformat, der er bedst egnet til vedkommende.

### **Organisatoriske implikationer**

I afdækningen af de Organisatoriske implikationer er der opstillet tre undersøgelsesspørgsmål, der belyses på baggrund af fund fra syv studier, to rapporter og to fokusgruppeinterviews.

Undersøgelsesspørgsmål 5 omhandler, hvad det kræver af en organisation at kunne afvikle guidede iKAT forløb. Besvarelsen indikerer, at det kræver en IT-plattform og fagligt indhold, der begge enten kan indkøbes eller udvikles. Der er fordele og ulemper forbundet med begge dele, der bl.a. omhandler datasikkerhed, driftssikkerhed og fleksibilitet ift. nyt fagligt indhold. Derudover afdækkes krav til organisation og medarbejdere, hvor det fremhæves, at terapeuter skal tilpasse sig til det digitale arbejde. For at sikre et ordentligt arbejdsmiljø og fastholdelse af medarbejdere fremhæves det også, at organisationen skal sætte grænser for antal patientforløb for at undgå, at terapeuterne oplever 'digitalt burnout'.



Undersøgelsesspørgsmål 6 omhandler sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression. Interviews med Center for Digital Psykiatri (Region Syddanmark) og Afdeling for Funktionelle Lidelser (Region Midtjylland) viser, at de informerer langt størstedelen af patienternes egne læger om behandlingen. Derudover afdækker undersøgelsesspørgsmål 6 implikationer forbundet med at tilbyde behandling uden forudgående henvisning. Studier har vist, at selvhenvisere og lægehenviste i stor udstrækning har tilsvarende depressionssymptomer samt, at muligheden for selvhenvisning øger deltagelsen af nogle af de befolkningsgrupper. Selvhenvisning kan derfor være en oplagt mulighed for at øge tilgængeligheden af behandlingstilbud.

Undersøgelsesspørgsmål 7 omhandler medarbejderressourceforbrug. Baseret på de tilgængelige data er medarbejderressourceforbruget per patientforløb i gennemsnit syv timer for guidet iKAT i Internetpsykiatrien, 2,5 timer for samtaleterapi ved egen læger og 8,9 timer for KAT hos privatpraktiserende psykologer.

### **Sundhedsøkonomi**

Det Sundhedsøkonomiske perspektiv undersøger omkostningsforskelle mellem guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge, og mellem guidet iKAT og KAT samt de budgetmæssige konsekvenser af en national implementering af guidet iKAT.

Resultaterne viser, at iKAT koster 8.223 kr., samtaleterapi ved egen læge 4.673 kr. og KAT 11.271 per forløb. Tiden patienten bruger på behandlingen, er i denne analyse en af de mest usikre parameter og kan være afgørende for det endelige sundhedsøkonomiske resultat. Ligesom patientens egenbetaling ved KAT på 3.477 kr. kan ændre resultatet.

Fagudvalget vurderer, at omkostningsanalysen ikke finder betydelige økonomiske forskelle, når man ser bort fra patientens egenbetaling. Denne egenbetaling findes ikke ved guidet iKAT, hvilket for nogle patienter kunne have betydning for præferencen for og tilgængeligheden af guidet iKAT. Omkostningerne ved samtaleterapi ved egen læge er det billigste behandlingstilbud, men det understreges af fagudvalget, at det heller ikke er et direkte sammenligneligt terapeutisk forløb med guidet iKAT og KAT.

Patientrepræsentanterne understreger, at der er stor usikkerhed ved analysens estimeringen af patientens tidsforbrug - at tidsforbruget varierer, både fra modul til modul i guidet iKAT, men også ved mængden af patientens arbejde mellem behandlinger ved psykolog og samtaleterapi ved egen læge. Det er derfor vanskeligt at estimere, hvor meget tid patienterne sammenlagt bruger.

Budgetkonsekvensanalysen undersøger en gradvis opskalering over fem år fra 2.500 forsamtaler til 10.000 årlige forsamtaler. Resultatet viser en national budgetkonsekvens på 96,3 mio. Kr. Det er ikke fagudvalgets forventning, at implementering af guidet iKAT ændrer på efterspørgslen af KAT og samtaleterapi ved egen læge. Fagudvalget understreger, at ved en opskalering ved man fortsat ikke, hvad man får for pengene, som resultaterne fra Klinisk effekt og sikkerhed tydeliggør. Fagudvalget bemærker ydermere, at betaling foreligger ved en forsamtale og ikke ved påbegyndelse eller gennemførelse.

## **Indstilling**

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. Afgiver en anbefaling vedrørende internetbaseret, guidet kognitiv adfærdsterapi til behandling af let eller moderat depression blandt voksne.

## **Referat**

Fagudvalgets formand Christian Legind og patientrepræsentant Louise Linde præsenterede sammen med projektgruppen Analyserapport vedr. evidensbaseret onlineterapi.

På baggrund af fagudvalgets rapport, fremlæggelse og Rådets efterfølgende drøftelse traf Rådet følgende beslutning:

### **Behandlingsrådets anbefaling**

Rådet anbefaler, at iKAT ikke udbredes yderligere, da det på det eksisterende evidensgrundlag ikke kan konkluderes, hvorvidt iKAT er bedre, ligeværdigt eller dårligere end standardbehandling til behandling af voksne med let eller moderat depression.

### **Om anbefalingen**

Anbefalingen tager udgangspunkt i, at der på baggrund af analysen og den bagvedliggende evidens ikke kan konkluderes, hvorvidt guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi (iKAT) har bedre, ligeværdig eller dårligere klinisk effekt sammenholdt med hhv. kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler eller samtaleterapi ved egen læge til behandling af let eller moderat depression. Dette skyldes den statistiske usikkerhed i metaanalyserne samt den generelt lave evidenskvalitet vurderet vha. GRADE.

Rådet anbefaler dermed, at behandlingstilbuddet ikke udvides yderligere, førend den kliniske effekt af iKAT bliver underbygget med solid randomiseret, kontrolleret forskning, hvor iKAT sammenholdes med de nuværende behandlingstilbud.

Indeværende analyse har ikke undersøgt ventelister som komparator, men internationale HTA'er indikerer, at behandling med iKAT har bedre klinisk effekt end hvis patienter er på venteliste eller ikke får behandling.

Rådet anerkender, at iKAT har medvirket til at udvide viften af behandlingstilbud til en forskelligartet patientgruppe med

individuelle behov og præferencer, samt bidrager til at imødekomme det nuværende behandlingsbehov i primærsektoren, hvorfor det nuværende tilbud ikke bør reduceres.

Det fulde anbefalingsdokument kan læses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## **Bilag**

---

### **Navn**

---

analyserapport

---

bilag-internetbaseret-te

---

høringsnotat

---

hørings svar

## 4. Anbefaling vedr. evaluering af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år

### **Resume**

Fagudvalget for evaluering af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år og Sekretariatet har udarbejdet en evalueringsrapport, som forelægges for Rådet. Fagudvalgsformanden, Torben Bæk Hansen, og patientrepræsentant, Camilla Nissen Toftdal, vil sammen med projektgruppen præsentere evalueringsrapporten for Rådet.

Sekretariatet indstiller, at Rådet afgiver en anbefaling på baggrund af evalueringsrapporten.

### **Sagsfremstilling**

Behandlingsrådet igangsatte d. 22. juni 2023 evaluering vedr. non-operativ behandling af distale håndledsfrakturer hos patienter over 65 år. Evalueringen er af egen drift og er igangsat pba. et evalueringsforslag, som tager udgangspunkt i et pitch præsenteret for Rådet d. 11. maj 2023.

Fagudvalget og Sekretariatet har sidenhen forestået arbejdet med evalueringen og har udarbejdet evalueringsrapporten.

### **Baggrund**

Håndledsfrakturer er en af de hyppigst forekomne frakturtyper i Danmark med en årlig forekomst på cirka 15.000.

Håndledsfrakturer omfatter bl.a. brud på den nederste del (distal) af spolebenet (radius). Colles' fraktur, som er udgangspunktet for nærværende evaluering, er en distal radiusfraktur, som forekommer hyppigt blandt patienter over 65 år. Tal fra Landspatientregisteret

viser, at der i 2022 var ca. 6900 patienter over 65 år med en distal radiusfraktur. Heraf estimeres det, at cirka 2000 behandles operativt.

Sundhedsstyrelsen har en ikke-gældende National Klinisk Retningslinje for behandling af distal radiusfraktur fra 2017, som er vurderet forældet. Der er siden 2017 kommet ny evidens for behandlingen af distal radiusfraktur, som sammenligner den kliniske effekt mellem operativ og non-operativ behandling.

Formålet med nærværende evaluering er at undersøge, om non-operativ behandling af distale radiusfrakturer bør øges som behandlingsalternativ til patienter over 65 år. Evalueringen tager udgangspunkt i de fire perspektiver: klinisk effekt og sikkerhed, patientperspektivet, organisatoriske implikationer og sundhedsøkonomi. Belysningen af perspektiverne baserer sig på den tilgængelige litteratur jf. processen for evalueringer af egen drift.

I nedenstående gengives konklusionerne for hvert af evalueringsrapportens fire perspektiver:

### **Klinisk effekt og sikkerhed**

Analysen af klinisk effekt og sikkerhed baserer sig på tre randomiserede, kontrollerede studier med overførbare til dansk klinisk praksis. Resultaterne fra studierne indikerer, at der for samtlige udvalgte effektmål ikke forekommer en klinisk relevant effektforskel mellem operativ og non-operativ behandling af distale radiusfrakturer. Der fremgår dog en statistisk signifikant effektforskel til fordel for operativ behandling for effektmålene: "fysisk funktion" målt som medianscore for Quick-DASH ved 6 måneder, "fysisk funktion" målt som medianscore for PRWHE ved 12 måneder, metaanalyseestimatet for "helbredsrelateret

livskvalitet" og "grebsstyrke". Evidenskvalitetsvurderingen indikerer at der, jf. GRADE, er lav tiltro til generaliserbarheden af resultaterne.

Fagudvalget vurderer at der ikke er en klinisk relevant effektforskel for effektmålene, men bemærker en relativ stor spredning i resultaterne, som indikerer heterogenitet i patientgrupperne i de anvendte studier. Fagudvalget vurderer, at non-operativ behandling kan være ækvivalent med operativ behandling af patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur jf. undersøgte effektmål og eksisterende evidens. Fagudvalget bemærker dog, at der er tale om sammenligninger på gruppeniveau, hvorfor behandlingstype bør afhænge af en individuel vurdering, hvor bl.a. funktionsniveau, komorbiditet og frakturtype indgår.

### **Patientperspektiv**

Analysen af patientperspektivet tager udgangspunkt i den tilgængelige litteratur på området. På baggrund heraf ses der ikke en præferenceforskel mellem operativ og non-operativ behandling hos patientgruppen. Det observeres dog, at der er en varians for, i hvor høj grad patienter over 65 år ønsker at deltage i beslutningen om behandlinger.

Der er identificeret to vigtige faktorer, der kan være betydende for præference af behandling: uafhængighed og utryghed. Fagudvalget bemærker, at den ene faktor, utryghed, kun identificeres med operativ behandling og utryghed relateret til general anæstesi, ikke gør sig gældende i Danmark, da generel anæstesi ikke anvendes til operativ behandling af distal radiusfraktur.

Fagudvalget understreger, at patientens overvejelser om valg af behandling bør indgå i beslutningen om, hvilken behandling der vælges i det pågældende tilfælde. Dog bør der være en særlig hensyntagen til de kliniske indikationer, som kan være

udslagsgivende for valg af behandling. Patientrepræsentanten bekræfter, at tilbagevenden til fuld funktion og høj lægefaglighed, som fordrer en oplevelse af tryghed, er vigtige.

### **Organisatoriske implikationer**

Analysen af de organisatoriske implikationer tager udgangspunkt i en syntese af grå litteratur (forløbsbeskrivelser, retningslinjer mv.) og ekspertudtalelser fra fagudvalgets medlemmer.

På baggrund af afdækningen af behandlingsforløbene for hhv. operativ og non-operativ behandling af distale radiusfrakturer, kan det udledes, at behandlingsforløbene er sammenlignelige.

Forskellene udgøres primært af den operative procedure, der foretages for de patienter, som modtager operativ behandling.

Fagudvalget bemærker, at der er variationer i det gennemsnitlige behandlingsforløb mellem regioner, hospitaler og patienter, som nærværende afdækning ikke inkluderer. Dermed kan der forekomme yderligere forskel mellem behandlingsforløbene.

Ved en antagelse om at halvdelen af de operationer, der foretages af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, kan omlægges, fremkommer det, at der er potentiale til at frigøre

operationskapacitet svarende til ca. 1.000 operationer om året.

Fagudvalget understreger, at de potentielle frigjorte ressourcer forventes at kunne bidrage til bl.a. at fremme rettidighed af operationskrævende behandlinger og nedbringe ventelister.

Fagudvalget bemærker, at der forekommer betydelige regionale og interregionale forskelle i fordelingen af operativ og non-operativ behandling, hvilket påvirker hvor stor en andel af patientpopulationen, som i fremtiden vil kunne omlægges til non-operativ behandling.

Det har ikke været muligt at identificere, om der forekommer opgaveflytning ved øget brug af non-operativ behandling af distale



radiusfrakturer hos patienter over 65 år. Det har ikke været muligt at frembringe evidens eller litteratur, som har kunnet belyse dette. Fagudvalget vurderer, at den fornødne viden til at besvare dette spørgsmål ikke er tilgængeligt på nuværende tidspunkt.

### **Sundhedsøkonomi**

Da der ikke er fundet en klinisk relevant forskel målt på helbredsrelateret livskvalitet eller funktionsniveau mellem operativ og non-operativ behandling, indgår der ikke effektestimater i den sundhedsøkonomiske analyse. Derfor udgøres den sundhedsøkonomiske analyse af en omkostningsanalyse. Den sundhedsøkonomiske analyse har inkluderet ét studie, som ikke direkte indgår i evidensgrundlaget.

Omkostningsanalysen viser, at non-operativ behandling er forbundet med en besparelse af ressourcer, som udgør ca. 9.900 DKK pr. patient. Følsomhedsanalyser ændrer ikke på konklusionen om, at non-operativ behandling er besparende sammenlignet med operativ behandling. Fagudvalget bemærker, at der kan være afledte omkostninger, som ikke indgår i nærværende analyse.

Budgetkonsekvensanalysen antyder, at en implementering af øget non-operativ behandling af distale radiusfrakturer, som medfører, at halvdelen af operationer, der foretages i dag, kan omlægges til non-operativ behandling, resulterer i en samlet besparelse på 43. mio. DKK over en 5-årig periode. Fagudvalget understreger, at grundet variationer mellem regioner og hospitaler, kan eventuelle gevinster forbundet med øget anvendelse af non-operativ behandling være helt eller delvist realiserbare.

### **Indstilling**

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. Afgiver en anbefaling vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer til patienter over 65 år

## **Referat**

Fagudvalgets formand Torben Hansen og patientrepræsentant Camille Nissen Toftdal præsenterede sammen med projektgruppen Analyserapport vedr. non-operativ behandling af distale radiusfrakturer.

På baggrund af fagudvalgets rapport, fremlæggelse og Rådets efterfølgende drøftelse traf Rådet følgende beslutning:

## **Behandlingsrådets anbefaling**

Behandlingsrådet anbefaler non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

## **Om anbefalingen**

Anbefalingen tager udgangspunkt i, at non-operativ behandling af distale radiusfrakturer medfører ligeværdige kliniske effekter sammenlignet med operativ behandling hos patienter over 65 år. Ved gennemgang af den tilgængelige litteratur ses det, at patientgruppen ikke har en præference for type af behandling. Non-operativ behandling kan desuden udgøre et omkostningsbesparende behandlingsalternativ, hvilket primært tilskrives en frigørelse af personaleressourcer og operationskapacitet.

Rådet opfordrer til, at implementering af nærværende anbefaling understøttes af en klinisk retningslinje, som indeholder kriterier for, i hvilke situationer operativ behandling bør anvendes.

Evidensgrundlaget for anbefalingen er begrænset til udvalgte studier af moderat til høj kvalitet, hvis resultater er overførbare til

dansk klinisk praksis.

Potentialet ved øget anvendelse af non-operativ behandling kan være frigørelse af ressourcer, fremme nedbringelse af ventelister og reducere antallet af sub-akutte og planlagte operationer, som aflyses og omlægges.

Rådet konstaterer, at der på nuværende tidspunkt eksisterer en uensartet praksis på tværs af regioner og hospitaler, hvilket har betydning for antallet af operationer, der kan omlægges til non-operativ behandling og de potentialer, der kan indføres herved.

Rådet bemærker, at lægen i dialog med patienten bør tage individuelle behov og -forhold i betragtning ved valg af behandling, samt at operativ behandling kun anvendes såfremt der er særlige indikationer herfor.

Anbefalingsdokumentets fulde ordlyd kan læses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## **Bilag**

---

### **Navn**

---

evalueringsrapport

---

bilag

## 5. Godkendelse af analysespecifikation vedr. behandling af knæ smerter

### Resume

Fagudvalget og sekretariatets projektgruppe har i samarbejde udarbejdet en analysespecifikation for analysen vedrørende behandling af vedvarende knæ smerter som følge af menisklæsion. Projektgruppen vil præsentere analysespecifikationen for Rådet. Analysespecifikationen er vedlagt som bilag.

Sekretariatet indstiller, at Rådet godkender analysespecifikationen.

### Sagsfremstilling

Danske Regioners bestyrelse udpegede den 28. september analysetemaet 'Artroskopi ved smerter', som et af de analysetemaer, Behandlingsrådet skal arbejde med i 2024. På rådsmødet den 5. oktober drøftede Rådet temaet og besluttede på samme møde at igangsætte udpegninger til fagudvalget, som nu er etableret.

Fagudvalget og sekretariatets projektgruppe har sammen skærpet fokus fra analysetemaet ifm udarbejdelse af analysespecifikationen. Analysen har til formål at undersøge, om patienter (>40 år) med menisklæsion, som ikke oplever effekt af instrueret træning efter tre måneder, bør tilbydes artroskopi som operativ metode, instrueret træning eller ingen behandling?

Behandlingen af menisklæsion tilpasses i forhold til årsagen til menisklæsionen og er multifacetteret. Den konservative behandling kan omfatte livsstilsændringer, fysioterapi, træning, medicin og injektioner. I tilfælde med alvorlige mekaniske

symptomer i form af låst knæ kan kirurgi være nødvendig. Artroskopisk operativ behandling, også kaldet kikkertoperation, kan være en mulig behandling, når den konservative behandling ikke har vist sig effektiv, eller hvis der er specifikke problemer, der potentielt kan løses gennem denne procedure. Der er dog en voksende erkendelse af, at artroskopisk kirurgisk behandling ikke nødvendigvis forbedrer de langsigtede resultater for patienter, der præsenterer med menisklæsioner, som er af degenerativ genese og studier indikerer, at fordelene måske ikke opvejer risiciene ved indgrebet. I Danmark foreskriver den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi, at patienter med menisklæsion skal træne i tre måneder, før kirurgi kan overvejes.

For at belyse klinisk effekt og sikkerhed har fagudvalget udvalgt Helbredsrelateret livskvalitet, Smerter, Funktionsniveau, Styrke, Udvikling af artrose og komplikationer som effektmål. Sekretariatet bemærker, at evidensen på området kan være begrænset, da belysning af klinisk effekt og sikkerhed ser ud til at skulle ske på baggrund af ét RCT studie med en population på 150 deltagere. Fagudvalget forventer derudover, at der er væsentlige emner, der bør belyses under patientperspektivet såsom patientpræferencer og barrierer for behandling. I afdækningen af de organisatoriske implikationer vil fagudvalget afdække, hvordan de forskellige behandlingsforløb for den inkluderede målgruppe kan se ud.

Hvis Rådet godkender analysespecifikationen, udarbejder fagudvalget og sekretariatets projektgruppe et analysedesign, der senere skal godkendes i Rådet. Godkendelse af indeværende analysespecifikation vil markere den egentlige opstart af analyseprocessen.

## **Indstilling**

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. Drøfter og godkender analysespecifikationen vedr. behandling af vedvarende knæ smerter som følge af menisklæsion.

## **Referat**

Projektgruppen fremlagde udkast til analysespecifikation.

Rådet godkendte analysespecifikationen, dog med bemærkning om at fagudvalget bør overveje at udvide eller fjerne alderskriteriet, samt at der ændres fra menisklæsion til menisksymptom. Rådet er desuden åbne overfor yderligere justeringer frem mod analysedesignet, hvis evidensgrundlaget for den nuværende PICO vurderes at være for sparsomt.

## **Bilag**

---

### **Navn**

---

Analysespecifikation\_ behandling af knæ smerter

## 6. Godkendelse af Behandlingsrådets årsberetning 2023

### Resume

Behandlingsrådet skal en gang årligt aflægge en årsberetning til Danske Regioners bestyrelse. Behandlingsrådets Sekretariat har udarbejdet Årsberetning 2023, som giver et indblik i Behandlingsrådets arbejde i det pågældende år. Sekretariatet indstiller, at Rådet godkender Behandlingsrådets årsberetning 2023.

### Sagsfremstilling

Behandlingsrådet har i 2023 fokuseret på sin kerneopgave, at lave evalueringer og analyser, og kunne dermed også i 2023 udgive sine første anbefalinger. I den vedlagte årsberetning for 2023 gives et indblik i det arbejde, der er foregået i det forgangne år:

Organisationens fokus på kerneopgaven, men også et fokus på implementering af anbefalinger, et internationalt udsyn samt flere udviklende aktiviteter, som en række artikler i årsberetningen giver en bredere indsigt i.

Idet Danske Regioner har tilsynsforpligtigelse med Behandlingsrådet vil årsberetningen efter godkendelse af Rådet blive forelagt for Danske Regioners bestyrelse.

### Indstilling

Sekretariatet indstiller, at Rådet:

1. Godkender Behandlingsrådets årsberetning 2023

### Referat

Rådet godkendte Behandlingsrådets Årsberetning 2023



## 7. Eventuelt

### **Referat**

Ingen bemærkninger



Analyserapport vedrørende

**Non-invasiv ventilation i hjemmet  
til behandling af patienter med  
kronisk obstruktiv lungesygdom**

# Om analyserapporten

## Formål

Denne større analyse har til formål at danne grundlag for Behandlingsrådets anbefaling vedr. non-invasiv ventilation i hjemmet (kaldet hjemme-NIV) til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).

## Proces

Danske Regioners bestyrelse besluttede den 29. september 2022, at Behandlingsrådet i 2023 skal gennemføre en større analyse vedrørende hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL.

Behandlingsrådet igangsatte derefter den større analyse den 1. februar 2023 med udgangspunkt i en analysespecifikation, der definerer analysespørgsmål samt relevante *population, intervention, comparator og outcome* (PICO).

Nærværende analyserapport er udarbejdet i et samarbejde mellem fagudvalg for analyse af anvendelse af hjemme-NIV i hjemmet til patienter med KOL og Behandlingsrådets sekretariat. Bilag til rapporten findes i et separat dokument, som kan tilgås via Behandlingsrådets hjemmeside. Analysen tager udgangspunkt i analysedesignet for indeværende analyse samt Behandlingsrådets proceshåndbog og metodevejledning for større analyser. Kommissoriet for fagudvalget kan sammen med de øvrige dokumenter findes på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Vejledning

Analysen tager afsæt i fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patient- og pårørende perspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Belysning af perspektiverne er baseret på en gennemgang samt en faglig vurdering af den nuværende tilgængelige evidens, samt indhentning af ny empiri, hvor det er vurderet relevant.

Eventuelle ændringer i metodikken beskrevet i tidligere dokumenter er fremhævet i de pågældende afsnit i analyserapporten som 'Afvigelser fra analysedesign'. Fortrolige oplysninger, som f.eks. produktpriser, er overstreget i den offentlige version af indeværende analyserapport.

## Oplysninger om dokumentet

Godkendelsesdato:	Dokumentnummer:	Versionsnummer:
8. februar 2024	20221026-102197	1.0

Versionsnr.:	Dato:	Ændring:
1.0	8. februar 2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Indhold

<b>Om analyserapporten</b> .....	<b>2</b>
Formål .....	2
Proces .....	2
Vejledning.....	2
Oplysninger om dokumentet .....	2
<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Begreber og forkortelser</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Rapportresume</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Baggrund</b> .....	<b>13</b>
3.1 Kronisk obstruktiv lungesygdom.....	13
3.2 Anvendelse af non-invasiv ventilation i hjemmet.....	17
<b>4 Rammer for analysen</b> .....	<b>19</b>
4.1 Analysepørgsmål og PICO .....	19
4.2 Undersøgelsespørgsmål.....	21
4.3 Specifikation for intervention .....	22
<b>5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter</b> .....	<b>23</b>
5.1 Inkluderede HTA-rapporter .....	24
<b>6 Klinisk effekt og sikkerhed</b> .....	<b>25</b>
6.1 Datagrundlag og analyse.....	25
6.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 1 – Klinisk effekt og sikkerhed.....	33
6.3 Samlet vurdering.....	45
6.4 Øvrige overvejelser.....	46
<b>7 Organisatoriske implikationer</b> .....	<b>49</b>
7.1 Datagrundlag og analyse.....	49
7.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 2 – Tilrettelæggelse af hjemme-NIV.....	53
7.3 Resultater for undersøgelsespørgsmål 3 og 4 – Opgaveforflytning og -forskydning og nødvendige kompetencer .....	60
7.4 Citater til understøttelse af fund inden for organisatoriske implikationer.....	66
7.5 Evidensens kvalitet .....	68
7.6 Samlet vurdering.....	68
<b>8 Patient- og pårørendeperspektivet</b> .....	<b>70</b>
8.1 Datagrundlag og analyse.....	70
8.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 5 og 6 – Patienternes dagligdag med hjemme-NIV .....	79
8.3 Resultater for undersøgelsespørgsmål 7 – Pårørenderfaringer.....	89
8.4 Evidensens kvalitet .....	92
8.5 Samlet vurdering.....	95

<b>9</b>	<b>Sundhedsøkonomi .....</b>	<b>97</b>
9.1	Datagrundlag og analyse.....	99
9.2	Resultater for undersøgelsesspørgsmål 8 – Sundhedsøkonomisk analyse .....	119
9.3	Resultater for undersøgelsesspørgsmål 9 – Budgetkonsekvensanalyse .....	128
9.4	Evidensens kvalitet.....	130
9.5	Samlet vurdering.....	131
9.6	Øvrige overvejelser.....	132
<b>10</b>	<b>Referencer.....</b>	<b>133</b>
<b>11</b>	<b>Fagudvalgets sammensætning.....</b>	<b>138</b>

# 1 Begreber og forkortelser

<b>AXIS</b>	<i>Appraisal tool for Cross-Sectional Studies</i>
<b>BIA</b>	Budgetkonsekvensanalyse ( <i>Budget impact analysis</i> )
<b>CASP</b>	<i>Critical Appraisal Skills Programme</i>
<b>CEA</b>	Omkostningseffektivitetsanalyse ( <i>cost-effectiveness analysis</i> )
<b>CEAC</b>	<i>Cost-effectiveness acceptability</i> kurve
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kuldioxid
<b>CUA</b>	<i>Cost-utility</i> analyse
<b>DLS</b>	Dansk Lungemedicinsk Selskab
<b>EPAP</b>	Ekspiratorisk positivt tryk ( <i>expiratory positive airway pressure</i> )
<b>FEV1</b>	Forceret ekspiratorisk volume i det første sekund
<b>GOLD</b>	<i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
<b>GRADE</b>	System til at vurdere evidens ( <i>Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation</i> )
<b>Hjemme-NIV</b>	Non-invasiv ventilation i hjemmet
<b>HR</b>	<i>Hazard ratio</i>
<b>HTA</b>	<i>Health Technology Assessment</i>
<b>ICER</b>	Inkrementel omkostningseffektivitetsratio
<b>IPAP</b>	Inspiratorisk positivt tryk ( <i>inspiratory positive airway pressure</i> )
<b>IQR</b>	<i>Interquartile range</i>
<b>KI</b>	Konfidensinterval
<b>KOL</b>	Kronisk obstruktiv lungesygdom
<b>MKRF</b>	Mindste kliniske relevante forskel
<b>NHS</b>	<i>National Health Services</i>
<b>NIHR</b>	<i>National Institute for Health Research</i>
<b>NIV</b>	Non-invasiv ventilation
<b>PaCO<sub>2</sub></b>	<i>Partial Pressure of Carbon Dioxide</i>
<b>PH</b>	<i>Proportional hazard</i>
<b>pH</b>	Blodets surhedsgrad
<b>PICO</b>	<i>Population, intervention, comparator, outcome</i>
<b>PSA</b>	Probabilistisk følsomhedsanalyse
<b>QALY</b>	Kvalitetsjusteret leveår ( <i>quality-adjusted life year</i> )
<b>RoB2</b>	<i>Cochranes Risk of Bias tool</i> (version 2)
<b>SD</b>	Standardafvigelse ( <i>standard deviation</i> )
<b>SE</b>	Standardfejl ( <i>standard error</i> )
<b>SF-36</b>	<i>Short Form 36 survey</i>
<b>SGRQ</b>	<i>Saint Georg's Respiratory Questionnaire</i>
<b>SRI</b>	<i>Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire</i>

# 2 Rapportresume

Rapportresumeeet indeholder en præsentation af de væsentligste resultater fra analyserapporten vedrørende anvendelse af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL. Disse resultater er fordelt på fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Organisatoriske implikationer, Patient- og pårørende perspektivet og Sundhedsøkonomi. Tilsammen udgør disse beslutningsgrundlaget for besvarelse af analysespørgsmålet, som fremgår herunder. Afgrænsningen af de fire perspektiver er foretaget med udgangspunkt i en række undersøgelsesspørgsmål, som fremgår under afsnit 4.2.

Bør non-invasiv ventilation (NIV) i hjemmet anvendes som behandling af voksne patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom og en af følgende indikationer:

### Analysespørgsmål

- Persisterende respirationsinsufficiens ( $\text{paCO}_2 \geq 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste akutte forværring
- $\geq 3$  NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år
- Patienter som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring

**Tabel 1 - Oversigt over resultater for de fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Organisatoriske implikationer, Patient- og pårørende perspektivet og Sundhedsøkonomi.**

<b>Klinisk effekt og sikkerhed</b>	Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på fire <i>randomised controlled trials</i> (RCT-studier). Evidensgrundlaget indeholder komparative data på alle effektmål undtagen 'Komplikationer'.
------------------------------------	--

Resultaterne er, med afsæt i fagudvalgets kliniske vurdering, gældende for voksne med kronisk obstruktiv lungesygdom, som har persisterende respirationsinsufficiens ( $\text{PaCO}_2 \geq 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste akutte forværring (kaldet 'Stabil population') eller som har haft  $\geq 3$  NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år (betegnet 'Ustabil population'). Dermed dækker resultaterne ikke over patienter, som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring (kaldet 'Akut population'). Grundet det livstruende aspekt for 'Akut population', er det ikke etisk muligt at undersøge Klinisk effekt og sikkerhed for denne indikationsgruppe i RCT-studier.

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed finder en statistisk signifikant og klinisk relevant effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling for:

- Median tid til død
- Andel patienter, der er døde efter et år
- Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring
- Helbredsrelateret livskvalitet målt med *Saint Georg's Respiratory Questionnaire* (SGRQ)

Dermed understøtter evidensen, at hjemme-NIV forlænger tiden til død og indlæggelseskrævende akut forværring samtidig med, at behandlingen reducerer andelen af patienter, der er døde efter et år og forbedrer den helbredsrelaterede livskvalitet.

---

Vurderingen af evidensens kvalitet med *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) varierer for de respektive effektmål. Imens tilliden til det metaanalytiske resultat for 'Median tid til død' og 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring' er 'Moderat', er tilliden vurderet 'Lav' for 'Andel patienter, der er døde efter et år' og 'Meget lav' for 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med SGRQ'. Fagudvalget vurderer, at resultaterne for de respektive effektmål er i overensstemmelse med deres erfaringsbaserede viden fra brugen af hjemme-NIV i klinisk praksis.

For de øvrige effektmål, herunder 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer', 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med *Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire*' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser', er der ikke påvist en effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Vurderingen af evidensens kvalitet med GRADE er 'Meget lav' for de respektive effektmål, hvormed der er ringe tiltro til resultaterne, og den sande effekt vil sandsynligvis være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer. Fagudvalget bemærker, at 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser' informeres af ét studie, hvor sample size ikke er beregnet til at påvise en effektforskel for disse måleenheder, hvormed der er risiko for en type-2 fejl.

Af evidensgrundlaget er der ikke observeret alvorlige komplikationer, herunder kollapsede lunge, aspiration og lungeinfektion, ved anvendelse af hjemme-NIV.

---

**Organisatoriske implikationer**

Analysen af Organisatoriske implikationer er baseret på kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser samt interviews med kliniske behandlings- og plejeansvarlige læger og sygeplejersker fra alle regioner og samt plejeansvarlige kommunale sygeplejersker.

Analyse af de fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser viser en inter- og intraregional variation i, hvordan behandling med hjemme-NIV er organiseret og tilrettelagt i regionerne. Forskellene optræder ved flere dele af det samlede behandlingsforløb, hvilket blev bekræftet gennem interviews med behandlingsansvarlige informanter og kommunale informanter. Af behandlingsvejledninger og interviews fremgår det, at variation i behandlingsforløb dels skyldes forskelle i, hvordan behandling med hjemme-NIV lokalt er organiseret, og dels reflekterer et ønske om at imødekomme den enkelte patients behov, præferencer og personlige forhold. Fagudvalget vurderer, at der må forventes nogen variation i organisering af behandlingen, idet lokale forhold er forskellige, men at det så vidt muligt må forsøges at ensarte behandlingstilbud, så patienter på tværs af regionerne har lige mulighed for behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget vurderer på den baggrund, at behandlingstilgangen med hjemme-NIV i højere grad bør ensartes på tværs af landet.

I sammenhæng hermed fastholder fagudvalget, at behandlingsansvaret i relation til hjemme-NIV ligger i det lungemedicinske speciale, hvor en speciallæge i lungemedicin, evt. med subspeciale i KOL, har behandlingsansvaret. For behandlingsansvarlige sygeplejersker i lungeambulatorier er det en væsentlig forudsætning, at de har en grundlæggende lungemedicinsk erfaring, viden om respiratorisk fysiologi, NIV-behandling og udstyr samt kendskab til og erfaring med mødet med patienter med svær KOL. Fagudvalget vurderer, at disse kompetencer ligeledes er relevante for de kommunale sygeplejersker. For de kommunale sygeplejersker er en væsentlig forudsætning i tillæg, at de har erfaring og forståelse for, hvordan hverdagslivet



er for borgere med svær KOL, og hvordan behandling med hjemme-NIV blot er en understøttende behandling til standardbehandlingen.

Fagudvalget vurderer, at behandling med hjemme-NIV ikke vil medføre en væsentlig opgaveforskydning fra region til kommune, da der er tale om en hjemmebehandling, der varetages af patienten selv og dennes pårørende for langt størstedelen af alle behandlingsforløb. Dog kan der i takt med progression af KOL forekomme større plejekompleksitet og -behov for borgeren herunder til varetagelsen af praktiske opgaver, medicinsk behandling og også behandling med hjemme-NIV. I de tilfælde vil der forekomme en opgaveglidning fra *borger* til kommune.

Fagudvalget bemærker, at de kommunale sygeplejersker ønsker et tættere samarbejde med de behandlingsansvarlige ambulatorier med henblik på sparring og rådgivning vedrørende behandlingsforløb og udstyr, til trods for de varetager en mindre del af behandlingsforløbene med hjemme-NIV. Fagudvalget bemærker dog også, at forløb, hvor den kommunale hjælp er nødvendigt, typisk er forbundet med en væsentlig plejekompleksitet, hvilket øger behovet for et tæt samarbejde mellem hospital og kommune. I tillæg ønskes der en større ensartethed af skriftlige behandlingsvejledninger, forløbs- og procedurebeskrivelser, mv., i forhold til at sikre ensretning af viden om rengøring og udstyr, mv., hvilket tillige vil gøre det lettere at uddelegere opgaver til andre sundhedsprofessionelle. Fagudvalget bemærker, at fraværet af et tæt samarbejde mellem hospital og kommune kan have implikationer for patientsikkerheden, samt at det har betydning for den sundhedsprofessionelles relation til patienten. Fagudvalget tilslutter sig vurderingen af, at en god relation og tillid mellem den sundhedsprofessionelle og patienten med svær KOL er faciliterende for det succesfulde behandlingsforløb med hjemme-NIV. I tillæg vurderer fagudvalget, at pårørende, der evt. bistår med praktisk hjælp, samt giver opbakning og støtte til behandlingen, også kan være faciliterende for behandlingen. Behandling med hjemme-NIV forudsætter ikke særlige sundhedsfaglige kompetencer for patienten eller dennes eventuelle pårørende. Dog skal patienten være motiveret for og adhærent til behandling, samt af sikkerhedsmæssige årsager, være fysisk og kognitivt i stand til selv at afdække masken.

Samlet set vurderer fagudvalget, at der er opbakning og kendskab i de faglige miljøer til behandling med hjemme-NIV, men samtidigt at de organisatoriske forhold for videre udbredelse heraf med fordel kan forbedres, herunder gennem ensretning af varetagelsen af hjemme-NIV på tværs af landet og forbedrede redskaber til at facilitere samarbejde mellem behandlingsansvarlige ambulatorier og hjemmesygeplejen. Fagudvalget henleder i denne forbindelse opmærksomheden på, at der kan være forskellige organiseringsmuligheder for hjemme-NIV, og at der i regionerne ses eksempler på, hvordan andre faggrupper involveres i behandlingen som lungeambulatoriets 'forlængede arm'. Fagudvalget bemærker, at det igennem interviews med behandlingsansvarligt personale er en gennemgående opfattelse, at kendskabet til kronisk hyperkapni og hjemme-NIV som behandling er stigende blandt kollegaer, men at det fortsat kan forbedres. Med et bredere kendskab er det muligt at patienten med kronisk hyperkapni kan opspores tidligere og dermed tidligere starte behandling med hjemme-NIV, hvis de kliniske indikationer, jf. DLS' vejledning, er opfyldt.

---

**Patient- og pårørende-perspektivet** Analysen af Patient- og pårørendeperspektivet er baseret på en interviewundersøgelse med patienter, der anvender hjemme-NIV eller har fravalgt behandlingen, samt pårørende. Fundene fra den primære dataindsamling understøttes af to primærstudier, fremkommet af en systematisk litteratursøgning.

Analysen af patientmaterialet viser, at de kliniske gevinster (f.eks. forbedret søvn) ved hjemme-NIV opvejer de negative sider (f.eks. maskediskomfort) ved behandlingen. Størstedelen af patienterne fortæller om hjemme-NIV som livsændrende, fordi hverdagen gik fra at være karakteriseret af indlæggelseskrævende akutte forværringer, bekymring og træthed, til at indeholde håb og øget energi til diverse aktiviteter. Hjemme-NIV er ikke en belastning i hverdagen, når patienterne er blevet familiære med udstyret. Generelt føler patienterne sig tilstrækkelig klædt på til at varetage hjemme-NIV efter oplæring i hospitalsregi, men den første tid er behæftet med frustration. Tages der ikke hånd om de negative sider ved hjemme-NIV inden kort tid, kan det bevirke, at patienter fravælger behandlingen inden, at de kliniske gevinster indtræder. Det praktiske arbejde med håndteringen af hjemme-NIV opleves som begrænset for patienterne med behandlingssucces, og størstedelen udtrykker, at de selvstændigt ville kunne varetage behandlingen. Omgivelserne, herunder pårørende samt regionale og kommunale foranstaltninger, har dog på forskellig vis en understøttende rolle. Imens pårørende har en praktisk rolle i forhold til at varetage hverdagens gøremål, som primært tilskrives KOL, er tilbud, som f.eks. telemonitorering og kontaktpersonsordning i hospitalsregi, med til at skabe tryghed omkring hjemme-NIV. Generelt betragtes hjemme-NIV som livgivende grundet sygdomsprogressionen, og patienterne beretter om stor tilfredshed- og opbakning til behandlingen.

Med afsæt i resultaterne forankret i patientmaterialet er faktorer, der kan være faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV, udledt<sup>1</sup>:

#### Faciliterende faktorer

- Individuel oplæring
- Omsorgsfuldt personale med hjemme-NIV ekspertise
- Informationsmateriale
- Hurtig konsultation efter opstart
- Kontaktpersonsordning
- Telemonitorering
- Hurtig erfaret effekt af hjemme-NIV
- Pårørende
- Hjemmehjælp

#### Barrierer

- Bivirkninger (f.eks. hovedpine)
- Udfordringer (f.eks. maskeutæthed)
- Fremskreden sygdomsprogression
- Brugen af hjemme-NIV i dagtimerne
- Rengøring af apparaturet
- Sameksisterende forhold (f.eks. rygproblemer)

De identificerede faktorer stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end listen ikke forventes at være udtømmende. I tillæg bemærker fagudvalget, at sygdomsprogression, komorbiditet og begrænset sygdomsforståelse kan være barrierer for, at patienter tager imod hjemme-NIV og anvender

<sup>1</sup> Se fuld beskrivelse af faktorer, der kan være faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV i Tabel 28.

---

behandlingen som anbefalet. Af denne grund er det centralt, at de sundhedsprofessionelle har øje for den enkelte patients kompetencer ift. at imødekomme et evt. ulighedsaspekt. I den henseende bemærker fagudvalget, at der er behov for samarbejde mellem hospitaler og kommuner, da foranstaltninger i nærområdet kan muliggøre, at flere patienter får succes med behandlingen.

Analysen af pårørendematerialet viser, at de pårørende har en begrænset praktisk rolle i behandlingen med hjemme-NIV. Det er primært den enkelte patient, der varetager håndteringen og rengøringen af apparaturet. Til gengæld har diagnosticeringen af KOL og sygdomsprogressionen været livsændrende, fordi de pårørende har påtaget sig ansvaret for hverdagens praktiske gøremål samtidig med, at de, sammen med deres partner/forældre, har skulle gentænke deres fremtidsdrømme. Fundene stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end der er en opmærksomhed på, at pårørendeuksnittet er begrænset. I tillæg bemærker fagudvalget, at de møder pårørende i klinisk praksis, der tager et stort ansvar ind i behandlingen, blandt andet fordi de står for korrespondancen med sundhedsvæsenet og er i 'alarmberedskab' grundet sygdomsprogressionen. Ved akutte forværringer kan pårørende understøtte patienten i hjemme-NIV eller opstart af medicinsk behandling for at undgå indlæggelse, evt. med backup fra de behandlingsansvarlige. Dog bemærker fagudvalget, at pårørende oplever færre indlæggelser grundet hjemme-NIV, hvilket bidrager til mere ro i hverdagen. Helt overordnet vurderer fagudvalget, at patienter med pårørende, som tager del i behandlingen, har bedre adhærens til hjemme-NIV og dermed bedre effekt af behandlingen.

Samlet set vurderer fagudvalget, at der er bred opbakning til behandlingen i mødet med patienter og pårørende i klinisk praksis.

---

**Sundhedsøkonomi**

Analysen af Sundhedsøkonomi beror på analyser, som er udarbejdet med formålet at belyse de sundhedsøkonomiske konsekvenser af behandling med hjemme-NIV af indicerede patienter med KOL, herunder en *cost-utility* analyse og en omkostningseffektivitetsanalyse, samt en budgetkonsekvensanalyse.

Med udgangspunkt i de sundhedsøkonomiske analyser vurderer fagudvalget, at hjemme-NIV skaber væsentlig værdi for patienterne i forhold til akkumuleringen af kvalitetsjusterede leveår (QALYs) gennem højere overlevelse og ved at undgå indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling (1,29 vs. 0,64 QALYs), om end også til højere omkostninger (DKK457.438 vs. DKK305.789). Dette giver en inkrementel omkostningseffektivitetsratio på DKK234.248/QALY. Fagudvalget bemærker, at den positive effekt af hjemme-NIV oplevet i patienternes hverdagsliv ikke er inkluderet i *cost-utility* analysen, og vurderer derfor, at den positive effekt af hjemme-NIV i *cost-utility* analysen kan være underestimeret. Den estimerede længere overlevelse for patienter i behandling med hjemme-NIV medfører, at patienter i behandling med hjemme-NIV kan opleve flere indlæggelseskrævende akutte forværringer i deres levetid (6,07 vs. 5,09 indlæggelseskrævende akutte forværringer).

De højere omkostninger forbundet med hjemme-NIV drives i høj grad af højere omkostninger til flere indlæggelseskrævende akutte forværringer i den samlede levetid, og det værdisatte ressourcetræk hos patienterne og disses pårørende i forhold til rengøring af NIV-udstyret. Fagudvalget bemærker, at ressourcetrækket blandt patienter og pårørende ikke udgør en reel transferering. Hvis *cost-utility* analysen

beregnes alene med inklusion af regionale omkostninger er den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio DKK142.705/QALY. Hvis der medtages omkostninger til behandling og pleje af KOL stiger den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio til DKK878.175/QALY, hvilket skyldes den estimerede højere overlevelse i patientgruppen i behandling med hjemme-NIV.

Budgetkonsekvensanalysen estimerer, at en positiv anbefaling af hjemme-NIV til behandling af indicerede patienter med KOL vil resultere i en femårig budgetkonsekvens på ca. -DKK 37mio. Fagudvalget bemærker, at den investering der skal til i forhold til indkøb af NIV-udstyr og ressourcetræk på personalet med ansvar for opstart af hjemme-NIV forløb inden for den femårige tidsperiode for budgetkonsekvensanalysen i høj grad modsvarer af de indlæggelseskrævende akutte forværringer, der undgås ved anvendelsen af hjemme-NIV.

I sammenhæng hermed bemærker fagudvalget, at udgiften til indlæggelseskrævende akutte forværringer er værdisat lavt i basecase analysen (DKK60.203 pr. indlæggelseskrævende akutte forværring). Fagudvalget henleder opmærksomheden på, at hvis udgiften forhøjes til DKK120.406 pr. indlæggelseskrævende akutte forværring (følsomhedsanalyse 4), estimeres budgetkonsekvensen til -DKK 120mio. Fagudvalget vurderer, at de reelle besparelser i forhold til undgåede indlæggelseskrævende akutte forværringer som følge af anvendelse af hjemme-NIV kan være højere end estimeret i basecase analysen.

Der er i budgetkonsekvensanalysen ikke inkluderet eventuelle implementeringsomkostninger, der måtte forekomme ved ønsket om øget optag af hjemme-NIV til indicerede patienter med KOL. Fagudvalget gør opmærksom på, at hvis regionale udgifter til behandling af KOL medtages, stiger den femårige budgetkonsekvens til ca. DKK 30 mio. Fagudvalget gør i samme forbindelse opmærksom på, at kommunale udgifter til KOL forventeligt også vil stige grundet den forventeligt højere overlevelse blandt patienter i behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget gør ligeledes opmærksom på, at de budgetmæssige konsekvenser ved en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV ikke er stabiliserede ved analysens udløb, og yderligere påvirkning af budgettet må forventes efter de fem år, der er projiceret i budgetkonsekvensanalysen.

De sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalysen er behæftet med usikkerhed, som til dels skyldes metodiske valg for analyserne, samt værdisætning af NIV-udstyr og indlæggelseskrævende akutte forværringer. Fagudvalget vurderer dog, at resultaterne samlet set er relativt robuste.

Fagudvalget bemærker, at de sundhedsøkonomiske resultater er betinget af de forhold, der er beskrevet for analysen, herunder organisationen af behandlingen med hjemme-NIV og værdisætning af omkostningskomponenter. Fagudvalget vurderer i denne forbindelse, at klinisk optimal og efficient behandling med hjemme-NIV bedst tilbydes under forhold, som muliggør et tilstrækkeligt kompetenceniveau blandt det behandlende personale, og hvor opstart af behandling med hjemme-NIV varetages i ambulanseregion. Fagudvalget bemærker i samme forbindelse, at der, ved en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV, bør afsættes ressourcer til NIV-udstyr, men også personaleressourcer til varetagelse af behandlingen, da denne er betingende for patienternes behandlingssucces.

---

Samlet set vurderer fagudvalget, at behandling med hjemme-NIV til indicerede patienter med KOL skaber stor værdi i form af kvalitetsjusterede leveår relativt til de økonomiske konsekvenser ved dets anvendelse.

---

# 3 Baggrund

I det følgende gives en introduktion til de områder, som danner baggrund for analysen vedrørende sygdommen kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) og non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV).

## 3.1 Kronisk obstruktiv lungesygdom

For at forstå hvilke behov, patienter med KOL har i deres behandling og for hvem, hjemme-NIV kan være en mulig behandling, præsenteres KOL og behandlingen heraf i dette afsnit.

### 3.1.1 Ætiologi og definition

KOL er defineret ved permanent obstruktiv nedsat lungefunktion som følge af kumuleret eksponering af inhalerede, skadelige partikler – herunder tobaksrøg, støv, gasser, mv. Tobaksrygning er i Danmark den vigtigste risikofaktor for udvikling af KOL. Sygdommen ses i alle sværhedsgrader; fra lette, symptomfrie tilfælde til svære tilfælde, hvor patienterne har meget besværet vejrtrækning og behov for iltbehandling for at overleve. Befolkningsundersøgelser har vist, at op mod 400.000 personer har KOL i Danmark. Heraf skønnes 270.000 at have klinisk betydende KOL, mens 40-60.000 personer har svær eller meget svær KOL [1,2].

De hyppigste symptomer på KOL er åndenød, hoste, træthed, angst og nedsat fysisk aktivitetsniveau. Ved mistanke om KOL foretages en række undersøgelser med henblik på at påvise sygdommen eller identificere relevante differentialdiagnoser samt komorbiditet. Undersøgelserne giver desuden et billede af, hvor fremskreden sygdommen er, og i hvor høj grad patientens funktionsniveau og hverdag er påvirket. Forekomsten af komorbiditet er høj blandt patienter med KOL – både tilstedeværelsen af andre sygdomme, der påvirker patienternes livskvalitet og prognose negativt, men også lidelser som kan være direkte følgevirkninger af KOL, såsom svag muskulatur som følge af at patienterne er mindre aktive på grund af åndenød. Ofte forekommende komorbiditeter er kardiovaskulær sygdom, diabetes, knogleskørhed og psykiske lidelser. Patientens KOL kan være betydende i forhold til, hvilken behandling vedkommende kan tilbydes for sine komorbiditeter [2].

### 3.1.2 Sygdomsforløb

KOL udvikles over lang tid og diagnosticeres derfor oftest først efter 60-års alderen, når lungefunktionen er omkring 50% af det forventede, og hvor graden af åndenød er så generende, at patienten opsøger læge eller indlægges med akut forværring af sygdommen. Sygdommen er progredierende, hvilket betyder at den forværres over tid med episoder af akutte forværringer af patientens respiratoriske symptomer, også kaldet eksacerbationer (beskrevet i afsnit 3.1.2.1). KOL kan over tid, og efterhånden som sygdommen progredierer, forårsage en tilstand af kronisk respirationsinsufficiens (utilstrækkelig vejrtrækning). Ved denne tilstand har lungerne vanskeligt ved at udskille den kuldioxid (CO<sub>2</sub>), som kroppen producerer. Dette medfører en ophobning af CO<sub>2</sub> i væv og blod, hvilket kaldes kronisk hyperkapni. Ved kronisk hyperkapni ophobes CO<sub>2</sub> langsomt i blodet. Kuldioxid er en syre og kroppen kompenserer ved at tilbageholde baser (bikarbonat) via nyrerne, for at forhindre pH-ændringer. Denne compensation er langsom og når ikke at sætte ind ved akut respirationsinsufficiens, hvor der opstår hurtigt fald i pH og medfører akut respiratorisk acidose, som kræver akut indlæggelse. Kronisk hyperkapni er en dårlig prognostisk faktor for patienter med KOL [3].

Grundet de potentielt svære symptomer, som KOL medfører, såsom træthed, manglende evne til fysisk aktivitet, åndenød, mv., kan sygdommen øge patienternes risiko for depression og påvirke patienternes generelle helbredsrelaterede livskvalitet betydeligt. Det er således estimeret, at op mod 40% af patienter med KOL har symptomer på depression. I sammenhæng hermed er sværhedsgraden af KOL også af betydning for den generelle helbredsrelaterede livskvalitet, hvor patienter med svær KOL har lavere helbredsrelateret livskvalitet end patienter med mild KOL. Dette er også i overensstemmelse med, at patienter med svær KOL, som oplever flere akutte forværringer også har større risiko for udvikling af depression [4–8]. Patienter med svær KOL er således en sårbar gruppe med høj morbiditet, mortalitet, og påvirket helbredsrelateret livskvalitet.

### 3.1.2.1 Akutte forværringer og hyperkapni

Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS) definerer akut forværring – eller eksacerbation – som en akut forværring i patientens respiratoriske symptomer på KOL, som adskiller sig fra dag-til-dag variation i sygdommen, og hvor der tilstøder to eller flere af følgende symptomer: Åndenød (dyspnø), hoste, purulent opspyt (ekspektorat blandet med purulent pus af gullig og grønlig karakter) [2]. Luftvejsinfektioner (enten virale eller bakterielle) er oftest den udløsende faktor for akutte forværringer. Ved let til moderat KOL er virusinfektioner den dominerende årsag til akut forværring, mens bakterielle infektioner ofte er medvirkende ved akut forværring ved svær og meget svær KOL. Akut forværring kan dog også forekomme, hvis patienten bliver udsat for partikelforurening, tobaksrøg, klimatiske forhold (usædvanlig høj luftfugtighed, kulde, varme, mv.), eller ved forværring i andre komorbiditeter [1,9].

Akutte forværringer kan være mere eller mindre alvorlige, hvor milde tilfælde kun medfører behov for korttidsvirkende inhalationsmedicin i form af bronkodilatorer, mens moderate tilfælde i tillæg medfører behov for antibiotikabehandling og/eller systemisk kortikosteroid behandling. Svære tilfælde af akut forværring medfører behov for hospitalsindlæggelse eller skadestuebesøg, og kan kompliceres med akut respirationssvigt med behov for iltbehandling og eventuelt non-invasiv ventilation (NIV) eller respiratorbehandling [1,9]. Patienter med KOL der indlægges i forbindelse med en svær akut forværring har en 30-dages mortalitet på 10%, mens etårsmortaliteten efter en indlæggelseskrævende akut forværring er ca. 25% [2]. Akutte forværringer kan således have langvarig konsekvens for patientens helbredstilstand. Årligt ses der ca. 23.000 akutte indlæggelser med KOL i svær akut forværring [2]. Behandlingen af akutte forværringer er yderligere beskrevet i afsnit 3.1.3.2 .

Udover akutte forværringer, kan patienter med KOL udvikle akut respiratorisk hyperkapni, også kaldet respiratorisk acidose, hvis pH i blodet falder til under 7,35 og PaCO<sub>2</sub> stiger til over 6 kPa. Hyperkapni diagnosticeres ved en arteriel blodgasanalyse og behandles ved, at respirationen bl.a. understøttes med NIV eller intubation og respiratorbehandling, som begge er behandlinger, der gennemføres under indlæggelse på hospital (se også afsnit 3.1.3.2 ). Formålet med behandlingen er at nedbringe den ophobede CO<sub>2</sub> og derved normalisere den sænkede pH-værdi.[10]. Ved akut respiratorisk hyperkapni betinget af KOL ses en etårig dødelighed på 40%-50% afhængig af behandlingen og sværhedsgrad [11].

### 3.1.3 Behandling

DLS har udgivet vejledninger i forhold til behandling af patienter med stabil KOL<sup>2</sup> [2] og vejledninger for behandling, når patienter med KOL oplever akutte forværringer [9].

#### 3.1.3.1 Behandling af stabil kronisk obstruktiv lungesygdom

Da KOL er en uhelbredelig og progredierende sygdom, er formålet med behandling primært at bremse progression i sygdommen og at forbedre patientens livskvalitet. Dette gøres bl.a. ved at individualisere behandlingen med fokus på at lindre symptomer og forebygge og behandle komplikationer og akutte forværringer og derigennem reducere dødeligheden ved sygdommen [12].

Behandlingen af stabil KOL består af rygestop, hvor dette er relevant, samt lungerehabilitering og farmakologisk behandling, hvor behandlingen påbegyndes i den nævnte rækkefølge. Rygestop (hvis patienten ryger) er det vigtigste element i behandlingen af KOL, da det er den eneste komponent af behandlingen, der kan bremse progression i sygdommen. Lungerehabilitering og fysisk aktivitet udgør også vigtige elementer i behandlingen af KOL, da disse har positiv indvirkning på bl.a. patienternes livskvalitet, dyspnø, træthed, og oplevelse af sygdomskontrol. Den farmakologiske behandling af stabil KOL inkluderer anvendelse af langtidsvirkende bronkodilatorer ved inhalator, hvor formålet er at afhjælpe den kroniske dyspnø, som patienter med KOL oplever i mindre eller højere grad. Hvis patienter oplever mange symptomer, kan behandlingen suppleres med inhalationssteroid. I valget af behandling bør der tages hensyn til patientens sygdomsgrad og præferencer [2].

I tillæg til rygestop (hvis relevant) er, lungerehabilitering og farmakologisk behandling, samt en række andre behandlingstiltag, relevante at iværksættes under hensyntagen til den individuelle patients komorbiditet og sygdomskaraktistika. F.eks. kan patienter med kronisk respirationsinsufficiens og  $\text{PaO}_2 < 7,3$  kPa i stabil fase tilbydes langtids-iltbehandling. Denne behandling er en specialistopgave og bør derfor følges på en specialafdeling. På nuværende tidspunkt er også hjemme-NIV klinisk indiceret for patienter med KOL og kronisk hyperkapnisk respirationsinsufficiens (se også afsnit 3.2).

#### 3.1.3.2 Behandling af akutte forværringer

Behandlingen af en akut forværring afgøres af, hvilke symptomer patienten har og sværhedsgraden af den akutte forværring. Milde akutte forværringer med øget dyspnø behandles med korttidsvirkende bronkodilatorer, mens systemisk kortikosteroid er indiceret til behandling af dyspnø ved mere moderate tilfælde. Øget purulent ekspektorat (ophost) kan også opstå ved moderate akutte forværringer og er indikation for opstart af antibiotika. Iltbehandling kan være indiceret ved svære tilfælde af akut forværring og titreres i henhold til effekt med behandlingsmålet  $\text{PaO}_2 > 8$  kPa og en perifer saturation på 88-92%. Iltbehandling af svær akut forværring håndteres i hospitalsregi, da patientens blodgasværdier løbende skal monitoreres [9].

Ovenstående beskriver standardbehandlingen af svære akutte forværringer i hospitalsregi. For patienter, der ikke har responderet på standardbehandlingen efter en time, kan behandling med NIV yderligere være indiceret, hvis patienten fortsat er akut respiratorisk acidotisk [9].

#### **Behandling af svære akutte forværringer med non-invasiv ventilation i hospitalsregi**

Akut NIV er indiceret som behandling i hospitalsregi for patienter med KOL, der opfylder nedenstående kriterier [9]:

---

<sup>2</sup> I denne kontekst referer 'stabil KOL' til fravær af akutte forværringer, men hvor patienten kan have varierende grad af symptomer og tid siden seneste akutte forværring.



- Er indlagt som følge af en svær akut forværring i deres KOL med akut hyperkapnisk respirationsinsufficiens
- Har indikationerne  $\text{pH} < 7,35$  og  $\text{PaCO}_2 > 6,0$  kPa
- Har et eller flere af de følgende symptomer:
  - forværring i dyspnø
  - respirationsfrekvens  $>25$
  - $\text{PaO}_2 < 7$  kPa uden ilttilskud

Mens kontraindikationer for anvendelsen af NIV inkluderer [9]:

- Væsentlige organsvigt
- Luftvejsproblematikker, som forhindrer anvendelse af NIV-masken (øvre luftvejsobstruktion, vejrtrækningsstop, pneumothorax, behov for intubation, mv.)
- Svær kredsløbspåvirkning (kardiogent chok, svær arytmi, mv.)
- Nedsat bevidsthedsniveau, at patienten ikke ønsker at samarbejde om behandlingen, eller har fravalgt livsforlængende behandling

NIV giver respirationsstøtte, hvor en respirator gennem en maske over næse og mund giver et positivt tryk (inspiratorisk positivt tryk, IPAP), når patienten trækker vejret ind, og et mindre, men stadig positivt tryk (ekspiratorisk positivt tryk, EPAP), når patienten ånder ud. IPAP øger den mængde luft, der udveksles og reducerer derved  $\text{CO}_2$ -niveauet i blodet. EPAP øger trykket i lungerne og kan derved øge iltmætningen i blodet [9].

Før 2016 anbefalede kliniske guidelines, at det initiale IPAP-tryk ved NIV-behandling skulle være 12 cm  $\text{H}_2\text{O}$  og at trykket maksimalt skulle sættes op til 20 cm  $\text{H}_2\text{O}$ . I 2016 blev anbefalingerne dog ændret, så det initiale IPAP-tryk fortsat skulle være 12-15 cm  $\text{H}_2\text{O}$ , men at trykket hurtigt skulle sættes til minimum 20 cm  $\text{H}_2\text{O}$  med mulighed for yderligere forhøjelse for at sikre fald i  $\text{PaCO}_2$  og normaliseret pH i blodet. Studier indikerer, at NIV med højt IPAP-tryk forbedrer kort- og langtidsoverlevelse for patienter indlagt med akut forværring i deres KOL med samtidig hyperkapni, ligesom det nedsætter behov for intubation og antallet af sengedage. DLS' vejledning vedr. anvendelse af NIV til behandling af akut forværring i KOL angiver da også, at det ofte vil være nødvendigt at have et IPAP-tryk på op mod 30 cm  $\text{H}_2\text{O}$ , særligt i starten af indlæggelsen for at behandle hyperkapni og det lave pH-niveau i blodet (acidosen) [9,13].

Omkring 10-15% af patienter med KOL, der bliver indlagt med akut forværring i deres KOL har behov for akut-NIV [14]. Behandlingen varer da typisk mellem en og fire dage. Behandlingen kan under indlæggelsen pauseres, når patienten er klinisk stabil og  $\text{CO}_2$  har nået et niveau, hvor der er neutral pH. Længden på indlæggelsen varierer mellem nogle få til flere dage og afhænger af sværhedsgraden af hyperkapni, patientens blodgasværdier og patientens almene tilstand. Herefter kan patienten udskrives til eget hjem, i nogle tilfælde med hjemme-NIV i andre tilfælde uden NIV, og eventuelt med en henvisning til lungeambulatoriet med henblik på senere opstart af hjemme-NIV. Hos nogle patienter ses endog, at udtrapning af den akutte NIV ikke umiddelbart lader sig gøre, fordi patienterne uden NIV forværres respiratorisk, især ofte om natten. Disse patienter vil ofte have gavn af hjemme-NIV, så de kan udskrives til hjemmet, hvis de øvrige parametre tillader det [9].

Set i forhold til konventionel respiratorbehandling vurderes NIV generelt at være en mild behandlingsform med få bivirkninger, såsom sår dannelse på grund af masken, øjenbetændelse, mv. Omkring 5-15% af de patienter, der tilbydes NIV som sygehusbehandling af akut forværring, fravælger dog alligevel behandlingen, fordi de ikke kan tolerere masken [9].

## 3.2 Anvendelse af non-invasiv ventilation i hjemmet

Hjemme-NIV kan tilbydes som supplement til standardbehandling, som består af den generelle behandling som patienter med KOL tilbydes, herunder rygestop, lungerehabilitering, medicinsk behandling og ilt-behandling, afhængig af patientens behov, mv., som beskrevet i afsnit 3.1.3.1 [2]. Behandling med hjemme-NIV skal derfor ikke forstås som en behandling, der anvendes foruden standardbehandling, og anvendes ikke som respirator- eller terminalbehandling [3].

Hjemme-NIV indebærer grundlæggende den samme type intervention, som når NIV anvendes som behandling af akutte forværringer i hospitalsregi (beskrevet i afsnit 3.1.3.2). Ved hjemme-NIV er det dog med fokus på forebyggelse af akutte forværringer mv. bl.a. ved sænkning af blodets CO<sub>2</sub>-niveau til under 6,5 kPa. For at opnå dette kan det, i lighed med NIV-behandling på hospitalet, blive relevant at anvende relativt høje IPAP-tryk, hvor det for mange patienter vil være relevant at anvende IPAP-tryk på op mod 20-30 cm H<sub>2</sub>O [3]. Målet med anvendelsen af hjemme-NIV er at øge patientens generelle livskvalitet gennem et sænket CO<sub>2</sub>-niveau (hvilket medfører øget vågentid, energi, mv.), mindsket risiko for akutte forværringer, indlæggelser og død. Der foreligger en del evidens, der understøtter de positive effekter af anvendelse af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL [15–18]. Betegnelsen 'hjemme-NIV' anvendes for at differentiere denne behandling fra NIV anvendt i hospitalsregi. Behandlingen med hjemme-NIV er derfor patientcentreret og forankret i brugeren, altså patienten, og ikke en bestemt lokation. Patienten kan derfor også anvende hjemme-NIV uden for patientens bopæl, såsom i sommerhus, på ferie, mv.

Behandlingen med hjemme-NIV til patienter med KOL er ikke en standard lungemedicinsk behandling. Hjemme-NIV skal opfattes som højtspecialiseret lungemedicinsk behandling, som varetages af læger og sygeplejersker med specialviden og erfaring med anvendelse af udstyret. I Danmark kan behandling med hjemme-NIV påbegyndes enten i ambulant regi eller under indlæggelse, og relevant information tilgår eventuel hjemmepleje omkring behandlingens opstart, herunder hvad der forventes af hjemmeplejen. Der er dog også mange patienter, for hvem involvering af hjemmepleje ikke er nødvendig, da patienten (evt. med hjælp fra ægtefælle) selv forestår anvendelse af udstyret i det daglige. Behandlingen titreres løbende med udgangspunkt i blodgasværdier, der indikerer, hvordan patienten responderer på behandlingen, samt patientens oplevelse af behandlingen og eventuelle udfordringer, der måtte være med den. I tillæg bør patienterne gå til regelmæssige kontroller [3].

Hjemme-NIV anvendes til en selekteret gruppe af patienter med meget svær KOL og kronisk respirationssvigt. Anvendelsen af hjemme-NIV er således indiceret for patienter, der har spirometri-verificeret KOL samt en af de følgende tre indikationer:

- Kronisk stabil hyperkapni, PaCO<sub>2</sub> ≥7kPa (det kan først vurderes om der er tale om stabil hyperkapni 2-4 uger efter en NIV-krævende akut forværring)
- ≥3 NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år
- Hvis patienten ikke kan aftrappes NIV efter en akut forværring<sup>3</sup>

I tillæg hertil skal patienten være indforstået med og motiveret for at anvende hjemme-NIV mindst seks timer i døgnnet og skal selv kunne tage NIV-masken af. Kontraindikationer for anvendelse af hjemme-NIV inkluderer bl.a. et nedsat bevidsthedsniveau, store sekretmængder og sugebehov og opkastninger [3]. Det er med disse kliniske og praktiske kriterier kun en mindre undergruppe af gruppen af patienter med svær KOL, for hvem anvendelsen af hjemme-NIV er indiceret. Samtidig er det

---

<sup>3</sup> En gruppe patienter der oplever gradvis respiratorisk forværring, hvis de ikke længere modtager NIV og vil ubehandlede kræve genindlæggelse. Disse patienter kan dog udskrives til hjemmet, hvis de modtager hjemme-NIV, såfremt deres helbred i øvrigt tillader det, at det giver mening for patienten og at der ikke alternativt skal skiftes til ren palliation som ved snart døende.

forventeligt nogle af de patienter, som har højest morbiditet og mortalitet, dårligst livskvalitet, samt behov for understøttende hjælp og behandling. Hjemme-NIV fungerer som beskrevet i afsnit 3.1.3.2 som en hjælp til vejtrækningen, og skal således ikke forveksles med respiratorbehandling (life support), hvor maskinen trækker vejret for patienten. Overordnet er formålet med behandlingen både livsforlængende og lindrende, og det vil derfor ofte være relevant at drøfte patientens ønsker til hjemme-NIV i forbindelse med livets sidste fase – på samme måde som ved alle andre behandlinger til patienter med svær KOL.

Der eksisterer ikke et fuldt overblik over, hvor mange patienter med KOL der i dag er i behandling med hjemme-NIV på baggrund af ovenstående kriterier. Fagudvalget anslår dog, at forløbene er uensartet fordelt på tværs af landet i en grad, som ikke nødvendigvis reflekterer patientgruppens behov. Fagudvalget vurderer i tillæg, at langt flere patienter, som kunne have gavn af behandlingen, og som lever op til ovenstående kriterier, ikke er blevet tilbudt den

# 4 Rammer for analysen

Dette afsnit har til formål at afgrænse analysen vedrørende hjemme-NIV. I nedenstående underafsnit fremgår analysespørgsmål, den tilhørende PICO og undersøgelsesspørgsmål, samt specifikationerne for interventionen. Afsnittet tager udgangspunkt i dokumentet 'Analysespecifikation vedrørende anvendelse af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL', der er godkendt på Rådsmødet den 1. februar 2023.

## 4.1 Analysespørgsmål og PICO

For at fokusere analysen vedrørende hjemme-NIV har fagudvalget opstillet nedenstående analysespørgsmål, som Rådet skal træffe en anbefaling på baggrund af.

Bør non-invasiv ventilation i hjemmet anvendes som behandling af voksne patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom og en af følgende indikationer:

### Analysespørgsmål

- Persisterende respirationsinsufficiens ( $\text{PaCO}_2 \geq 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste akutte forværring
- $\geq 3$  NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år
- Patienter som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring

Besvarelsen af analysespørgsmålet tager udgangspunkt i specifikationen af population, intervention, komparator og effektmål (PICO) som angivet i Tabel 2. PICO er rammesættende for de fire perspektiver i den større analyse: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Med afsæt i specifikationen vil analysen indeholde en sammenligning af hjemme-NIV som supplement til standardbehandling (herefter betegnet hjemme-NIV) over for standardbehandling. De specifikke krav til interventionen fremgår af afsnit 4.3. Af Tabel 2 fremgår endvidere de effektmål, som fagudvalget vurderer, er de væsentligste for patientgruppen, der er omfattet af analysen. For hvert effektmål har fagudvalget rangeret vigtigheden, angivet de(n) ønskede måleenhed(er) og fastsat en mindste klinisk relevante forskel (MKRF). MKRF er et udtryk for den absolutte forskel i effekt, der vurderes at have en klinisk betydning for patientgruppen, og som er afgørende for tolkningen af effektforskelle mellem hjemme-NIV og standardbehandling.

**Tabel 2 - Specifikationer for PICO.** PICO står for population, intervention, komparator og effektmål. Redskabet anvendes til at afgrænse den større analyse. Hvis ikke andet angives, ønskes data med længst mulig opfølgningstid. GOLD: *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*.

PICO	Specifikation
Population:	<p>Voksne (<math>\geq 18</math> år) med kronisk obstruktiv lungesygdom og en af følgende indikationer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stabil population:</b> Patienter med persisterende respirationsinsufficiens (<math>\text{PaCO}_2 \geq 7\text{kPa}</math>) og mere end to uger siden seneste akutte forværring</li> <li>• <b>Ustabil population:</b> Patienter som har haft <math>\geq 3</math> NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Akut population:</b> Patienter som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring</li> </ul> <p>Fagudvalget vurderer, at analysen af hjemme-NIV bør udføres separat for de tre ovenstående indikationsgrupper. Dette ud fra den antagelse, at den kliniske effekt og sikkerhed af hjemme-NIV kan være betinget af hvilken indikation, som behandlingen påbegyndes på baggrund af.</p> <p>Fagudvalget bemærker, at ovenstående indikationer reflekterer forskellige hændelser/tidspunkter i patientforløbet for den gennemsnitlige patientpopulation med KOL<sup>4</sup>. Fagudvalget understreger, at der reelt set er tale om den samme patientpopulation, desuagtet på hvilken indikation anvendelse af hjemme-NIV påbegyndes.</p>	
Intervention:	<p>Non-invasiv ventilation i patientens eget hjem (hjemme-NIV)<sup>5</sup> som supplement til standardbehandling. Se afsnit 4.3 for inklusionskriterier.</p> <p>De produkter, der kan anvendes til hjemme-NIV, analyseres som en produktkategori. Dette skyldes, at fagudvalget vurderer, at produkterne har en sammenlignelig effekt- og sikkerhedsprofil.</p>	
Komparator:	Standardbehandling (f.eks. i henhold til GOLD-guidelines).	
Effektmål (vigtighed)	Måleenhed <sup>6</sup> Mindste klinisk relevante forskel	
Overlevelse (kritisk)	Median tid til død	2 uger
	Andel patienter, der er døde efter det første år	5 %-point
Indlæggelseskrævende akutte forværringer (kritisk)	Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring	4 uger
	Gennemsnitlig antal indlæggelseskrævende akutte forværringer pr. patient pr. år	0,25 tilfælde per år
Helbredsrelateret livskvalitet (kritisk)	Forskel i indeksscore målt med <i>Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire</i>	5 point [19]
	Forskel i indeksscore målt med <i>Saint Georg's Respiratory Questionnaire</i>	4 point [20]
	Forskel i indeksscore målt med <i>Short Form 36</i>	En forskel på 0,010 i indeksscoren [21]
Alle indlæggelser (Vigtig)	Median tid til indlæggelse	4 uger
	Gennemsnitlig antal indlæggelser per patient per år	0,25 tilfælde per år
Komplikationer (vigtig)	Andel patienter med alvorlige komplikationer (kollapset lunge, aspiration og lungeinfektion)	1 %-point

<sup>4</sup> I det resterende dokument anvendes 'patientpopulationen med KOL' og lignende fraseringer til at referere til den subpopulation af patienter med KOL, der er beskrevet her.

<sup>5</sup> I det resterende dokument anvendes 'hjemme-NIV' til at referere til hjemme-NIV som behandling af patienter med KOL, som har indikation for behandling hermed, jf. de kliniske retningslinjer.[3]

<sup>6</sup> For de effektmål, hvor fagudvalget finder, at flere måleenheder er acceptable, er de angivet i prioriteret rækkefølge.

## 4.2 Undersøgelsesspørgsmål

Besvarelsen af analysespørgsmålet foretages med udgangspunkt i en række undersøgelsesspørgsmål inden for de fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Et overblik over undersøgelsesspørgsmålene præsenteres i Tabel 3 og udfoldes under hvert perspektiv i analyserapporten, hvor resultaterne ligeledes fremgår.

**Tabel 3 - Oversigt over undersøgelsesspørgsmål**

<b>Klinisk effekt og sikkerhed</b>	
Undersøgelsesspørgsmål 1	Er der relevante forskelle i de kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem hjemme-NIV og standardbehandling?
<b>Organisatoriske implikationer</b>	
Undersøgelsesspørgsmål 2	Hvordan tilrettelægges behandling med hjemme-NIV for nuværende, og hvilke erfaringer har behandlings- og plejeansvarligt sundhedspersonale hermed?
Undersøgelsesspørgsmål 3	Hvilke opgaveflytninger og -forskydninger kan der forekomme på tværs af sundhedsvæsenet ved anvendelse af hjemme-NIV relativt til standardbehandling, og hvilke kompetencer skal der til for at understøtte disse?
Undersøgelsesspørgsmål 4	Kræver behandling med hjemme-NIV at patienter har bestemte kompetencer og/eller forhold, og hvordan understøtter sundhedsvæsenet disse?
<b>Patientperspektivet</b>	
Undersøgelsesspørgsmål 5	Hvilke forestillinger og erfaringer har patienter om og med hjemme-NIV?
Undersøgelsesspørgsmål 6	Hvilke elementer, vurderer patienter, kan være faciliterende og udgøre barrierer for deres anvendelse af hjemme-NIV?
Undersøgelsesspørgsmål 7	Hvilken rolle har pårørende i patienters anvendelse af hjemme-NIV og hvad er deres oplevelser hermed?
<b>Sundhedsøkonomi</b>	
Undersøgelsesspørgsmål 8	Hvad er omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV i forhold til standardbehandling for voksne patienter med KOL <sup>7</sup> ?
Undersøgelsesspørgsmål 9	Hvad er de forventede budgetmæssige konsekvenser af nationalt tilbud om hjemme-NIV til alle voksne patienter med KOL <sup>7</sup> ?

<sup>7</sup> Undersøgelsesspørgsmålet vedrører udelukkende den patientpopulation, der er beskrevet i Tabel 2.

## 4.3 Specifikation for intervention

Der eksisterer en række af produkter på markedet til hjemme-NIV. Fagudvalget har besluttet, at analysen medtager produkter, som lever op til følgende kriterier ved tidspunktet for godkendelsen af analysedesignet:

- Produktet skal kunne levere to niveauer af tryk, der blæses ind i luftvejene afhængig af, om patienten ånder ind eller ud (IPAP og EPAP).
- Produktet skal kunne levere et indblæsningstryk (IPAP), der er titrerbart op til 30 cm H<sub>2</sub>O.
- Produktet skal kunne levere backup-frekvens; dvs. en frekvens der sætter ind, når patientens egen respirationsfrekvens kommer under den indstillede tærskelværdi.
- Produktet skal være godkendt som medicinsk udstyr.

Fagudvalget bemærker, at der i praksis vil være flere betydende faktorer for, hvilket system til NIV, der er relevant at anvende i klinisk praksis, end der er beskrevet i ovenstående kriterier for anvendelse af systemerne. Disse inkluderer bl.a. mulighed for telemonitorering, mulighed for tilkobling af fugter med sikring mod tilbageløb, alarm ved afkobling mv. Disse faktorer er dog ikke betingende for, at evidens vedrørende systemernes Kliniske effekt og sikkerhed kan inkluderes i den større analyse.

# 5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter

Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser foreskriver, at der indledende for enhver analyse skal søges efter eksisterende *Health Technology Assessment reports* (HTA-rapporter), som analysen helt eller delvist kan basere sig på. For at eksisterende HTA-rapporter er inkluderet, skal de tilsvare analysespecifikationen for indeværende analyse. Såfremt analysen ikke kan tage afsæt i eksisterende HTA-rapporter, igangsættes en søgning efter systematiske reviews, efterfulgt af primærstudier i en sekventiel proces efter behov. Da søgestrategien for de fire perspektiver varierer, er processen herfor samt resultaterne præsenteret under hvert perspektiv. Det er udelukkende søgningen efter eksisterende HTA-rapporter, der foretages samlet på tværs af hhv. Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi.

Til at identificere eksisterende HTA-rapporter vedrørende hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL, er følgende databaser afsøgt: INATHA, NICE, MSAC, CATDH, EUnetHTA, AHRQ samt nationale og nordiske hjemmesider. Til formålet er der anvendt søgeord relateret til 'Non-invasiv ventilation i hjemmet' på sprogene: dansk, engelsk, norsk og svensk. Søgningerne er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 – 2023. Fagudvalget har indledningsvist vurderet det relevant at afgrænse søgningen til studier udgivet efter 2012, da betydningen af (højt) luftryk for den kliniske effekt og sikkerhed af NIV blev dokumenteret [17] og erkendt. I lyset af denne viden skete der et skift i behandlingstilgangen, hvor man gik fra at bruge ventilation med lavere trykindstillinger til at bruge NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger, som beskrevet i afsnit 3.1.3.2. Da man på nuværende tidspunkt derfor kun bruger NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger i Danmark, vurderes det ikke meningsfuldt at søge efter litteratur udgivet før 2013, da en udvidet søgning vil medtage litteratur, hvor behandlingstilgangen er forældet. Søgningen er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist den 13. marts 2023 ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget, som bl.a. har kvalificeret søgeordene. Af Tabel 4 fremgår informationskilder, antal søgeresultater og dato for søgningen.



Tabel 4 – Overblik over eksisterende HTA-rapporter.

Informationskilde	Interface	Resultat	Dato
INATHA – International HTA database	<a href="https://database.inahta.org/">https://database.inahta.org/</a>	3	13.03.2023
NICE	<a href="http://www.nice.org.uk/">www.nice.org.uk/</a>	4	13.03.2023
MSAC – Medical Services Advisory Committee	<a href="http://www.msac.gov.au/inter-net/msac/publishing.nsf/Content/application-page">www.msac.gov.au/inter-net/msac/publishing.nsf/Content/application-page</a>	0	13.03.2023
CATDH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	<a href="https://www.cadth.ca/">https://www.cadth.ca/</a>	0	13.03.2023
EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment	<a href="https://www.eunethta.eu/">https://www.eunethta.eu/</a>	0	13.03.2023
AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality	<a href="http://www.ahrq.gov/research/findings/ta/index.html">http://www.ahrq.gov/research/findings/ta/index.html</a>	1	13.03.2023
Norge	<a href="https://www.fhi.no/en/kn/HTA/">https://www.fhi.no/en/kn/HTA/</a>	0	13.03.2023
Sverige	<a href="http://www.sbu.se/">http://www.sbu.se/</a> <a href="https://www.vgregion.se/">https://www.vgregion.se/</a>	1	13.03.2023
Danmark	<a href="https://bibliotek.dk/">https://bibliotek.dk/</a> Internet	4	13.03.2023
<b>I alt</b>		<b>13</b>	

## 5.1 Inkluderede HTA-rapporter

Der fremkom 13 søgeresultater, som er gennemgået uafhængigt af to sekretariatsmedarbejdere. Fagudvalget vurderer *ikke*, at analysen vedrørende hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL kan basere sig på hverken hele eller dele af de eksisterende HTA-rapporter. Der er derfor udarbejdet en søgestrategi for hhv. Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet og Sundhedsøkonomi. Metode samt søgeresultater er præsenteret under de enkelte perspektiver, se afsnit 6.1.1, 8.1.1 og 9.1.1. Grundet undersøgelsesspørgsmålenes fokus og karakter i belysningen af de Organisatoriske implikationer er der ikke gennemført en formel litteratursøgning for dette perspektiv. Perspektivet forventes mere retvisende at blive belyst gennem andre kilder end den videnskabelige litteratur; se afsnit 7.1 for uddybning.

# 6 Klinisk effekt og sikkerhed

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Klinisk effekt og sikkerhed for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL sammenlignet med standardbehandling. Med Klinisk effekt henviser fagudvalget til, om og i hvilken grad anvendelsen af hjemme-NIV påvirker patientgruppens overlevelse og helbredsrelaterede livskvalitet samt antal akutte forværringer og alle indlæggelser. Der er ofte både positive og negative effekter forbundet med brugen af enhver teknologi, hvilket understreger vigtigheden af at belyse sikkerhedsaspektet. Af denne grund vurderer fagudvalget, at forekomsten af fagligt vurderet eventuelt relevante helbredsmæssige ulemper ligeledes skal anskueliggøres. Fagudvalget har opstillet ét undersøgelsesspørgsmål til at belyse perspektivet.

## Undersøgelsesspørgsmål 1

Er der relevante forskelle i kliniske effekt- og sikkerhedsmål<sup>8</sup> mellem hjemme-NIV og standardbehandling?

Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålet tager udgangspunkt i den eksisterende evidens, som beskrevet i afsnit 6.1.1

I de næste afsnit fremgår datagrundlaget og analysemetoden for belysningen af Klinisk effekt og sikkerhed, resultaterne for hvert effektmål samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenteres fagudvalgets samlede vurdering af Klinisk effekt og sikkerhed for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL og klinisk indikation herfor.

## 6.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for Klinisk effekt og sikkerhed baseres på en systematisk litteratursøgning. I de følgende afsnit præsenteres de inkluderede studier, samt hvordan data behandles og analyseres.

### 6.1.1 Systematisk litteratursøgning

Som det fremgår af afsnit 5, er der *ikke* identificeret HTA-rapporter til at informere analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. Af denne grund er der foretaget en systematisk litteratursøgning efter systematiske reviews og primærstudier i en sekventiel proces. Alle trin i søgestrategien er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget, som bl.a. har kvalificeret søgeordene.

For begge søgninger er følgende databaser afsøgt: PubMed, Cochrane, Embase, CINAHL og Scopus. Til formålet er der lavet en bloksøgning med søgeord relateret til 'Non-invasiv ventilation i hjemmet' og 'Kronisk obstruktiv lungesygdom' på sprogene: dansk, engelsk, norsk og svensk. Søgningerne er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 – 2023. Fagudvalget vurderede det relevant at afgrænse søgningen til studier udgivet efter 2012, da betydningen af (højt) luftryk for den kliniske effekt og sikkerhed af NIV blev dokumenteret [17] og erkendt. I lyset af denne viden skete

<sup>8</sup> De effekt- og sikkerhedsmål, som er genstand for nærværende analyse, fremgår af Tabel 2. Af analysespecifikationen er det også muligt at få et overblik over måleenheder og mindst klinisk relevante forskelle, som fagudvalget har fastsat i analysesedesignet.

der et skift i behandlingstilgangen, hvor man gik fra at bruge ventilation med lavere trykindstillinger til at bruge NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger, som beskrevet i afsnit 3.1.3.2. Da man på nuværende tidspunkt derfor kun bruger NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger i Danmark, vurderes det ikke meningsfuldt at søge efter litteratur udgivet før 2013, da en udvidet søgning vil medtage litteratur, hvor behandlingstilgangen er forældet. Søgningerne efter systematiske reviews og primærstudier er foretaget hhv. den 5. og 11. juli 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database og de tilhørende søgestrengene i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen er udført af to sekretariatsmedarbejdere (vha. Covidence systematic review software (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). De to sekretariatsmedarbejdere har gennemgået de systematiske reviews og primærstudier på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldtekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på inklusions- og eksklusionskriterier, som er nedsat af fagudvalget og fremgår af afsnit 5. Ved uoverensstemmelse mellem sekretariatsmedarbejdere omkring in- og/eller eksklusion af konkrete studier, er disse drøftet med fagudvalget indtil enighed.

**Tabel 5 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Klinisk effekt og sikkerhed.**

Kriterier	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Studieformål	Et af formålene med studiet skal være at normalisere/sænke CO <sub>2</sub> .	Studier, hvor der ventileres af anden årsag.
Studiedesign	Randomiserede, kontrollerede studier og observationelle studier samt systematiske reviews herover <sup>9</sup> .	F.eks. narrative reviews, 'commentaries', 'case reports', laboratoriestudier og ikke-komparative studier.
Publikationstype	Fuldtekstartikler.	F.eks. konferenceabstract.
Tidshorisont	2013-2023.	Udgivelser inden 2013.
Sprog	Engelsk, dansk, norsk og svensk.	Øvrige sprog.
Population	Voksne patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), som falder inden for de tre indikationsgrupper (se Tabel 2). Ingen videre restriktion ift. sygdomssværhedsgrad, tidligere akutte forværringer eller komorbiditet.	Studier, hvor den primære tilstand for undersøgelse ikke er KOL.
Intervention	Non-invasiv ventilation som tillæg til standardbehandling for KOL af patienter i hjemmet (hjemme-NIV). Med NIV refereres til et non-invasivt system, der leverer to niveauer af tryk.	Studier, der baserer sig på et invasivt system (f.eks. intubation).
Komparator	Standardbehandling, dvs. enhver behandling uden for hjemmet, uden NIV, som følger gældende kliniske retningslinjer, f.eks. GOLD.	
Setting	Udenfor hospitalsregi, hvor behandlingen med hjemme-NIV følger patienten, uagtet om det er på deres bopælsadresse, i sommerhus eller andetsteds.	Studier, hvor NIV er givet i hospitalsregi eller alene i forbindelse med træning.

<sup>9</sup> Jf. Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser foretrækkes randomiserede, kontrollerede studier. Derfor vil det kun være relevant at inddrage observationelle data i en formel statistisk analyse, hvis der ikke foreligger randomiserede, kontrollerede studier for en given sammenligning.

Samlet set resulterede den systematiske litteratursøgning i inklusion af fire RCT-studier. I søgningen efter systematiske reviews blev et systematisk review og metaanalyse af Dretzke et al. [22,23] anvendt til at informere søgestrategien efter primærstudier fra 2013-2014. Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed kunne ikke alene baseres på dette systematiske review, da det er forældet. Med henblik på at supplere Dretzke et al. [22,23] med den nyeste evidens, udarbejdede Behandlingsrådets interne søgespecialist en søgning efter primærstudier fra 2014-dags dato. Øvrige systematiske reviews af relevans for genstandsfeltet (f.eks. studier som fokuserede på én ud af de tre indikationsgrupper) blev anvendt som redskab til at krydstjekke, om alle relevante RCT-studier var fundet. Her blev studiet af Zhou et al. [24] identificeret og inkluderet. I tillæg blev studiet af Hedsund et al. [25] medtaget som datagrundlag, da fagudvalget gjorde opmærksom på dets udgivelse efter gennemgangen af den videnskabelige litteratur fremkommet af den systematiske litteratursøgning. PRISMA-diagrammerne for søgningerne efter hhv. systematiske reviews og primærstudier fremgår af bilag 1. Data og fund fra de fire RCT-studier er ekstraheret af to sekretariatsmedarbejdere. Fagudvalget har været inddraget, hvor der har været behov for faglig sparring.

#### 6.1.1.1 Inkluderede studier

Af Tabel 6 og Tabel 7 fremgår væsentlige studie- og baselinekarakteristika for de fire RCT-studier, som er publiceret mellem 2014-2023. Med disse studier er landene Danmark, Storbritannien, Tyskland, Østrig og Kina repræsenteret. Alle studier inkluderer patienter med svær KOL (se 'FEV<sub>1</sub>' i Tabel 7) og hyperkapni (se 'PaCO<sub>2</sub>' i Tabel 7). I tillæg har udsnittet af patienter åndenød (se 'Dyspnø' i Tabel 7), som er ét af de symptomer, der forekommer hos patienter med svær KOL. Indikationen for hjemme-NIV varierer på tværs af de inkluderede studier. Hedsund et al. [25] repræsenterer ustabile patienter efter udskrivelse med akut-NIV samt hyppige akutte forværringer og indlæggelser under follow-up. Omvendt inkluderer Zhou et al. [24] og Köhnlein et al. [17] mere stabile patienter, karakteriseret ved mindst fire uger uden akutte forværringer ved inklusion samt færre akutte forværringer og indlæggelser i studieperioden. Murphy et al. [26] repræsenterer patienter efter en indlæggelse med akut NIV, som ved baseline har været stabile i 2-4 uger. Fagudvalget understreger, at indikationen for hjemme-NIV reflekterer forskellige tidspunkter i patientforløbet for den gennemsnitlige patientpopulation med svær KOL. Af denne grund er der reelt set tale om den samme patientpopulation i alle fire RCT-studier, desuagtet på hvilken indikation anvendelse af hjemme-NIV påbegyndes.

### **Afvigelse fra analysedesignet**

Jf. analysedesignet ønskede fagudvalget, at analysen af Klinisk effekt og sikkerhed skulle udarbejdes separat for de tre indikationsgrupper (se Tabel 2). Dette ud fra den antagelse, at effekten af hjemme-NIV kan være betinget af, på hvilken indikation behandlingen startes. Ved gennemgang af den videnskabelige litteratur vurderer fagudvalget, at der *ikke* er evidens til at understøtte, at analysen af Klinisk effekt og sikkerhed udarbejdes som angivet i analysedesignet.

Dette skyldes, at de tre indikationsgrupper i praksis ikke er *mutually exclusive*, hvormed en patient f.eks. både kan have persisterende respirationsinsufficiens, hvor der er gået mere end to uger siden seneste akutte forværring (og derved indgå i 'Stabil population'), men have haft tre eller flere NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år (dvs. også indgå i 'Ustabil population'). I tillæg har forfatterne af de fire RCT-studier ikke beskrevet in- og eksklusionskriterierne tilstrækkeligt til at kunne differentiere, hvilken indikationsgruppe evidensen vedrører. Fagudvalget vurderer dog, at den tilgængelige evidens i praksis *ikke* vedrører den akutte population, hvor patienter ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring, da komparativ evidens herfor ikke kan tilvejebringes.

Med udgangspunkt i ovenstående vurderer fagudvalget, at det er meningsfuldt at samle evidensen for de to indikationsgrupper 'Stabil population' og 'Ustabil population', da studierne forventeligt inkluderer patienter, der har begge indikationer. Data for Klinisk effekt og sikkerhed belyser derfor ikke 'Akut population'.

---

I alle studierne anvendes NIV-udstyr med mulighed for høje trykindstillinger (se 'IPAP' og 'EPAP' i Tabel 7). Antal timer med hjemme-NIV behandling er i overensstemmelse med dét, som anbefales i klinisk praksis i Danmark (se 'Compliance' i Tabel 7) [3]. Med udgangspunkt heri vurderer fagudvalget, at data forventeligt repræsenterer den Kliniske effekt og sikkerhed, der vil forventes af hjemme-NIV i en dansk kontekst.

Samlet set kan de fire RCT-studier belyse følgende effektmål:

- 3 studier belyser effektmålet 'Overlevelse'
- 2 studier belyser effektmålet 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer'
- 1 studie belyser effektmålet 'Alle indlæggelser'
- 3 studier belyser effektmålet 'Helbredsrelateret livskvalitet'
- 2 studier belyser effektmålet 'Komplikationer'

Se bilag 1 for detaljeret information om, hvilke studier der bidrager med data til hvilke effektmål, herunder måleenheder. Fagudvalget bemærker, at det udelukkende er 'Median tid til død' og 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring', der er belyst af studier med disse måleenheder som deres primære effektmål (se 'Primære- og sekundære effektmål' i Tabel 6). Det betyder, at *sample size* i de inkluderede studier ikke er beregnet til at påvise en evt. effektforskel for de øvrige effektmål af interesse i nærværende analyse. Afvigelser fra analysedesignet (f.eks. hvad angår måleenheder) er uddybet i afsnit 6.2, hvor resultater per effektmål præsenteres.

Tabel 6 – Studiekarakteristika.

Forfatter, årstal, land	Titel	Design, varighed	Intervention	Komparator	Rekruttering, antal centre	Inklusionskriterier	Population		Effekt mål	
							Eksklusionskriterier	Primære	Sekundære	
Hedsund et al. [25], 2023, Danmark	Long-term non-invasive ventilation for COPD patients following an exacerbation with acute hypercapnic respiratory failure	RCT (12 mdr.)	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	Standardbehandling	3 centre	Udskrivelse efter akut NIV-krævende forværring med pH <7,35 og PaCO <sub>2</sub> >6 kPa.	Respirationsfrekvens < 12/min, svær hypoksæmi, nylig abdominal, ansigts- eller øvre luftvejsoperation, malignitet eller forventet levetid på mindre end seks måneder på grund af andre sygdomme end KOL, obstruktiv søvnapnø eller tidligere bruger af hjemme-NIV.	Tid til genindlæggelse med akut hyperkapnisk respirationssvigt eller død uanset årsag.	1-års dødelighed uanset årsag, indlæggelser af respiratoriske årsager, genindlæggelser med akut hyperkapnisk respirations- eller akutte forværringer, BMI, FEV <sub>1</sub> , dyspnø, søvnkvalitet (ESS) og livskvalitet (SRI, CAT).	
Murphy et al. [26], 2017, Storbritannien	Effect of Home Noninvasive Ventilation With oxygen Therapy vs Oxygen Therapy Alone on Hospital Readmission or Death After an Acute COPD Exacerbation	RCT (12 mdr.)	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	Standardbehandling	13 centre	CO <sub>2</sub> 6,5 kPa 2-4 uger efter akut NIV-krævende forværring.	Manglende klinisk vurdering indenfor fire uger eller intubation og invasiv mekanisk ventilation ved index forværring. Kognitiv svækkelse, ustabil psykisk sygdom eller koronar syndrom, BMI > 35, obstruktiv søvnapnø eller andre årsager til respirations- eller koronar svigt. Hjemløse patienter eller tidligere bruger af hjemme-NIV.	Tid til genindlæggelse eller død uanset årsag.	Samlet dødelighed, frekvens af akutte forværringer, PaCO <sub>2</sub> , PaO <sub>2</sub> , søvnforstyrret vejtrækning, åndenød og livskvalitet (SRI, SGRQ).	
Zhou et al. [24], 2017, Kina	Home noninvasive positive pressure ventilation with built-in software in stable hypercapnic COPD	RCT (3 mdr.)	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling.	Standardbehandling	15 centre	Kronisk hyperkapni og ingen akut forværring i den fire uger indkøringsperiode.	Andre abnormaliteter i brystkassen og lungen end KOL. Alvorlig hjertesvigt, svære arytmier, ustabil angina, kronisk obstruktiv søvnapnø eller KOL med søvnapnø syndrom. Maligne komorbiditeter eller tidligere bruger af hjemme-NIV.	PaCO <sub>2</sub> .	Livskvalitet (SRI, CAT), lungefunktion, gangtest, iltmætning i blodet og dyspnø.	

Forfatter, årstal, land	Titel	Design, varighed	Intervention	Komparator	Rekruttering, antal centre	Inklusionskriterier	Population		Effekt mål	
							Eksklusionskriterier	Primære	Sekundære	
Köhnlein et al. [17], 2014, Tyskland og Østrig	Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic obstructive pulmonary disease	RCT (mindst 12 mdr.)	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling.	Standardbehandling	36 centre	PaCO <sub>2</sub> >7 kPa og ingen akut forværring i den 4-ugers indkøbersperiode.	Andre abnormaliteter i brystkassen og lunge end KOL, BMI ≥35 kg/m <sup>2</sup> eller andre tilstande resulterede i hyperkapni. Alvorlig hjertesvigt, svære arytmier eller ustabil angina. Maligne komorbiditeter eller tidligere bruger af hjemme-NIV.	1-års dødelighed uanset årsag.	PaCO <sub>2</sub> , PaO <sub>2</sub> , SaO <sub>2</sub> , pH, HCO <sub>3</sub> , lungefunktion og volumen, gangtest og livskvalitet (SF-36, SGRQ, SRI)	

Tabel 7 – Baselinekarakteristika.

Forfatter, årstal, land	Behandlings- arme	An- tal	Alder, mean (SD)	Køn, n (% mænd)	FEV <sub>1</sub> , L, mean (SD) <sup>10</sup>	FEV <sub>1</sub> , % af den forventede værdi, mean (SD) <sup>11</sup>	PaCO <sub>2</sub> kPa, mean (SD) <sup>12</sup>	Dyspnø, median (IQR)	IPAP, cm H <sub>2</sub> O, mean (SD)	EPAP, cm H <sub>2</sub> O, me- dian (IQR)	Compliance, ti- mer/dag, mean (SD)
Hedsund et al. [25], 2023, Danmark	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	28	Median 70 (IQR: 66-75)	12 (43)	Median 0,6 (IQR: 0,5-0,8)	Median 24 (21-30)	Median 7,9 (IQR: 7,4-7,45)	4 (3-4)	Median 24 (20-28)	Median 5 (5-5)	
	Standardbehandling	27	Median 73 (IQR: 64-77)	14 (52)	Median 0,6 (IQR: 0,5-0,8)	Median 28 (18-33)	Median 8,9 (IQR: 7,2-7,45)	4 (3-4)			
Murphy et al. [26], 2017, Storbritannien	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	57	66,4 (10,2)	28 (49)	0,6 (0,2)	24,0 (8,6)	7,8 (0,9) <sup>13</sup>	5,0 (4,0-5,0)	Median 24 (22-26)	Median 4 (4-5)	Median 6 uger (4,73, IQR: 2,5-5,6), 3 mdr. (6,02, IQR: 4,0-7,4), 6 mdr. (5,37, IQR: 3,48-7,1), 12 mdr. (7,61, IQR: 3,55-8,37)
	Standardbehandling	59	67,1 (9,0)	27 (46)	0,6 (0,2)	22,9 (8,6)	7,8 (0,9) <sup>13</sup>	5,0 (4,0-5,0)			
Zhou et al. [24], 2017, Kina	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	57	66,91 (7,10)	36 (80)	0,55 (0,19)	23,34 (7,48)	7,68 (0,38) <sup>13</sup>		17,8 (2,08)	4,2 (0,1)	5,6 (1,4)
	Standardbehandling	58	68,47 (6,57)	35 (77,78)	0,62 (0,22)	28,02 (11,97)	7,7 (0,47) <sup>13</sup>				

<sup>10</sup> FEV<sub>1</sub> er en forkortelse af *forced expiratory volume in 1s* og angiver, hvor mange liter luft, patienten kan puste ud i det første sekund ved en lungefunktionstest [59].

<sup>11</sup> FEV<sub>1</sub> som % af den forventede værdi angiver et estimat, hvor den målte værdi sammenlignes med den forventede værdi, som bestemmes af køn, alder, højde og etnicitet [60].

<sup>12</sup> PaCO<sub>2</sub> er en forkortelse af *arterial carbon dioxide pressure* og indikerer, om patienten har for meget kuldioxid i blodet, dvs. er hyperkapnisk [12].

<sup>13</sup> I artiklen angives PaCO<sub>2</sub> i mmHg. Omregning til kPa er foretaget med udgangspunkt i, at 1 mmHg = 0,133 kPa [61].



Forfatter, årstal, land	Behandlings- arme	An- tal	Alder, mean (SD)	Køn, n (% mænd)	FEV <sub>1</sub> , L, mean (SD) <sup>10</sup>	FEV <sub>1</sub> , % af den forventede værdi, mean (SD) <sup>11</sup>	PaCO <sub>2</sub> kPa, mean (SD) <sup>12</sup>	Dyspnø, median (IQR)	IPAP, cm H <sub>2</sub> O, mean (SD)	EPAP, cm H <sub>2</sub> O, median (IQR)	Compliance, timer/dag, mean (SD)
Köhnlein et al. [17], 2014, Tyskland og Østrig	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling	102	62,2 (8,6)	65 (64)		26 (11,0)	7,8 (0,8)		21,6 (4,7)	4,8 (1,6)	5,9 (3,1)
	Standardbehandling	93	64,4 (8,0)	56 (60)		27,5 (13,8)	7,7 (0,7)				

### 6.1.1.2 Databehandling og analyse

Med udgangspunkt i den identificerede litteratur har Behandlingsrådets sekretariat syntetiseret effektestimater ved brug af metaanalyser. For effektmålene i indeværende analyse, er der benyttet såkaldte 'random effects' metaanalyser baseret på metoden af DerSimonian-Laird, og den øvrige fremgangsmåde følger Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser. Sekretariatet bemærker, at for nogle effektmål vil disse estimater være ækvivalente med resultater fra 'fixed-effects' metoder grundet det sparsomme datagrundlag. Behandlingsrådets sekretariat benytter softwaret RevMan 5 til at udarbejde metaanalyser.

For dikotome effektmål, herunder 'Overlevelse' og 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer', hvor tiden til en hændelse undersøges, er metaanalyser udført på estimater af 'hazard ratioer' (HR). Ved brug heraf antages bl.a., at de underliggende hazard funktioner (sandsynligheden for at opleve en hændelse) er proportionale over tid, samt at denne proportionalitet er konstant over tid. Denne antagelse kaldes 'proportional hazards' (PH-antagelsen) i litteraturen [27]. Studier, hvori forfatterne selv afviser PH-antagelsen, er ikke medtaget i metaanalyser af HR, men afrapporteret særskilt. For hvert studie er der benyttet HR beregnet for længst mulig opfølgningstid, jf. antagelsen om PH. I tilfælde hvor HR ikke var rapporteret i artiklen, eller hvor Kaplan-Meier kurver med længere opfølgningstid var tilgængelig, blev HR beregnet ud fra disse kurver [28].

I synteserne af kontinuerte effektmål, såsom livskvalitet, er der inkluderet resultater i form af både forskelle fra baseline, samt forskelle efter endt opfølgning.

Absolute forskelle er beregnet ud fra metaanalytiske estimater på den relative effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling. For effektmål, hvor den relative effektforskel udgøres af en HR, tager denne beregning udgangspunkt i en antaget overlevelse for standardbehandling, og beregningen følger metodikken præsenteret i [28]. For forskelle i median tid til en hændelse, kræver denne udregning en antagelse om, at data følger en eksponentiel fordeling.

## 6.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 1 – Klinisk effekt og sikkerhed

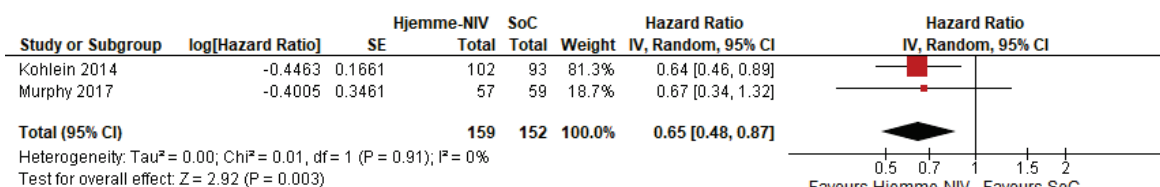
I dette afsnit præsenteres resultaterne per effektmål for undersøgelsesspørgsmål 1.

**Undersøgelsesspørgsmål 1** Er der relevante forskelle i kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem hjemme-NIV og standardbehandling?

For mere viden om de enkelte effektmål, henvises til analysedesignet, som er tilgængeligt på Behandlingsrådets hjemmeside, eller bilag 1, hvor det er muligt at få et overblik over, hvilke studier der informerer hvilke effektmål, herunder måleenheder.

### 6.2.1 Overlevelse (Kritisk)

Jf. analysedesignet er effektmålet 'Overlevelse' opgjort som 'Median tid til død' og 'Andel patienter, der er døde efter et år'. Fagudvalget har fastsat MKRF til en ændring på hhv. to uger og 5%-point for de to måleenheder. Begge MKRF er fastsat ud fra en faglig, klinisk drøftelse i fagudvalget.

**Figur 1 – Metaanalytisk estimat for 'Median tid til død' afrapporteret i forest plot.**

Af den systematiske litteratursøgning, er der identificeret to studier, der rapporterer 'Median tid til død', hhv. studiet af Köhnlein et al. [17] og Murphy et al. [26]. Sekretariatet gør opmærksom på, at resultatet fra Köhnlein et al. er beregnet med afsæt i Kaplan-Meier kurver med længst mulig opfølgningstid fra *Supplementary appendix*, da den afrapporterede HR i artiklen er beregnet på overlevelsesdata, der ikke er 'modent', dvs. at medianen hverken er nået for interventions- og kontrolgruppen grundet få hændelser. En metaanalyse af Köhnlein et al. og Murphy et al. giver en HR på 0,65 [95%KI: 0,48;0,87], hvilket indikerer at dødeligheden er 35% mindre ved anvendelsen af hjemme-NIV sammenlignet med standard behandling (se Figur 1). Denne relative effektforskel er statistisk signifikant. I tillæg hertil ses en absolut effektforskel i median overlevelse mellem alternativerne på 82 uger [95%KI: 23;164] til fordel for hjemme-NIV. Resultatet er klinisk relevant, da punktestimatet, inkl. konfidensintervallet, er højere end den prædefinerede MKRF på 2 uger. Begrundet i studiedesignet for Murphy et al., er det metaanalytiske resultat forventeligt underestimeret, da patienter med  $\geq 2$  indlæggelseskrævende akutte forværringer i standardbehandling påbegyndte hjemme-NIV. I Murphy et al. drejer dette sig om 18 patienter, svarende til 30% af gruppen i standardbehandling, hvilket udgør en evt. effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling.

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret tre studier, der rapporterer 'Andel patienter, der er døde efter et år' [17,25,26]. Studierne af Köhnlein et al. [17] og Murphy et al. [26] indgår i en metaanalyse beregnet ud fra HR (se Figur 1), imens resultaterne fra Hedsund et al. [25] beskrives deskriptivt, fordi PH-antagelsen ikke er opfyldt. Hedsund et al. rapporterer, at 9/28 patienter døde i gruppen, der fik hjemme-NIV, og 5/27 patienter døde i standardbehandling, svarende til en absolut effektforskel på 14%-point [95%KI: -9,3;37,3] til fordel for standardbehandling. Dette er *ikke* i overensstemmelse med resultaterne fra metaanalysen af Köhnlein et al. og Murphy et al., hvor der ses en absolut effektforskel på -9,61%-point [95%KI: -3,42;-14,75] til fordel for hjemme-NIV. Resultatet er statistisk signifikant og klinisk relevant, da punktestimatet er højere end den prædefinerede MKRF. Dog krydser konfidensintervallet MKRF. Ligesom for 'Median tid til død' gælder, at det metaanalytiske resultat forventeligt er underestimeret grundet studiedesignet for Murphy et al., hvor patienter med  $\geq 2$  indlæggelseskrævende akutte forværringer i standardbehandling påbegyndte hjemme-NIV.

Samlet set er der evidens for, at hjemme-NIV forlænger tiden til død og reducerer andelen af patienter, der er døde efter et år. Fagudvalget bemærker, at resultatet er i overensstemmelse med deres erfaringsbaserede viden fra brugen af hjemme-NIV i klinisk praksis. I tillæg bemærker fagudvalget, at GRADE-vurderingen af median tid til død er 'Moderat', imens andelen af patienter, der er døde efter et år er 'Lav', hvormed der er begrænset tiltro til resultatet for sidstnævnte måleenhed (se vurderingen af 'Evidensens kvalitet' i afsnit 6.2.6). Den sande effekt af andelen af patienter, der er døde efter et år kan dermed være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer.

## 6.2.2 Indlæggelseskrævende akutte forværringer (Kritisk)

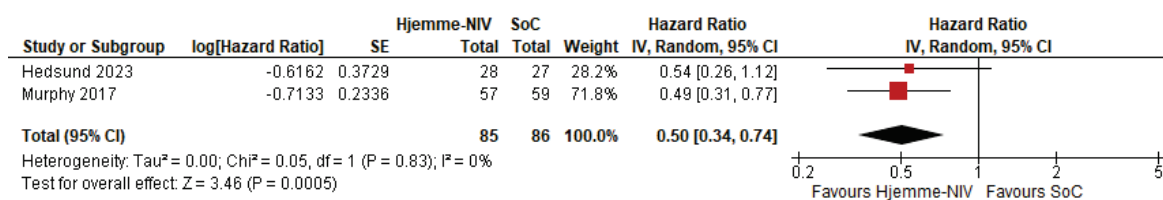
Indlæggelseskrævende akutte forværringer af respiratoriske årsager er opgjort som 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring' og 'Median antal akutte forværringer per patient per år'

### Afvigelse fra analysedesignet

Jf. analysedesignet ønskede fagudvalget, at 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer' skulle opgøres som 'Gennemsnitligt antal akutte forværringer per patient per år' (se Tabel 2). I og med at denne måleenhed ikke er tilgængelig af evidensgrundlaget, har fagudvalget i stedet opgjort effekt-målet som 'Median antal akutte forværringer per patient per år' som udtryk for middeltendensen. Med det begrænsede data i RCT-studierne og grundet spredningen af data (angivet ved *Interquartile Range*, IQR), vurderes brugen af median ligeledes meningsfuldt rent metodisk.

Fagudvalget har bibeholdt MKRF til en ændring på hhv. fire uger og 0,25 tilfælde for de to måleenheder. Begge MKRF er fastsat ud fra en faglig, klinisk drøftelse i fagudvalget.

Figur 2 – Metaanalytisk estimat for 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring' afrapporteret i forest plot.



Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret to studier, hvor data kan anvendes til at informere effektmålet 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring', hhv. studiet af Hedsund et al. [25] og Murphy et al. [26]<sup>14</sup>.

### Afvigelse fra analysedesignet

I forbindelse med afrapporteringen af 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring' bemærker sekretariatet, at død er en konkurrerende hændelse for patienternes indlæggelse, og at effektmålet forventeligt vil være præget af udbredt censurering. Dette undgås i studier ved f.eks. at definere effektmålet som 'Median tid til død eller (gen)indlæggelse af respiratoriske årsager', som er gjort i hhv. studiet af Hedsund et al. og Murphy et al. På denne måde tages der højde for død som en konkurrerende hændelse, og ligeledes øges den statistiske effektivitet [27,29]. Denne fremgangsmåde anbefales af bl.a. EUnetHTA [30].

Sekretariatet vurderer, at data på 'Median tid til død eller (gen)indlæggelse af respiratoriske årsager' med rimelighed reflekterer effektmålet 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring', da begge hændelser er hyppigt forekommende i patientpopulationen. Derudover kan død være censurerende over for indlæggelse, men indlæggelse kan *ikke* være censurerende over for død. Sekretariatet bemærker i denne sammenhæng, at hændelserne død og indlæggelseskrævende akutte forværringer er kraftigt korreleret.

En metaanalyse af Hedsund et al. og Murphy et al. giver en HR på 0,50 [95%KI: 0,34;0,74], hvilket indikerer en relativ forskel i sandsynlighed for død eller indlæggelse med akut forværring, som er 50% mindre ved anvendelsen af hjemme-NIV sammenlignet med standardbehandling (se Figur 2).

<sup>14</sup> I studiet af Murphy et al. inkluderes alle indlæggelser, men da 201/209 af hændelser er af respiratoriske årsager, vurderer fagudvalget, at det er mere retvisende at gøre brug af data under dette effektmål fremfor under 'Alle indlæggelser', som fremgår af afsnit 6.2.4.

Denne relative effektforskel er statistisk signifikant. I tillæg hertil ses en absolut effektforskel i median tid mellem alternativerne på 15,9 uger [95%KI: 5,6;30,9] til fordel for hjemme-NIV. Resultatet er klinisk relevant, da punktestimatet, inkl. konfidensintervallet, er højere end den prædefinerede MKRF på fire uger.

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret et studie, der rapporterer 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer per patient per år': Hedsund et al. [25] rapporterer en median på 1 [IQR: 0-1] for hjemme-NIV og 1 [IQR: 0-3] for standardbehandling, svarende til en absolut effektforskel i median antal på 0. Resultatet er ikke klinisk relevant, da punktestimatet er lavere end den prædefinerede MKRF på 0,25 tilfælde. Dog er resultatet forventeligt underestimeret, da patienter med  $\geq 2$  indlæggelseskrævende akutte forværringer i standardbehandling, påbegyndte anvendelsen af hjemme-NIV. I Hedsund et al. drejede dette sig om 13 patienter, svarende til 48% af gruppen i standardbehandling, hvilket udligner en evt. effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling.

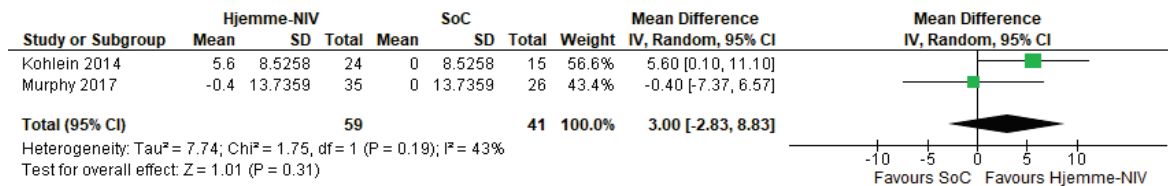
Samlet set er der evidens for, at hjemme-NIV forlænger tiden til indlæggelseskrævende akut forværring eller død, som er primær effektmål i studiet af hhv. Hedsund et al. og Murphy et al. Fagudvalget bemærker, at resultatet er i overensstemmelse med deres erfaringsbaserede viden fra brugen af hjemme-NIV i klinisk praksis. Til gengæld kan det ikke påvises med Hedsund et al., at hjemme-NIV reducerer median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer per patient per år sammenholdt med standardbehandling. Fagudvalget bemærker, at *sample size* i Hedsund et al. ikke er beregnet til at påvise en effektforskel for median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer per patient per år, hvormed der er risiko for en type-2 fejl<sup>15</sup>. I tillæg bemærker fagudvalget, at GRADE-vurderingen af median tid til indlæggelseskrævende akut forværring eller død er 'Moderat', imens median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer per patient per år er 'Meget lav', hvormed der er ringe tiltro til resultatet for sidstnævnte måleenhed (se vurderingen af 'Evidensens kvalitet' i afsnit 6.2.6). Den sande effekt af median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer per patient per år vil sandsynligvis være væsentlig anderledes, end hvad analysen indikerer.

### 6.2.3 Helbredsrelateret livskvalitet (Kritisk)

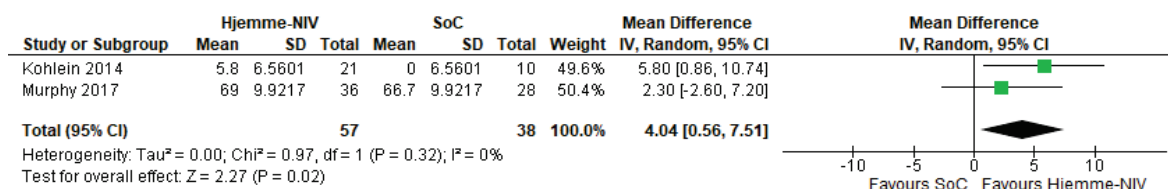
Jf. analysedesignet er effektmålet 'Helbredsrelateret livskvalitet' belyst med to sygdomsspecifikke spørgeskemaer, herunder *Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire* (SRI) og *Saint George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ), men det har ikke været muligt at informere effektmålet gennem SF-36. Köhnlein et al. analyserer data fra SF-36, men rapporterer kun punktestimatet, inklusive KI, for subskalaen *General Health Perception* [17]. Resultaterne for de resterende subskalaer, herunder den samlede fysiske og psykiske komponent, er illustreret grafisk med så lav detaljeringsgrad, at fagudvalget har vurderet, at disse data ikke skal inddrages i analysen. Fagudvalget har fastsat MKRF til en ændring i indeksscoren på hhv. 5 og 4 for SRI og SGRQ. Begge MKRF er validerede i litteraturen [31,32].

---

<sup>15</sup> En type-2 fejl er når man konkluderer, at der ikke er en forskel mellem to alternativer, selvom at der i virkeligheden er en forskel [62].

**Figur 3 – Metanalytisk estimat for 'Helbredsrelateret livskvalitet' målt med *Severe Respiratory Insufficiency* spørgeskemaet afrapporteret i forest plot.**

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret fire studier, der rapporterer effektmålet med SRI [17,24–26]. Murphy et al. [26], Köhnlein et al. [17] og Zhou et al. [24] anvender analysemetoden *intention to treat*, imens Hedsund et al. [25] bruger *per protocol*. Grundet risikoen for at overestimere effekten med *per protocol*, baserer fagudvalget analysen på de øvrige studier i henhold til Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser. Dermed baseres analysen vedrørende SRI på tre studier, hvoraf studierne af Köhnlein et al. og Murphy et al. indgår i en metaanalyse. Resultaterne fra Zhou et al. afrapporteres deskriptivt, da forfatterne gengiver resultaterne som en procentvis ændring fra baseline og *ikke* angiver data omkring ændring i indeksscoren. Tendensen i studiet af Zhou et al. er, at hjemme-NIV bidrager til en stigning i helbredsrelateret livskvalitet med en procentvis ændring fra baseline på 24,7% [95%KI: 15,3;34,1] i gruppen i behandling med hjemme-NIV og 5,5% [95%KI: -0,9;11,9] for gruppen standardbehandling efter 90 dage, svarende til en absolut effektforskel mellem alternativerne på 19,2%-point [95%KI: 2,1;17,6]. Dette er i overensstemmelse med metaanalysen af Köhnlein et al. og Murphy et al., hvor der er beregnet en absolut effektforskel mellem alternativerne på 3,0 point [95% KI:-2,83;8,83] til fordel for hjemme-NIV (se Figur 3). Resultatet er hverken statistisk signifikant eller klinisk relevant, da punktestimatet er lavere end den prædefinerede MKRF på 5 point. Konfidensintervallet indeholder dog værdier, der er klinisk relevante. Begrundet i studiedesignet for Murphy et al., er det metaanalytiske resultat forventeligt underestimeret, da patienter med  $\geq 2$  indlæggelseskrævende akutte forværringer i standardbehandling påbegyndte hjemme-NIV. I Murphy et al. drejer dette sig om 18 patienter, svarende til 30% af gruppen i standardbehandling, hvilket udgør en evt. effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling.

**Figur 4 – Metaanalytisk estimat for 'Helbredsrelateret livskvalitet' målt med *Saint George's Respiratory Questionnaire* spørgeskemaet afrapporteret i forest plot.**

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret to studier, der belyser effektmålet gennem SGRQ, hhv. studiet af Köhnlein et al. [17] og Murphy et al. [26]. Disse studier indgår i en metaanalyse, hvor der er beregnet en absolut effektforskel mellem alternativerne på 4,04 point [95%KI: 0,56;7,51] til fordel for hjemme-NIV (se Figur 4). Resultatet er både statistisk signifikant og klinisk relevant, da punktestimatet er højere end den prædefinerede MKRF 4 point. Dog krydser konfidensintervallet MKRF. Ligesom for 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med SRI' gælder, at det metaanalytiske resultat forventeligt er underestimeret grundet studiedesignet for Murphy et al., hvor patienter med  $\geq 2$  indlæggelseskrævende akutte forværringer i standardbehandling påbegyndte hjemme-NIV.

Samlet set er der evidens for, at hjemme-NIV forbedrer den helbredsrelaterede livskvalitet, hvilket er fundet målt med SGRQ. Til gengæld er effektforskellen målt med SRI hverken statistisk signifikant eller af klinisk relevant størrelse, hvilket kan skyldes studiedesignet af Murphy et al., hvor interventions- og komparatorgruppen bliver mere sammenlignelige hen over tid som resultat af, at patienter i standardbehandling overgår til hjemme-NIV. I mødet med patienterne i klinisk praksis, er det

fagudvalgets vurdering, at behandlingen har en væsentlig indvirkning på den helbredsrelaterede livskvalitet, hvilket også fremkommer af Patient- og pårørendeperspektivet (se afsnit 8). Fagudvalget bemærker, at GRADE-vurderingen af den helbredsrelaterede livskvalitet er 'Meget lav' for begge måleenheder, hvormed der er ringe tiltro til resultatet (se vurderingen af 'Evidensens kvalitet' i afsnit 6.2.6). Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer.

#### 6.2.4 Alle indlæggelser (Vigtig)

Jf. analysedesignet er effektmålet 'Alle indlæggelser' opgjort som 'Median tid til indlæggelse' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser pr. patient pr. år'. Fagudvalget har fastsat MKRF til en ændring på hhv. fire uger og 0,25 tilfælde for de to måleenheder. Begge MKRF er fastsat ud fra en faglig, klinisk drøftelse i fagudvalget.

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret et studie, der rapporterer 'Median tid til indlæggelse': Studiet af Murphy et al [26]. Resultaterne fra studiet er i stedet anvendt til belysning af effektmålet 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer', da 201/209 af hændelserne er af respiratoriske årsager (se afsnit 6.2.2). Af denne grund kan effektmålet ikke belyses i henhold til opgørelsen 'Median tid til indlæggelse'.

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret et studie, der rapporterer 'Gennemsnitligt antal indlæggelser per patient per år': Köhnlein et al. [17] rapporterer det gennemsnitlige antal til 2,2 for hjemme-NIV [95%KI: 1,37; 3,03] og 3,1 for standardbehandling [95%KI: 2,54; 3,66], svarende til en absolut effektforskel mellem alternativerne på -0,9 [95%KI: -5,81; 4,01]. Resultatet er *ikke* klinisk relevant, da konfidensintervallet indeholder 0, dvs. både positive og negative effekter.

Samlet set er der hverken fundet en statistisk signifikant eller klinisk relevant effektforskel for 'Alle indlæggelser' mellem hjemme-NIV og standardbehandling. I den forbindelse bemærker fagudvalget, at *sample size* i Köhnlein et al. ikke er beregnet til at påvise en effektforskel for det gennemsnitlige antal indlæggelser per patient per år, hvormed der er risiko for en type-2 fejl<sup>15</sup>. I tillæg bemærker fagudvalget, at GRADE-vurderingen for det gennemsnitlige antal indlæggelser per patient per år er 'Meget lav', hvormed der er ringe tiltro til resultatet (se vurderingen af 'Evidensens kvalitet' i afsnit 6.2.6). Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer.

#### 6.2.5 Komplikationer (Vigtig)

Komplikationer er opgjort for interventionsgruppen med hjemme-NIV.

---

### **Afvigelse fra analysedesignet**

Jf. analysedesignet ønskede fagudvalget komplikationer opgjort som 'Andel patienter med alvorlige komplikationer, herunder kollapsede lunge, aspiration og lungeinfektion' med en MKRF på 1%-point (se Tabel 2). Der foreligger dog ikke komparative data for effektmålet i studierne inkluderet af den systematiske litteratursøgning. Fagudvalget vurderer, at alternativerne udelukkende varierer som følge af anvendelsen af hjemme-NIV, da alle, desuagtet om man er allokert til behandling med hjemme-NIV eller standardbehandling, modtager standardbehandling. Fagudvalget har desuden ikke en forventning om, at alternativerne interagerer med hinanden og dermed øger risikoen for komplikationer yderligere.

På baggrund af ovenstående er effektmålet 'Komplikationer' opgjort udelukkende for interventionsgruppen med hjemme-NIV. I tillæg har fagudvalget vurderet, at effektmålet 'Komplikationer' kan rapporteres uden hensyntagen til sværhedsgrad, så data ikke udelukkende vedrører kollapsede lunge, aspiration eller lungeinfektion. Fagudvalget har ikke fastsat en MKRF for dette effektmål, da der ikke er tale om komparativ evidens.

---

Af den systematiske litteratursøgning er der identificeret to studier, der rapporterer komplikationer for interventionsgruppen med hjemme-NIV [17,24], hhv. studiet af Zhou et al. [24] og Köhnlein et al. [17]. Zhou et al. rapporterer, at 7/57 patienter i behandling med hjemme-NIV oplevede komplikationer i form af hudirritation grundet masken, svarende til 12% [95%KI: 5,1;23,7]. I overensstemmelse hermed fandt Köhnlein et al., at 14/102 patienter i behandling med hjemme-NIV oplevede komplikationer i form af hudirritation grundet masken, svarende til 13,7% [95%KI: 7,7;21,9]. Forfatterne i begge studier noterer, at hudirritation grundet masken håndteres ved at skifte masketype.

Samlet set er der ingen af studierne, der rapporterer om alvorlige komplikationer, herunder kollapsede lunge, aspiration eller lungeinfektion. Fagudvalget vurderer, at resultaterne understøtter den kliniske praksis, som de kender, hvor alvorlige komplikationer er sjældent forekommende, og hvor maskeproblematikker håndteres ved f.eks. maskeskift eller -tilpasning.

## **6.2.6 Evidensens kvalitet**

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 6.2, sammenholder fagudvalget resultaterne med evidensens kvalitet. Vurderingen af risikoen for bias i de inkluderede studier er foretaget ved hjælp af tjeklister, der er tilpasset de konkrete studiedesign. Der er anvendt *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2) til de fire RCT-studier. Ydermere er evidensens kvalitet for hvert effektmål på tværs af primærstudierne vurderet vha. *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). I Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser er der henvisninger til nærmere beskrivelser af tjeklisterne samt GRADE.

### **6.2.6.1 Vurdering af risikoen for bias i RCT-studier**

Vurderingerne af RCT-studierne ud fra *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2) (RoB2) er foretaget på baggrund af domænerne:

- Bias grundet randomiseringsprocessen
- Bias grundet afvigelser fra interventioner
- Bias grundet manglende data om effektmål
- Bias i målingen af effektmål
- Bias i afreporteringen



Svarkategorierne for de samlede vurderinger af risikoen for bias på tværs af domænerne er hhv. 'Lav risiko for bias', 'Nogle bekymringer' og 'Høj risiko for bias'.

Vurderingerne af risikoen for bias er udført for hvert primærstudie, men separat for de objektive og subjektive effektmål. Imens 'Overlevelse', 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer' og 'Alle indlæggelser' betragtes som objektive effektmål, kategoriseres 'Helbredsrelateret livskvalitet' som et subjektivt anliggende. Der foretages ikke vurderinger af risikoen for bias i henhold til 'Komplikationer', da der ikke foreligger komparative data. Ved forskelle mellem de objektive effektmål (f.eks. i relation til indsamling af data om effektmålene), er der lavet en yderligere underinddeling. Vurderingerne af risikoen for bias af de enkelte studier iht. domænerne fremgår af Tabel 8.

Sekretariatet vurderer størstedelen af effektmålene som værende i 'Høj risiko for bias' med undtagelse af to, som er rangeret til hhv. 'Lav risiko for bias' og 'Nogle bekymringer'. De høje vurderinger af risikoen for bias skyldes primært en nedgradering af domænet 'Bias grundet manglende data om effektmål', da der er et betydeligt frafald henover tid. Årsagerne til manglende data er typisk ikke veldokumenterede samtidig med, at der ikke er lavet sensitivitetsanalyser, hvormed der *ikke* foreligger evidens for, at resultaterne ikke er *biased* grundet manglende data.

Tabel 8 – Oversigt over *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2)-vurderinger.

Reference	Effektmål	Bias grundet randomisering	Bias grundet afvigelser fra interventioner	Bias grundet manglende data om effektmål	Bias i målingen af effektmål	Bias i afreporteringen	Samlet vurdering
Hedsund et al. (2023)	Overlevelse	Lav	Lav	Høj	Lav	Nogle bekymringer	Høj
	Indlæggelseskrævende akutte forværringer	Lav	Lav	Høj	Lav	Lav	Høj
Murphy et al. (2017)	Overlevelse, Indlæggelseskrævende akutte forværringer	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
	Livskvalitet	Lav	Lav	Høj	Nogle bekymringer	Lav	Høj
Zhou et al. (2017)	Livskvalitet	Lav	Lav	Høj	Nogle bekymringer	Nogle bekymringer	Høj
Köhnlein et al. (2014)	Overlevelse	Lav	Lav	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Nogle bekymringer
	Alle indlæggelser	Lav	Lav	Høj	Lav	Nogle bekymringer	Høj
	Livskvalitet	Lav	Lav	Høj	Nogle bekymringer	Nogle bekymringer	Høj

### 6.2.6.2 Vurdering af tilliden til evidensens kvalitet med GRADE

For at vurdere evidensens kvalitet for hvert effektmål, herunder målemetode, på tværs af primærstudierne er *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) anvendt. GRADE-vurderingerne giver indblik i tilliden til resultaterne på tværs af domænerne:

- Risiko for bias
- Inkonsistens
- Indirekte evidens
- Unøjagtighed
- Publikationsbias

Svarkategorierne for den samlede vurdering af domænerne er hhv. 'Høj', 'Moderat', 'Lav' og 'Meget lav'. GRADE-vurderingerne er lavet i henhold til GRADE-håndbogen og Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser.

Med udgangspunkt i evidensgrundlaget er tilliden til resultaterne 'Moderat' for 'Median tid til død' og 'Median tid til indlæggelseskrævende akutte forværringer', imens den er 'Lav' for 'Andel patienter, der er døde efter 1 år' og 'Meget lav' for 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer', 'Gennemsnitligt antal indlæggelser per patient' og 'Helbredsrelateret livskvalitet' (se GRADE evidensprofil i Tabel 9).

Generelt er der i samtlige GRADE-vurderinger nedgraderet for 'Indirekte evidens' grundet forskelle i populationen mellem RCT-studierne og PICO-specifikationen (se Tabel 2). Primærstudierne undersøger selekterede patientudsnit, bl.a. ved at ekskludere patienter med komorbiditet, herunder søvnapnø (se 'In- og eksklusionskriterier' i Tabel 6). Af denne grund baseres resultaterne fra RCT-studierne forventeligt på patienter, der er bedre stillet rent prognostisk end 'den gennemsnitlige patient' med indikation for hjemme-NIV. Fagudvalget bemærker, at eksklusionen af patienter med komorbiditet, herunder søvnapnø, forventeligt medfører en underestimering af effekten af hjemme-NIV.

I tillæg til 'Indirekte evidens', er nogle af GRADE-vurderingerne nedgraderet for hhv. 'Risiko for bias', 'Inkonsistens' og 'Unøjagtighed'. I forhold til 'Risiko for bias', er tilliden til resultaterne typisk nedgraderet i de tilfælde, hvor risikoen for bias er vurderet til 'Høj' med RoB2-værktøjet (se vurdering i Tabel 8). Hvad angår 'Inkonsistens', er der bl.a. nedgraderet på baggrund af det begrænsede evidensgrundlag, hvor flere effektmål, herunder måleenheder, kun er informeret af ét studie. Årsagen til, at tilliden til resultaterne er nedgraderet for 'Unøjagtighed' skyldes konfidensintervallerne, som inkluderer positive og negative effekter eller krydser MKRF, som er fastsat i analysedesignet.

Den samlede vurdering af evidensen baseres, jf. GRADE-håndbogen, på det dårligst vurderede effektmål, hvorfor den samlede tiltro til evidensen er 'Meget lav'. Af denne grund er der meget ringe tiltro til den påviste effekt af hjemme-NIV med det nuværende evidensgrundlag. Den sande effekt af behandlingen vil sandsynligvis være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer.

**Tabel 9 – GRADE-evidensprofil**

Effekt mål (vigtighed)	Kvalitetsvurdering						Antal patienter og events		Effekt		Tillid
	Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtig- hed	Publikati- onsbias	Inter- vention	Kom- parator	Relativ (95%CI)	Absolut (95%CI)	
Overlevelse, median tid (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>16</sup>	Ikke alvorlig	Ikke detekteret	159	152	0,65 (0,48; 0,87)	82 (23;164)	⊕⊕⊕○ Moderat
Overlevelse, andel patienter (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>16</sup>	Alvorlig <sup>17</sup>	Ikke detekteret	159	152	0,65 (0,48; 0,87)	-9,61 (-3,42; -14,75)	⊕⊕○○ Lav
Indlæggelses- krævende akutte forværrin- ger, median tid (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>16</sup>	Ikke alvorlig	Ikke detekteret	85	86	0,50 (0,34; 0,74)	15,90 (5,59; 30,87)	⊕⊕⊕○ Moderat
Indlæggelses- krævende akutte forværrin- ger, median an- tal (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Alvorlig <sup>18</sup>	Alvorlig <sup>19</sup>	Alvorlig <sup>16</sup>	Alvorlig <sup>20</sup>	Ikke detekteret	28	27		0	⊕○○○ Meget lav

<sup>16</sup> Nedgradering grundet forskel i population, da forfatterne medtager en selekteret gruppe, bl.a. ved at ekskludere patienter med komorbiditet (se in- og eksklusionskriterier i Tabel 6).

<sup>17</sup> Nedgradering grundet konfidensintervallet, som krydser den mindst klinisk relevante forskel.

<sup>18</sup> Nedgradering qua høj risiko for bias, vurderet med RoB2-værktøjet (se vurdering i Tabel 8).

<sup>19</sup> Nedgradering grundet begrænset evidensgrundlag, bestående af et studie.

<sup>20</sup> Nedgradering forankret i manglende viden omkring usikkerheden af punkttestimatet, angivet ved 95% CI.

Effekt mål (vigtighed)	Kvalitetsvurdering						Antal patienter og events		Effekt		Tillid
	Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtig- hed	Publikati- onsbias	Inter- vention	Kom- parator	Relativ (95%CI)	Absolut (95%CI)	
Alle indlæggel- ser, gennem- snitligt antal (Vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Alvorlig <sup>18</sup>	Alvorlig <sup>19</sup>	Alvorlig <sup>16</sup>	Meget alvorlig <sup>21</sup>	Ikke detekteret	24	15	-0,9 (-5,81; 4,01)	⊕○○○ Meget lav	
Livskvalitet, SRI (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Alvorlig <sup>18</sup>	Alvorlig <sup>22</sup>	Alvorlig <sup>16</sup>	Alvorlig <sup>17</sup>	Ikke detekteret	59	41	3,00 (-2,83; 8,83)	⊕○○○ Meget lav	
Livskvalitet, SGRQ (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (7)	Alvorlig <sup>18</sup>	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>16</sup>	Alvorlig <sup>17</sup>	Ikke detekteret	57	38	4,04 (0,56; 7,51)	⊕○○○ Meget lav	

<sup>21</sup> Nedgradering forankret i få events og et bredt konfidensinterval, som inkluderer positive og negative effekter.

<sup>22</sup> Nedgradering grundet moderat heterogenitet. Punkttestimat varierer studierne imellem, men konfidensintervallerne overlapper hinanden.

## 6.3 Samlet vurdering

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på fire *randomised controlled trials* (RCT-studier). Evidensgrundlaget indeholder komparative data på alle effektmål undtagen 'Komplikationer'.

Resultaterne er, med afsæt i fagudvalgets kliniske vurdering, gældende for voksne med kronisk obstruktiv lungesygdom, som har persisterende respirationsinsufficiens ( $\text{PaCO}_2 \geq 7\text{kPa}$ ) og mere end to uger siden seneste akutte forværring (kaldet 'Stabil population') eller som har haft  $\geq 3$  NIV-krævende akutte forværringer inden for det seneste år (betegnet 'Ustabil population'). Dermed dækker resultaterne ikke over patienter, som ikke kan aftrappes af NIV efter en akut forværring (kaldet 'Akut population'). Grundet det livstruende aspekt for 'Akut population', er det ikke etisk muligt at undersøge Klinisk effekt og sikkerhed for denne indikationsgruppe i RCT-studier.

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed finder en statistisk signifikant og klinisk relevant effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling for:

- Median tid til død
- Andel patienter, der er døde efter et år
- Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring
- Helbredsrelateret livskvalitet målt med *Saint Georg's Respiratory Questionnaire* (SGRQ)

Dermed understøtter evidensen, at hjemme-NIV forlænger tiden til død og indlæggelseskrævende akut forværring samtidig med, at behandlingen reducerer andelen af patienter, der er døde efter et år og forbedrer den helbredsrelaterede livskvalitet. Vurderingen af evidensens kvalitet med *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) varierer for de respektive effektmål. Imens tilliden til det metaanalytiske resultat for 'Median tid til død' og 'Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring' er 'Moderat', er tilliden vurderet 'Lav' for 'Andel patienter, der er døde efter et år' og 'Meget lav' for 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med SGRQ'. Fagudvalget vurderer, at resultaterne for de respektive effektmål er i overensstemmelse med deres erfaringsbaserede viden fra brugen af hjemme-NIV i klinisk praksis.

For de øvrige effektmål, herunder 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer', 'Helbredsrelateret livskvalitet målt med *Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire*' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser', er der ikke påvist en effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Vurderingen af evidensens kvalitet med GRADE er 'Meget lav' for de respektive effektmål, hvorved der er ringe tiltro til resultaterne, og den sande effekt vil sandsynligvis være væsentlig anderledes end, hvad analysen indikerer. Fagudvalget bemærker, at 'Median antal indlæggelseskrævende akutte forværringer' og 'Gennemsnitligt antal indlæggelser' informeres af ét studie, hvor sample size ikke er beregnet til at påvise en effektforskel for disse måleenheder, hvormed der er risiko for en type-2 fejl.

Af evidensgrundlaget er der ikke observeret alvorlige komplikationer, herunder kollapset lunge, aspiration og lungeinfektion, ved anvendelse af hjemme-NIV.

## 6.4 Øvrige overvejelser

Herunder beskriver fagudvalget øvrige overvejelser vedrørende analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. I afsnittet kommenterer fagudvalget på betydningen af indikationen for at indfri potentialet af hjemme-NIV samt henleder opmærksomhed på forventninger til det fremtidige evidensgrundlag vedrørende effekten af hjemme-NIV for patienter med KOL med indikation herfor.

### 6.4.1 Indikation

Fagudvalget understreger, at hjemme-NIV kun bør tilbydes patienter med KOL, der har indikation herfor iht. de kliniske retningslinjer [3] og vurderer med afsæt i deres kliniske forståelse af behandlingen og KOL, at der for nuværende ikke er anledning til at udvide indikationen. Fagudvalget bemærker, at patienter med KOL næppe vil få gavn af behandlingen, medmindre de er i en (eller flere) af de nuværende indikationsgrupper. Dette skyldes, at en stor del af de patienter, der bliver indlagt med NIV-krævende akut forværring og akut hyperkapni, normaliserer deres PaCO<sub>2</sub> og vil, ifølge et RCT-studie, ikke have effekt af hjemme-NIV, der alt andet lige er indgribende i deres hverdag<sup>23</sup> [33]. Fagudvalget vurderer, at behandling med hjemme-NIV ikke bør udbredes til patienter, der ikke opfylder de kliniske indikationer for hjemme-NIV jf. vejledning fra DLS [3].

### 6.4.2 Fremtidigt evidensgrundlag

Behandlingsrådets interne søgespecialist har lavet en fokuseret søgning efter protokoller for planlagte og igangværende RCT-studier inden for genstandsfeltet i nærværende analyse. Af Tabel 10 fremgår RCT-studier med mulig relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed (se oversigt over søgeresultaterne i bilag 1). Det tyder på, at der er tre RCT-studier på vej, som, i tillæg til det nuværende evidensgrundlag, potentielt kan informere analysen af Klinisk effekt og sikkerhed i fremtiden. Af 'Status' for de tre RCT-studier fremgår dog, at forfatterne har rekrutteret over en årelang periode. Studiet registreret med NCT03584269 har ligeledes indstillet processen grundet vanskeligheder med at få rekrutteret det ønskede antal deltagere.

I tillæg til ovenstående vurderer fagudvalget, at evidensgrundlaget i begrænset omfang vil blive informeret af RCT-studier i fremtiden. Det skyldes, at fagudvalget vurderer, at det, i lyset af den nuværende evidens vedr. effektmålene, død og indlæggelseskrævende akut forværring, ikke er sandsynligt, at der vil blive gennemført yderligere RCT-studier med fokus på behandling med hjemme-NIV af patienter med KOL, som lever op til indikationerne herfor.

---

<sup>23</sup> I den systematiske litteratursøgning er et RCT af Struik et al. [33] vedrørende anvendelse af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL blevet ekskluderet. Fagudvalget vurderer, at patientpopulationen i studiet af Struik et al. reelt set ikke har kronisk hyperkapni (hvilket ville indplacere dem i den stabile/stabiliserede population) og der heller ikke viden om antallet af tidligere NIV-krævende akutte forværringer (hvilke ville indplacere dem i den ustabile population). Derfor vurderer fagudvalget, at studiepopulationen ikke var sammenlignelig med populationen, der undersøges i nærværende analyse. Struik et al. fandt ingen statistisk signifikant effekt af hjemme-NIV i relation til effektmålene 'Overlevelse', 'Indlæggelseskrævende akutte forværringer' eller 'Helbredsrelateret livskvalitet'. Fagudvalget vurderer, at grunden til, at der ikke fandtes nogen effekt af hjemme-NIV i studiet af Struik et al. var, at PaCO<sub>2</sub> for en stor del (26%) af patienterne i standardbehandling normaliseredes over tid som følge af naturlig udvikling. Denne udvikling ville ikke være sket, hvis patienterne havde behov for hjemme-NIV, hvorfor fagudvalget vurderer, patienterne i studiet af Struik et al. reelt set ikke havde indikation for anvendelsen af hjemme-NIV.

**Tabel 10 – Studiekarakteristika for protokoller for planlagte og igangværende RCT-studier med mulig relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed.**

<b>Titel: Respiratory Support in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Patients (NCT03890224)<sup>24</sup></b>	
Deltagere	400 patienter diagnosticeret med KOL (GOLD C,D), pH <7,35 og PaCO <sub>2</sub> >6kPa.
Intervention; komparator	Tre modaliteter af hjemme-NIV, herunder 'Nocturnal home NIV', 'Nocturnal home NIV with high monitorering' og 'Rescue home NIV' ;No home NIV.
Effektmål	<i>Admission-free</i> overlevelse, samlet overlevelse, frekvens af akutte forværringer, livskvalitet (herunder SGRQ, SRI, SF36), søvnkvalitet, åndenød og komplikationer.
Startdato; forventet slutdato	Juli 2019; December 2024.
Status	Rekruttering (senest opdateret i juli 2019)
<b>Titel: Home Non Invasive Ventilation for COPD Patients (NIVOLD) (NCT03221101)<sup>24</sup></b>	
Deltagere	86 patienter diagnosticeret med KOL efter en akut episode med hyperkapnisk respirationssvigt (AHRF), pH <7,35 og PCO <sub>2</sub> ≥45mmHg.
Intervention; komparator	Hjemme-NIV; iltbehandling.
Effektmål	Første akutte episode med AHRF, AHRF rate, lungefunktion, 6 min gåtest, livskvalitet, kardiologisk funktion, <i>cost-effectiveness</i> , død.
Startdato; forventet slutdato	December 2011; December 2025.
Status	Rekruttering (senest opdateret i juli 2017)
<b>Titel: Innovation in Non Invasive Ventilation in COPD Patients Treated by Long Term Oxygen Therapy (NCT03584269)<sup>24</sup></b>	
Deltagere	45 patienter med KOL og behandling med iltbehandling.
Intervention; komparator	Respirationsunderstøttelse med ansigtsmaske uden intubation eller trakeotomi; Standardbehandling uden NIV.

<sup>24</sup> For yderligere information om studiekarakteristika, tilgå [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) og søg på NCT-nummeret.<sup>24</sup>



Effektmål	CO <sub>2</sub> , livskvalitet (SGRQ), lungefunktion, fysisk aktivitet, 3 min stoltest og kardiologiske risikoparametre.
Startdato; forventet slutdato	Juni 2018; -.
Status	Indstillet, rekrutteringsudfordringer (senest opdateret i februar 2021)

---

# 7 Organisatoriske implikationer

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende de Organisatoriske implikationer for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL. Fagudvalget har opstillet tre undersøgelsesspørgsmål, som belysningen af perspektivet tager afsæt i:

<b>Undersøgelsesspørgsmål 2</b>	Hvordan tilrettelægges behandling med hjemme-NIV for nuværende, og hvilke erfaringer har behandlings- og plejeansvarligt sundhedspersonale hermed?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 3</b>	Hvilke opgaveflytninger og -forskydninger kan der forekomme på tværs af sundhedsvæsenet ved anvendelse af hjemme-NIV relativt til standardbehandling, og hvilke kompetencer skal der til for at understøtte disse?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 4</b>	Kræver behandling med hjemme-NIV, at patienter har bestemte kompetencer og/eller forhold, og hvordan understøtter sundhedsvæsenet disse?

Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålene er baseret på analyse af skriftligt materiale, herunder den kliniske retningslinje for behandling af patienter med KOL med hjemme-NIV, lokale forløbsbeskrivelser, samt interviews med behandlings- og plejeansvarligt personale som udfoldet i afsnit 7.1.

I de næste afsnit fremgår datagrundlag og analysemetode for belysning af Organisatoriske implikationer, resultaterne for undersøgelsesspørgsmålene samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenteres fagudvalgets samlede vurdering af de Organisatoriske implikationer for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL.

## 7.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for Organisatoriske implikationer udgøres af skriftligt materiale, herunder DLS' kliniske retningslinje og forløbsbeskrivelser for anvendelsen af hjemme-NIV til patienter med KOL, samt interview af behandlingsansvarlige læger og sygeplejersker og informanter fra den kommunale sygepleje, der bistår patienter med hjemme-NIV behandling, hvor dette er nødvendigt. Nogle datakilder anvendes i forbindelse med besvarelsen af et enkelt undersøgelsesspørgsmål, hvorimod andre datakilder vil blive anvendt på tværs af flere undersøgelsesspørgsmål. I de følgende afsnit er en kort beskrivelse af de anvendte datakilder.

### 7.1.1 Kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser

Til at belyse tilrettelæggelsen af hjemme-NIV i de danske regioner er der taget afsæt i den gældende kliniske retningslinje vedrørende anvendelse af hjemme-NIV udarbejdet af DLS [2]. Fagudvalget vurderer, at denne retningslinje danner det overordnede grundlag for den nuværende

behandlingspraksis i alle regioner. I tillæg er der gennem fagudvalget indsamlet 17 eksempler på skriftligt materiale, der aktuelt er gældende for hjemme-NIV og KOL, og fordelt inden for kategorierne:

- ✓ 5 behandlingsvejledninger
- ✓ 5 forløbsbeskrivelser for KOL
- ✓ 6 instrukser og pjecer henvendt til patienter
- ✓ 1 flowchart

Alle dokumenter er gældende for nuværende praksis for anvendelse af hjemme-NIV i en dansk kontekst. I Tabel 11 er de fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser fra de fem regioner oplistet. Dokumentanalyse af det skriftlige materiale danner grundlag for besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 2-4, der belyser den nuværende behandlingspraksis med hjemme-NIV i regionerne, herunder den information patienterne får i forhold til rengøring og vedligehold af NIV-udstyret. Beskrivelserne af den nuværende behandlingspraksis er kvalificeret gennem interviews med klinisk behandlings- og plejansvarligt personale samt kommunale informanter jf. afsnit 7.1.2.

**Tabel 11 – Oversigt over indsamlet skriftligt materiale fra regioner.**

Region	Fremsendt materiale
Region Hovedstaden	Behandlingsvejledning for ambulant/indlagt Forløbsbeskrivelse KOL Patientpjece til apparater herunder fugter
Region Sjælland	Behandlingsvejledning Forløbsbeskrivelse KOL
Region Syddanmark	Behandlingsvejledning Forløbsbeskrivelse KOL Patientinstruks Flowchart
Region Midtjylland	Behandlingsvejledning Forløbsbeskrivelse KOL
Region Nordjylland	Patientvejledning til apparater Forløbsplaner personaler

## 7.1.2 Interviewundersøgelse

Interviewundersøgelsen har til formål at understøtte analysen af de kliniske behandlingsvejledninger og nuancere i hvilket omfang, behandling med hjemme-NIV påvirker patienternes behandlingsmønstre og anvendes derfor til at besvare undersøgelsesspørgsmål 2-4. Interviewundersøgelsen indeholder tre primære dataindsamlinger bestående af interviews med 1) Regionale kliniske behandlingsansvarlige læger, 2) Regionale kliniske behandlings- og plejansvarlige sygeplejersker, 3) Plejansvarlige sygeplejersker fra den kommunale sygepleje, der varetager eller har varetaget borgerforløb med hjemme-NIV.

### 7.1.2.1 Rekruttering og informantkarakteristika

Til interviewundersøgelsen blev der rekrutteret informanter i form af fem læger og fem sygeplejersker fra de respektive regioner, samt informanter fra fem tilfældigt udvalgte kommuner fordelt på fire regioner. Der blev gennemført 13 ud af 15 planlagte interviews. De to frafald skyldtes dels fravær af respons på tilbagevendende henvendelse om tidspunkt for interview, og dels fravær grundet sygdom.

Rekrutteringen af det klinisk behandlings- og plejeansvarlige personale blev foretaget med henblik på at frembringe viden om forskellige erfaringer og præferencer i forhold til anvendelsen af hjemme-NIV, da disse kan være påvirket af de rammer, der er for behandlingen og anvendelsen heraf. Udover et fokus på geografisk variation og variation i klinisk funktion, som følge af lokale regionale retningslinjer, var der i rekrutteringen fokus på at få afspejlet erfaringer blandt både læger og sygeplejersker, der havde erfaring med behandling af patienter med KOL i behandling med hjemme-NIV. Informanterne blev rekrutteret gennem de regionsudpegede medlemmer i fagudvalget. Der blev i alt gennemført otte interviews med klinisk personale.

Rekrutteringen af kommunale informanter blev foretaget med henblik på at frembringe viden om kommunale erfaringer med behandling med hjemme-NIV i borgernes eget hjem, da behandling med hjemme-NIV potentielt kan medføre flere opgaver for det plejeansvarlige personale. Målet var at rekruttere kommunale informanter, der arbejder under forskellige organisatoriske arbejdsvilkår, herunder f.eks. geografisk dækningsområde, specialiseringsmuligheder mv. Informanterne blev rekrutteret gennem den kommunale repræsentant i fagudvalget. Der blev gennemført fem interviews med sygeplejersker fra den kommunale sygepleje.

**Tabel 12 – Informantkarakteristika for det klinisk behandlings- og plejeansvarligt informanter samt kommunale informanter.**

Informantkarakteristika	Speciale / arbejdsfunktion	Erfaringsgrundlag
Afdelingslæge	Lungemedicinsk afdeling	3 år
Afdelingslæge	Lungemedicinsk afdeling	8 år
Afdelingslæge	Lungemedicinsk afdeling	3 år
Overlæge	Lungemedicinsk afdeling	+25 år
Klinisk sygeplejespecialist Sygeplejerske + cand.grad	Lungemedicinsk ambulatorium	+20 år
Ambulatorium sygeplejerske	Lungemedicinsk ambulatorium	24 år
Iltsygeplejerske	Lungemedicinsk ilt-ambulatorium	25 år
Iltsygeplejerske	Søvnambulatorium	+20 år
Kommunal sygeplejerske	Hjemmesygeplejen	40 år
Kommunale akut-sygeplejerske	Kommunalt akut team	21 år
Kommunal sygeplejerske	Hjemmesygeplejen	+4 år
Kommunal KOL-sygeplejerske	Kommunal specialfunktion	+20 år
Kommunal KOL-sygeplejerske	Kommunal specialfunktion	+20 år

Af Tabel 12 fremgår information på de rekrutterede informanter, herunder deres speciale og funktion samt erfaringsgrundlag. Der blev rekrutteret fem klinisk behandlingsansvarlige læger, der alle har speciallægeuddannelse i lungemedicin. Aktuelt varetager alle sygeplejerskerne forløb med hjemme-NIV, og har et erfaringsgrundlag der spænder mellem 20-25 år. Den tredje gruppe af rekrutterede informanter er kommunale sygeplejersker, der alle har stiftet bekendtskab med borgere, der

anvender behandling med hjemme-NIV i hjemmet, og som i mere eller mindre grad har behov for hjælp fra den kommunale sygepleje.

Indholdet af interviewene blev rammesat ved hjælp af semistrukturerede interviewguides (se bilag 2). Der blev udarbejdet separate interviewguides til det plejensvarlige og behandlingsansvarlige personale på baggrund af faggruppe og funktion, da fokus for interviewene var forskellige. Sekretariatet udarbejdede de tre interviewguides med udgangspunkt i litteratur, de kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser, samt fagudvalgets viden på området. Temaerne i interviewguiderne spændte bredt i overensstemmelse med formålene med undersøgelsesspørgsmålene vedr. de Organisatoriske implikationer af anvendelsen af hjemme-NIV. Temaerne er oplistet i Tabel 13. Dertil havde informanterne en mulighed for at bringe tematikker frem, som de vurderede relevante for interviewet, ligesom interviewererne kunne stille uddybende spørgsmål i tillæg til de prædefinerede spørgsmål i de forskellige interviewguides. Interviewene blev optaget, så det var muligt at genbesøge dem ved tvivlsspørgsmål. Der blev indhentet skriftligt samtykke til deltagelse i interviewet forud for interviewenes gennemførelse. Interviewene varede mellem 24 og 56 minutter.

Interviewene blev gennemført som digitale Teams-møder i august-september 2023 med deltagelse af informanten og to medarbejdere fra sekretariatet. Et enkelt interview blev gennemført som telefoninterview. Den ene sekretariatsmedarbejder var primær interviewer, mens den anden løbende nedskrev pointer og tematikker fra informanternes svar, samt kunne stille opfølgende spørgsmål. Efterfølgende blev der på baggrund af de noterede pointer og tematikker foretaget en tematisk analyse af interviewmaterialet. I teksten bruges samlebetegnelsen 'behandlingsansvarligt personale' for både lægefagligt og sygeplejefagligt personale, medmindre det faglige tilhørsforhold har betydning for forståelsen af teksten. Hvor det har været relevant at skelne mellem faggrupperne, er dette gjort eksplicit.

Fund fra interviewene blev udledt med afsæt i de hovedtematikker, den semistrukturerede interviewguide er bygget op omkring (Tabel 13). I tillæg blev der gennem interviewene identificeret tematikker på baggrund af, hvad informanterne fremlagde som værende væsentligt for anvendelse af hjemme-NIV. Tematiseringerne danner baggrund for analysen af de Organisatoriske implikationer ved anvendelse af hjemme-NIV for patienter med KOL og præsenteres for hvert undersøgelsesspørgsmål i afsnit 7.2, 7.3 og 7.4.

**Tabel 13 – Oversigt over prædefinerede tematikker fra interviewguides.**

Se bilag 2 for differentiering af interviewguides.

#### **Temaer fra interviewguide for klinisk behandlings- og plejensvarligt personale**

- Opstartsforløb af hjemme-NIV
- Patientundervisning
- Årsforløb og opfølgingsbesøg
- Henvielse af rette kandidater til behandling
- Vurdering af rette kandidater til behandling
- Pårørendes rolle
- Terminering af behandling
- Frafald – kandidater der takker 'Nej-tak' til behandling
- Et subjektivt perspektiv på det samlede behandlingsforløb
- Relation til patienten
- Personalets kompetencer
- Afledte konsekvenser af en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV fra Behandlingsrådet

**Tabel 14 – Oversigt over prædefinerede tematikker fra interviewguides.**

Se bilag 2 for differentiering af interviewguides.

**Temaer fra interviewguide for kommunale sygeplejersker**

- Faglige kompetencer
- Instrukser og vejledninger
- Rengøring, hygiejne, vedligehold af udstyr
- Samarbejde mellem hospital og kommune
- Vurdering af ressourcetræk ifbm plejeforløb
- Vurdering af ressourcetræk ved opstart af flere forløb
- Relation til patienten
- Hjemme-NIV betydning for borgeren

Citater fra interviewene, der understøtter fund i forbindelse med belysningen af undersøgelses-spørgsmålene, er angivet i Tabel 15. Citaterne er angivet i renskrevet form, hvor lydord, nogle fyldord og mindre pauser er udeladt for at øge læsevenligheden

## 7.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 2 – Tilrettelæggelse af hjemme-NIV

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse, hvordan behandling med hjemme-NIV tilrette-lægges på tværs af landets regioner og kommuner, samt hvilke erfaringer behandlings- og plejeansvarligt sundhedspersonale har hertil.

**Undersøgelsesspørgsmål 2**

Hvordan tilrettelægges behandling med hjemme-NIV for nuværende, og hvilke erfaringer har behandlings- og plejeansvarligt sundhedspersonale hermed?

Belysningen af undersøgelsesspørgsmål 2 afrapporteres deskriptivt med udgangspunkt i en triangulering af informationer fra de fremsendte regionale behandlings- og forløbsbeskrivelser, interviews, samt fagudvalgets erfaringer med hjemme-NIV.

### 7.2.1 Forløb for patienter i behandling med hjemme-NIV

På tværs af regionerne følges DLS' vejledning for behandling af KOL og anvendelse af hjemme-NIV [1–3]. Disse dokumenter danner grundlaget for behandling af patienter i alle regioner, hvilket bekræftes gennem interviews med det behandlingsansvarlige personale. Patienter, der er i behandling med hjemme-NIV, har generelt af KOL i svær grad, hvorfor behandlingsansvaret i relation til deres KOL ligger i regi af de specialiserede lungeambulatorier<sup>25</sup>. Fagudvalget bemærker, at hjemme-NIV generelt set er samlet på matrikler, der har kompetencer og specialistviden til at tilbyde behandlingen.

I interviewene indikerer informanterne, at der i behandlingen ses på 'den hele patient' og vurderingen er, at mange patienter har andre karakteristika, herunder søvnapnø, overvægt, mv. som kan øge

<sup>25</sup> En særlig undtagelse herfor er Respirationscenter Vest, der i Region Midtjylland har ansvar for opstart og løbende behandlingsansvar i forbindelse med behandling med hjemme-NIV.

behovet for hjemme-NIV, selvom indikation for hjemme-NIV er målrettet KOL jf. indikationerne i DLS' vejledning [3].

På baggrund af dokumentanalysen af forløbsbeskrivelser og lokale behandlingsvejledninger er tilrettelæggelsen og organiseringen af 'det gennemsnitlige patientforløb' med hjemme-NIV blevet defineret og visualiseret i Figur 5, velvidende at der er inter- og intraregionale variationer. Figur 5 har derfor også til formål at skitsere de væsentligste variationer i den nuværende organisering af behandling med hjemme-NIV i en dansk kontekst. I de følgende underafsnit præsenteres elementerne i et behandlingsforløb med hjemme-NIV med henvisning til Figur 5, samt hvor der ses regionale variationer i organiseringen af behandlingen.

Af dokumentanalysen fremgår det, at der er inter- og intraregional variation i tilrettelæggelsen og organiseringen af hjemme-NIV, som går fra opstart og udlevering af udstyr til niveauet af telemonitoring og planlægningen af kontrolforløb. Dermed er der variation på flere tidspunkter i patientforløbene. Dokumentanalysen viser også, at der er variation i omfang og detaljeringsgrad af det skriftlige materiale, der foreligger det behandlingsansvarlige og kommunale personale samt udleveres til patienter. En sådan variation kan være en hindring for kontinuiteten af den behandling, der tilbydes den enkelte patient og på tværs af landet, da informationsoverdragelsen vedrørende behandling og lokalpraksis risikerer at være personafhængig.

### 7.2.1.1 Opstartsforløb af behandlingsforløb hjemme-NIV

I Figur 5 trin 1-5, skitseres behandlingsforløbet for en patient med KOL, der opfylder indikationerne for opstart af behandling med hjemme-NIV. Selve opstartsforløbet af hjemme-NIV er betinget af den udløsende kliniske indikation, der har været udslagsgivende for opstart af behandling med hjemme-NIV.

#### **Trin 1: Kliniske indikationer til opstart af hjemme-NIV**

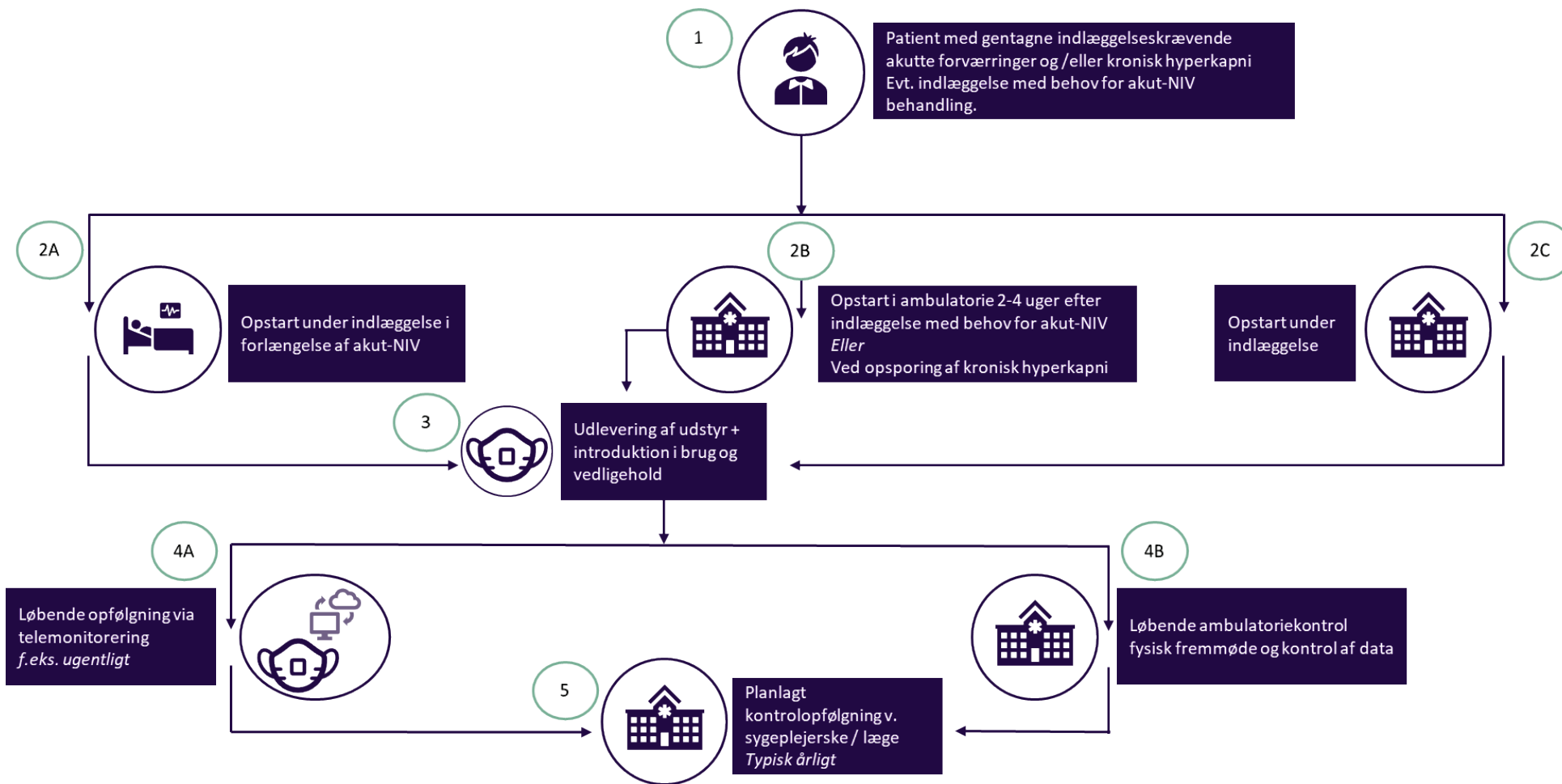
Af DLS' behandlingsvejledning [3] fremgår det, at de kliniske indikationer for hjemme-NIV kan manifestere sig ved forskelligartet karakter; enten som en svær akut forværring af patientens KOL, hvor opstart af hjemme-NIV sker i forlængelse af indlæggelse på hospitalet med 3. gangs akut-NIV (trin 2A), eller ved behandlingsforløb, hvor det ikke muligt at udtrappe patienten af behandling med akut NIV (jf. beskrivelse i afsnit 3.2). Dertil kan hjemme-NIV opstartes ved planlagte konsultationsbesøg i lungeambulatoriet som følge af kronisk hyperkapni (trin 2B). Når indikationen for hjemme-NIV findes i forbindelse med almindelig kontrol i lungeambulatoriet<sup>26</sup>, kan hjemme-NIV startes op under samme konsultationsbesøg, eller der kan planlægges en ny tid med henblik på opstart, enten i ambulant regi eller under planlagt indlæggelse.

Interviews med det behandlingsansvarlige personale bekræfter, at behandling med hjemme-NIV tilbydes på baggrund af disse indikationer. Den konkrete indikation for opstart med hjemme-NIV kan være af betydning for, hvordan patientens videre behandlingsforløb organiseres.

---

<sup>26</sup> Hvis der f.eks. ved journalgennemgang findes, at patienten har haft tre eller flere indlæggelseskrævende akutte forværringer med behov for akut-NIV, eller ved arteriel blodgas analyse, der bekræfter kronisk daglig hyperkapni, er det indikation til opstart af behandling med hjemme-NIV.

Figur 5 – Visualisering af behandlingsforløb med hjemme-NIV.





## Trin 2: Typer af opstartsforløb

Opstart af behandling med hjemme-NIV foregår primært gennem to forskellige forløb. Trin 2A visualiserer opstart af behandling med hjemme-NIV i forlængelse af en indlæggelseskrævende akut forværring, hvor behandling med akut-NIV har været nødvendig. Trin 2B visualiserer en praksis, hvor behandling med hjemme-NIV startes i et ambulatorie to til fire uger efter udskrivelse fra en indlæggelseskrævende akut forværring, hvor der i langt de fleste tilfælde har været anvendt akut-NIV. For en mindre gruppe af patienter, påbegyndes behandling på baggrund af opsporing af kronisk hyperkapni f.eks. i forbindelse med patientens opfølgingskonsultation i lunge- eller iltambulatorium i forbindelse med kontrol af deres KOL. Et mindretal af patienter<sup>27</sup> følger opstartsforløbet visualiseret ved trin 2C, hvor opstart af behandlingen foregår ved en planlagt indlæggelse. Her indkaldes patienten til indlæggelse på sengeafdeling, hvor udstyr udleveres, og patienten introduceres til behandlingen. Lokale og patientspecifikke forhold forårsager, at et mindretal af patienter bør gennemføre deres opstartsforløb under planlagt indlæggelse.

Opstartsforløb i ambulant regi forventes at være lige så sikkert og effektivt, medføre den samme compliance ift. anvendelse af behandlingen, samt medføre færre omkostninger sammenlignet med opstartsforløb under planlagt indlæggelse [34].

Der eksisterer ikke en fællesregional kodningspraksis til dokumentation for, hvor stor en andel af patienterne, der introduceres til hjemme-NIV på baggrund af en indlæggelseskrævende akut forværring eller ved fund af indikation i forbindelse med kontrolforløb i lungeambulatoriet. Der eksisterer heller ikke data på, hvorvidt introduktionen til anvendelse af hjemme-NIV foregår i forbindelse med den indlæggelseskrævende akutte forværring, efterfølgende i ambulant regi eller under en planlagt indlæggelse, hvor fokus er på at introducere patienten til anvendelsen af hjemme-NIV. I fraværet af en regional kodningspraksis, har fagudvalget estimeret af 80% af behandlingsforløb med hjemme-NIV opstartes grundet indlæggelseskrævende akut forværring, hvoraf 30% behandlingsforløb opstartes under den primære indlæggelse, og de resterende 70% behandlingsforløb opstartes primært i ambulant regi ca. en måned efter udskrivelse (gennem trin 2B). Få behandlingsforløb startes dog under en planlagt indlæggelse (2%; 2C), ligeledes ca. en måned efter indlæggelse. Dertil estimerer fagudvalget at omkring 20% af behandlingsforløb med hjemme-NIV opstartes grundet 'opsporing' ved kontrol i f.eks. lunge- eller iltambulatoriet, igen med størstedelen af forløbene i ambulant regi.

Fagudvalget gør opmærksom på, at der for estimerne er antaget, at opstart med hjemme-NIV varetages i regi af de lungemedicinske afdelinger. Dette med afsæt i, at kun for helt særlige tilfælde af KOL bør behandlingen heraf varetages af respirationscentre, jf. Sundhedsstyrelsens rapport fra 2012 [35]. Af denne grund er der for estimerne set bort fra praksis i Region Midtjylland, hvor opstart af hjemme-NIV for patienter med KOL varetages af Respirationscenter Vest og foregår under indlæggelse.

## Trin 3: Udlevering af udstyr og patientopklæring

Uanfægtet lokation for opstart af behandling varetages opstartsforløbet som oftest af en lungespecialiseret sygeplejerske og på ordination af en lungemedicinsk speciallæge. Trin 3 i Figur 5 visualiserer selve opstart af behandlingen, hvor NIV-maskine og maske udleveres. Udlevering af udstyr, tilpasning af maske, introduktion til behandling og vedligehold af udstyr foretages typisk af en lungespecialiseret sygeplejerske, der har erfaring med behandlingsforløb med hjemme-NIV. Det er også ved

---

<sup>27</sup>Ved Respirationscenter Vest gennemføres opstart af patienter med behandling med hjemme-NIV dog udelukkende under planlagt indlæggelse.

denne opstart, at enten sygeplejersken eller en lungemedicinsk speciallæge tilpasser NIV-maskinens lufttryk efter patientens tilstand og tolerans for lufttryk. Dertil afprøves og tilpasses masken, og patienten afprøver, hvordan det fungerer at på- og aftage masken. Sygeplejersken vejleder desuden i NIV-maskinens funktion, en hensigtsmæssig placering i hjemmet, vedligehold og hvordan rengøring skal foretages af udstyret. Netop ved denne del af opstartsforløbet vurderer en del af de behandlingsansvarlige informanter, at det er en fordel, hvis patientens eventuelle pårørende deltager, da der gives mange informationer samtidigt, som kan virke overvældende for patienten. Afhængig af patientens formåen og deltagelse af eventuelle pårørende, tilpasser sygeplejersken informationsniveauet. I tilfælde hvor patienten ikke har pårørende, eller i situationer hvor patienten har behov for hjælp fra den kommunale sygepleje kan det i nogle situationer være gavnligt at inkludere den kommunale sygepleje ved opstart af behandlingen og udlevering af udstyr. Da behandling med hjemme-NIV endnu er en forholdsvis ny behandlingsform, er det ikke givet, at den kommunale sygepleje kender til behandlingen, hvorfor det er styrkende for samarbejdet at inddrage dem tidligt i forløbet, hvilket uddybes af afsnit 7.3.2.

Nogle informanter giver udtryk for, at det kan være begrænset, hvor mange informationer patienterne kan modtage ved udleveringen af udstyret og aktivt bruge efterfølgende. Dette forventes særligt gældende for patienter, som bliver introduceret til anvendelsen i forbindelse med en indlæggelseskrævende akut forværring, da patienterne i så fald, trods stabilisering, kan være trætte og mangle overskud. Flere informanter fra hjemmesygeplejen og det behandlingsansvarlige personale giver udtryk for, at en god introduktion til NIV-udstyret og behandlingen er en nødvendig forudsætning for patienternes opfattelse af, adhærens til og dermed gavn af behandlingen. Derfor kan en u hensigtsmæssig kommunikation omkring behandlingen blive en barriere for patienternes anvendelse af udstyret. Region Nordjylland undersøger i et igangværende forskningsprojekt, om en tættere opfølgning i hjemmet efter opstart af behandlingen kan være understøttende for patientens behandlingsforløb. I projektet samarbejder lungeambulatoriet med en faglig ekstern leverandør, der kontakter patienten telefonisk kort tid efter behandlingsopstart med tilbud om at komme på hjemmebesøg. Ved besøget har patienten og dennes pårørende mulighed for at stille opklarende spørgsmål, gennemgå rutiner vedrørende brugen og rengøring af udstyret, mv.

### 7.2.1.2 Planlagte kontrolforløb

Efter patientens opstart i behandling med hjemme-NIV (trin 2A-2C, Figur 5), følges behandlingen i kontrolforløb, som beskrevet i dette afsnit.

#### **Trin 4 og 5: Opfølgning og kontrolforløb**

Trin 4A og 4B i Figur 5 illustrerer, hvordan patientens behandling med hjemme-NIV kan følges, når opstartsperioden er overstået. Trin 4A illustrerer opfølgning med telemonitorering (gældende for behandlingsforløb hvor udstyret understøtter dette). Trin 4B illustrerer en løbende kontrol med fysisk fremmøde på lungeambulatoriet, hvor patientens blodgasværdier og data fra maskinen kontrolleres (denne praksis udføres typisk ved et mindre antal af patientforløb, hvor NIV-maskinen er af ældre dato, eller ved en klinisk vurdering af et behov ved særlig ustabile behandlingsforløb).

Trin 5 i Figur 5 visualiserer den gældende praksis for alle regioner, hvor der tilbydes opfølgende kontakt med patienterne med henblik på at sikre en tilstrækkelig effektiv behandling (i forhold til at sænke CO<sub>2</sub>-niveauet i blodet) og for at imødekomme eventuelle spørgsmål, patienten måtte have. Ifølge forløbsbeskrivelserne for hjemme-NIV, er der opfølgning af hjemme-NIV typisk efter tre, seks og ni måneder for patienter, der vurderes at have mindre stabil sygdom, og hver 6. og 12. måned for patienter, der vurderes at have mere stabil sygdom. Opfølgningsfrekvensen er således behovsbettinget og reflekterer patientens sygdomsbyrde og sygdomsforståelse. De behandlings- og plejeansvarlige sygeplejersker beskriver dog, at patienterne som oftest har deres sædvanlige kontaktniveau

for kontrol af deres KOL, når opstartsforløbet for anvendelsen af hjemme-NIV er gennemgået. Dette er med forventningen om, at yderligere NIV-relateret kontakt varetages i forbindelse med almindelige kontroller af KOL i ambulatorierne. Når behandlingen først er kommet op og køre, vurderer fagudvalget, at det ambulante kontaktmønster for patienter, der anvender hjemme-NIV, ikke er væsentligt forskelligt fra patienter, der ikke er i behandling med hjemme-NIV. Både anvendelse og vedligehold af NIV-udstyret i hjemmet forventes varetaget af patienten selv, eventuelt med involvering af pårørende, samt – for et mindretal af patienter – involvering af den kommunale hjemmesygepleje. I det før omtalte forskningsprojekt i Region Nordjylland er opfølgingsforløbet intensiveret i de første seks måneder af behandlingen, hvor lungeambulatoriet følger patienten tættere med telefonopringninger og besøg via den faglige eksterne leverandør. Justering af behandling og indstillinger på maskinen foretages udelukkende af den behandlingsansvarlige læge og sygeplejerske i lungeambulatoriet.

### **Telemonitorering som redskab til at følge behandlingen**

Der er på nuværende tidspunkt en række forskellige NIV-maskiner, der anvendes til behandling med hjemme-NIV. Flertallet af maskiner vurderes til at understøtte telemonitorering, men samtidig må det formodes, at der er igangværende behandlingsforløb med hjemme-NIV, hvor der anvendes udstyr, som ikke understøtter telemonitorering. Telemonitorering gør det muligt at fjerne patientens behandling og digitalt tilpasse maskinens lufttryk alt efter patientens fysiske tilstand og adhærens til behandlingen.

Aktuelt ses der inter- og intraregionale forskelle i, hvordan de lungemedicinske ambulatorier inddrager telemonitoreringen i deres opfølgning af patientens behandlingsforløb. I nogle lungemedicinske ambulatorier følges telemonitoreringen ugentligt, typisk på en fast ugedag af en sygeplejerske. Hvis data fra NIV-maskinen giver anledning til ændringer i patientens behandling, tages der telefonisk kontakt til patienten. For andre lungemedicinske ambulatorier følges en udvalgt gruppe af patienter, hvis sygdom er ustabil, og hvor patienten vurderes at være mindre adhærent til behandlingen af forskellige årsager. Slutteligt ses der en tredje praksis, hvor patientens telemonitorering af data, alene anvendes ved patientens planlagte opfølgingskontrol eller ved forværring af patientens tilstand, som patienten selv reagerer på.

### **Overordnet organisering af behandling med hjemme-NIV**

Af de fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser, fremgår det, at behandling med hjemme-NIV er samlet på matrikler, der har kompetencer og specialistviden til at tilbyde behandlingen. Understøttet af interviews med det behandlingsansvarlige personale fremgår det, at det kan være vanskeligt at organisere behandlingen med tilstrækkelig mulighed for opfølgning på f.eks. de behandlingsforløb, hvor der er udfordringer i opstartsfasen eller undervejs i forløbet (cit. 1). Det igangværende forskningsprojekt i Region Nordjylland undersøger løsningsmuligheder i denne relation gennem et samarbejde med en faglig ekstern leverandør, der har mulighed for at tage på hjemmebesøg og holde løbende telefonisk kontakt til patienten i opstartsfasen af behandlingen.

## **7.2.2 Erfaringer med og kendskab til hjemme-NIV**

Alle informanter har grundlæggende et stort, og rimelig bredt kendskab til anvendelse af hjemme-NIV for patienter med KOL. Informanterne har aktuelt en funktion eller har tidligere haft en funktion, hvor de har tæt kontakt i form af behandlingsansvar eller plejansvar for patienter med hjemme-NIV.

Blandt de behandlingsansvarlige informanter ses der ved interviewene en overordnet god erfaring med anvendelse af hjemme-NIV. Alle informanter vurderer, at hjemme-NIV er til gavn for patienterne; de oplever, at patienterne har mere energi i dagligheden, et øget overskud til at kunne varetage egenomsorg og personlige interesser, hvilket informanterne tolker som øget livskvalitet. I

overensstemmelse hermed, vurderer flere informanter fra den kommunale sygepleje overordnet set, at hjemmebehandling i sig selv er et godt tilbud og bifalder dets anvendelse, herunder også hjemme-NIV. Med opfattelsen af at patienter, der behandles med hjemme-NIV, kan undgå indlæggelser og behandling på hospitalet, vurderer flere af de kommunale informanter, at det er gavnligt for patienter at blive behandlet med hjemme-NIV. Særlig fremhæver de også, hvordan de ser borgeren få mere energi i dagligdagen og bedre være i stand til at klare daglige gøremål, i tilfælde hvor et symptom-billede med overdrevet træthed, påvirket bevidsthed, manglende hukommelse mv.. I sammenhæng hermed udtrykker nogle kommunale informanter også ønske om, at behandlingen med hjemme-NIV potentielt kunne igangsættes tidligere, inden patienterne f.eks. oplever for mange svære indlæggelseskrævende akutte forværringer, da de vurderer, at patienter kunne få mere ud af behandlingen, hvis den blev iværksat inden patienternes almentilstand er blevet for dårlig.

Under interviewene er alle informanter blevet spurgt om, hvordan de vurderede kendskabet til hjemme-NIV blandt deres kollegaer. Der var blandt det behandlingsansvarlige personale bred enighed om, at kendskabet til hjemme-NIV med fordel kunne være bedre, men samtidig at kendskabet over de senere år er blevet større. Særlig de behandlingsansvarlige læger peger på, at kendskabet til lungesygdomme som respiratorisk insufficiens, herunder lungesygdomme i de øvre luftveje med behandling heraf, med fordel kan blive bedre.

Særlig for de kommunale informanter ses der blandt informanterne et stort kendskab til den lunge-sygepatient, herunder behandling med hjemme-NIV. Jf. afsnit 7.1.2.1, har de kommunale informanter også flere års erfaring, typisk fra tidligere ansættelse på lunge- eller akutafdeling, samt specialistfunktion som f.eks. akutsygeplejerske i kommunens akutteam eller som kommunens KOL-sygeplejerske. De kommunale informanter peger da også på, at kendskabet til hjemme-NIV hos deres kollegaer vurderes som værende begrænset, da der endnu er et begrænset antal patientforløb.

### 7.2.3 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 2

Analysen af de kliniske behandlingsvejledninger, interviews og supplerende nuanceringer fra fagudvalget indikerer samlet set, at der ses variation i inter- og intraregional praksis for behandlingsforløb med hjemme-NIV; både i forhold til opstart af behandling, udlevering af udstyr, anvendelse af telemonitorering, samt opfølgning og kontrol på patientens behandlingsforløb.

Samstemmende med fundene fra interviews bekræfter fagudvalget, at behandling med hjemme-NIV som udgangspunkt følger DLS' kliniske vejledning [3], hvor de kliniske indikationer for behandling med hjemme-NIV er angivet, men at det enkelte behandlingsforløb samtidig tilpasses og tilrettelægges efter den enkelte patients behov og præferencer. Der tages således højde for komorbiditeter som f.eks. søvnapnø, overvægt, psykiatrisk diagnose mv., som kan øge behovet for hjemme-NIV, selvom om indikation for hjemme-NIV i relation til patientens KOL-diagnose potentielt er mindre tydelig. Fagudvalget bemærker, at behandling med hjemme-NIV for nuværende er lokaliseret på matrikler, der har de nødvendige kompetencer og specialistviden til at kunne tilbyde behandlingen. Fagudvalget vurderer, at mangel på personale med rette kompetencer gør, at det kan være vanskeligt at udbrede behandlingstilbuddet, og at der aktuelt afprøves andre organiseringsformer, der søger at imødekomme denne udfordring.

Fagudvalget bemærker, at der ses en forskelligartet praksis mellem regionerne i forhold til hvornår, hvor og med hvilken frekvens, den opfølgende kontakt finder sted. Fagudvalget peger på, at behandling med hjemme-NIV med fordel kan understøttes af en digital løsning med NIV-telemonitorering, der aktuelt anvendes i flere regioner, om end i varierende grad. Det er fagudvalgets vurdering, at telemonitorering kan bidrage til at øge behandlingens effekt og understøtte patientens adhærens til behandlingen. Yderligere bemærker fagudvalget, at kendskabet til kronisk hyperkapni og behandling med hjemme-NIV generelt set er stigende blandt klinikere inden for lunge- samt øvrige medicinske

specialer. Dog udtrykker de behandlingsansvarlige læger på et ønske om, at kendskabet til behandlingen øges.

## 7.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 3 og 4 – Opgaveforflytning og -forskydning og nødvendige kompetencer

I følgende afsnit belyses undersøgelsesspørgsmål 3 og 4 samlet. Undersøgelsesspørgsmål 3 har til formål at belyse, om der opstår opgaveforflytninger og –forskydninger på tværs af sundhedsvæsenet ved anvendelse af hjemme-NIV i forhold til standardbehandling, og hvilke faglige kompetencer, der skal til for at understøtte en potentiel yderligere udbredelse af behandling med hjemme-NIV. Undersøgelsesspørgsmål 4 har til formål at belyse, om behandling med hjemme-NIV forudsætter, at patienter har bestemte kompetencer og/eller forhold, og hvordan sundhedsvæsenet kan understøtte disse.

### Undersøgelsesspørgsmål 3

Hvilke opgaveflytninger og -forskydninger<sup>28</sup> kan der forekomme på tværs af sundhedsvæsenet ved anvendelse af hjemme-NIV relativt til standardbehandling, og hvilke kompetencer skal der til for at understøtte disse?

### Undersøgelsesspørgsmål 4

Kræver behandling med hjemme-NIV, at patienter har bestemte kompetencer og/eller forhold<sup>29</sup>, og hvordan understøtter sundhedsvæsenet disse?

Belysningen er primært baseret på interviewundersøgelsen, understøttet med nuanceringer fra fagudvalget. Analysen af de Organisatoriske implikationer tager afsæt i de tematikker, de udførte interview er bygget op omkring, samt inkluderer andre temaer og fund fra interviews som informanterne selv peger på som værende væsentlige i relation til behandling med hjemme-NIV.

### 7.3.1 Opgaveforflytning og -forskydning og øget plejekompleksitet

I interviewene med det behandlingsansvarlige personale ses en bred enighed om, at størstedelen af patienter, der er i behandling med hjemme-NIV, selv eller med hjælp fra pårørende kan varetage behandlingen med hjemme-NIV, herunder også rengøring og vedligehold af NIV-udstyret. Fagudvalget estimerer på baggrund af deres kendskab til patientgruppen, at det er omkring 10% af patienter i behandling med hjemme-NIV, der har behov for hjælp fra den kommunale sygepleje til håndtering

<sup>28</sup> Opgaveflytning og –forskydning betegner i nærværende analyse den type af opgaver, der forekommer på tværs af sektorer ved behandlingsforløb med hjemme-NIV. Opgaveforflytninger relaterer sig til planlagte og aktive flytninger af opgaver, mens opgaveforskydninger relaterer sig til ikke planlagte forskydninger der kan forekomme som følge af en anden handling. Det kan være opgaver i relation til behandlingen som varetages som en del af behandlingen i hjemmet, trods behandlingsansvaret fortsat er henholdt til det specialiserede hospitalsregi.

<sup>29</sup> I nærværende analyse betegner patientens kompetencer en kombination af personlige kompetencer og ressourcer i omgivelserne, der giver patienten en handlekompetence til at varetage egen sundhedstilstand og behandling. Definitionen af organisatorisk sundhedskompetence betegner den tilgængelighed, borgerne har til sundhedsvæsenet, som f.eks. information, digitale løsninger og adgang til fagprofessionelle kompetencer i forbindelse med hjemmebehandling.

af behandlingen f.eks. hjælp til at tage masken på, hjælp til rengøring og vedligehold af udstyr, mv. I tillæg hertil bemærker fagudvalget, at behandling med hjemme-NIV generelt set ikke bør påbegyndes, hvis patientens sygdomstilstand ikke gør det muligt for patienten selv eller dennes pårørende selv at varetage behandlingen i hverdagen.

Da hjemme-NIV ikke er en hospitalsbehandling, der forflyttes til hjemmet (jf. den kliniske behandlingsvejledning [3]), vurderes det derfor ikke, at der er tale om en opgaveflytning fra hospital til kommune. I interviews med både de behandlingsansvarlige sygeplejersker samt kommunale sygeplejersker beskrives det dog, at der i takt med naturlig progression af KOL over tid kan opstå et øget behov hos patienten for hjælp til at håndtere både behandling af deres KOL og øvrige praktiske opgaver i hjemmet. Patienten kan således få behov for praktisk hjælp og støtte fra den kommunale sygepleje til praktiske gøremål og håndtering af behandling, herunder praktisk hjælp til håndtering af hjemme-NIV-udstyret (rengøring, påsætning af maske, mv.) (citater 2). I de tilfælde kan der derfor være tale om en opgaveforskydning fra *borger* til kommune i takt med en øget sygdoms- og plejekompleksitet.

De behandlingsansvarlige informanter vurderer, at behandling med hjemme-NIV potentielt kan bidrage til at udskyde eller nedsætte behovet for pleje fra den kommunale sygepleje, da behandlingen kan bidrage til en bedre søvnkvalitet, kognition og energiniveau, hvormed patientens plejekompleksitet og patientens tab af funktion udskydes. Modsatrettet vurderer de kommunale informanter, at behandling med hjemme-NIV ikke nødvendigvis reducerer besøgshyppigheden, og at plejekompleksiteten ikke nødvendigvis reduceres. Dette skyldes dog i lige så høj grad patientens KOL, som i sig selv ofte er udslagsgivende for et øget besøgsbehov og øget plejekompleksitet. Kontaktbehovet relaterer sig derfor ikke nødvendigvis til behandlingen med hjemme-NIV (citater 3, citater 4). I tillæg påpeger nogle kommunale informanter, at der kan opstå en afledt effekt og et afledt øget ressourcetræk for de behandlingsforløb, hvor behandlingen med hjemme-NIV øger overlevelsen for patienterne, der som følge heraf har behov for at opretholde et grundlæggende plejebehov.

## 7.3.2 Samarbejde mellem hospital og kommune

Jf. afsnit 7.3.1 er det estimeret, at en mindre andel af patienter i behandling med hjemme-NIV i større eller mindre grad brug for hjælp fra den kommunale sygepleje til at varetage behandlingen og/eller praktiske gøremål, som omfatter rengøring af maske og slange, skift af filter for vedligehold af NIV-maskinen, mv. Da hjemme-NIV repræsenterer en ny teknologi i patientens hjem, både for den enkelte patient og som koncept, er det relevant at belyse, hvordan samarbejdet er mellem det behandlings- og plejeansvarlige personale i lungeambulatoriet er i denne forbindelse.

### 7.3.2.1 Skriftlig kommunikation

I overensstemmelse med den forskelligartede dokumentportefølje bestående af kliniske behandlingsvejledninger og procedurebeskrivelser, oplever de kommunale informanter et varierende informationsniveau vedrørende behandling med hjemme-NIV og de praktiske procedurer, der er forbundet med behandlingen, da der ses variation af det skriftlige materiale, der følger patienten. Der er således forskellige erfaringer med mængden af information, der er til rådighed, når de skal understøtte patienternes anvendelse af hjemme-NIV; både i relation til selve anvendelsen af udstyret, men også i forhold til rengøringen heraf. Af de fremsendte forløbs- og procedurebeskrivelser ses f.eks. forskelligartede anbefalinger og detaljeringsgrad i forhold til, hvor ofte og hvordan udstyr til hjemme-NIV maskinen skal rengøres, så et grundlæggende hygiejniveau kan opretholdes. Dette kan skabe usikkerhed blandt det plejeansvarlige personale i forhold til de korrekte procedurer i forhold til varetagelse af hygiejnen. Dette bekræftes ved interviewene med de kommunale informanter, hvor nogle beretter, at det kan skabe forvirring, når der ikke er overensstemmelse mellem informationerne, der gives i patientinformationen, og manualen for udstyret, f.eks. i forhold til, hvor længe udstyr kan holde, og hvor ofte det skal rengøres. Nogle af de kommunale sygeplejersker udtrykker derfor et ønske om ensretning af praksis og informationsmaterialer vedrørende rengøring og vedligehold,

samt en lettere tilgængelighed til sådanne informationer f.eks. som digitalt og visuelt materiale f.eks. via en app, hvilket nogle få steder på nuværende tidspunkt har god erfaring med.

### 7.3.2.2 Kontaktmulighed og -behov mellem hjemmesygeplejen og behandlingsansvarlige ambulatorier

Udover et ønske om en større grad af ensretning af den skriftlige information vedrørende behandling med hjemme-NIV, angiver nogle kommunale informanter, at de ønsker et tættere samarbejde mellem hospital og kommune. Det kan f.eks. inkludere bedre mulighed for sparring med lungeambulatoriet eller den regionale iltsygeplejerske, der besidder specialistviden, og dermed kan bistå med sparring om behandlingen med hjemme-NIV, udstyr, samt generel sparring vedrørende patienten med KOL i svær grad. Andre informanter beskriver dog også, at de har mulighed for at kontakte de behandlingsansvarlige ambulatorier inden for en given telefontid, men at denne mulighed benyttes i varierende omfang, fordi telefontiden typisk er i dagtiden, men at problemer i relation til behandlingen typisk opstår om aftenen.

I overensstemmelse med nogle kommunale informanternes ønske om et tættere samarbejde mellem behandlingsansvarlige ambulatorier og den kommunale hjemmesygepleje var oplevelsen blandt nogle af informanterne, at de ikke altid føler sig tilstrækkeligt klædt på til at varetage de opgaver, der ligger i at have ansvar for hjemme-NIV. Dette skal forstås i kontekst af Sundhedsloven, hvor hjemme-NIV repræsenterer en behandling, og ansvaret for behandlingen dermed kan uddelegeres til hjemmesygeplejen. I den kommunale praksis forekommer der typisk en videredelegering af udvalgte ydelser under Sundhedsloven til andre personalegrupper såsom social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere, f.eks. rengøring af NIV-maskine og slange. Nogle af de kommunale informanter peger på en udfordring ved denne uddelegering, da det kan give en følelse af faglig utilstrækkelighed ift. at påtage sig ansvaret for at skulle videregive viden om NIV-behandling, håndtering og rengøring af udstyr. Dertil opstår der en usikkerhed i forhold til evnen til at besvare de eventuelle spørgsmål, som andet sundhedspersonale måtte have. Hvis den pågældende kommunale sygeplejerske ikke besidder den fornødne viden og ikke har adgang til sparring ved f.eks. sygeplejersker i lungeambulatoriet, kan det være vanskeligt at besvare grundlæggende spørgsmål, både i relation til behandlingen samt til håndtering og rengøring af udstyr. De kommunale sygeplejersker peger på, at dette kan influere negativt på det interne samarbejde mellem kollegaer, og informanterne beskriver, at faglig usikkerhed i mødet med patienten kan være skadeligt for patientens tillid til sundhedspersonalet (se også afsnit 7.3.3).

Fælles for de kommunale informanter er deres flerårige erfaringsgrundlag, som de mener danner grundlag for deres mulighed for at håndtere patienter med hjemme-NIV. Særlig oplever de at have gavn af deres lungemedicinske erfaring; dels i mødet med borgeren med svær KOL, og dels til viden om principperne bag behandling med NIV. Her beskriver de, at de anvender deres faglige netværk på hospitalet, herunder til hospitalets iltsygeplejerske eller lungeambulatorium, når det er relevant. Enkelte af de kommunale sygeplejersker har dog også et ønske at få et større grundlæggende samarbejde mellem hospital og kommune, når den kommunale sygepleje involveres i anvendelse af hjemme-NIV (citater 5). Andre oplever, at der er et fint samarbejde mellem deres respektive lungeambulatorium på hospitalet og kommunens hjemmesygepleje.

Enstemmigt peger de behandlingssansvarlige- og kommunale sygeplejersker på, at et godt samarbejde mellem behandlingsansvarlige ambulatorier og den kommunale sygepleje er fordrende for at sikre patientsikkerheden og understøtter forløbet for patienten med svær KOL; især komplekse behandlingsforløb.

### 7.3.3 Faglige kompetencer til hjemme-NIV og mødet med den kronisk syge patient

I gennem interviews peger alle informanter enstemmigt på, at det er en forudsætning for varetagelse af behandling med hjemme-NIV at besidde faglige kompetencer, der omhandler grundlæggende forståelse og viden om patientgruppen og dét at have viden om KOL i svær grad. Fagudvalget nuancerer hvilke faglige kompetencer, der er en forudsætning for behandling med hjemme-NIV.

#### 7.3.3.1 Behandlingsansvarlige læger

I interviews vurderer de behandlingsansvarlige læger, at behandling med hjemme-NIV forudsætter, at den behandlingsansvarlige læge er speciallæge i lungemedicin, eller er under hoveduddannelse i lungemedicin og jævnligt har supervision med erfaren kollega. I tillæg bemærker fagudvalget, at den behandlingsansvarlige læge med fordel kan have subspeciale i KOL, samt kendskab og forståelse for mødet med patienten med KOL i svær grad og dennes pårørende.

#### 7.3.3.2 Behandlings- og plejeansvarlige sygeplejersker

De behandlings- og plejeansvarlige sygeplejersker vurderer, at det typisk er den behandlingsansvarlige sygeplejerske, der møder patienten i ambulatoriet, hvilket gør det væsentligt at have et uddybende kendskab til respirationsfysiologi, viden og erfaring om KOL, samt forståelse og erfaring i mødet med patienten, der har KOL i svær grad, samt mødet med dennes pårørende. Et sådan erfaringsgrundlag giver den nødvendige specialistviden, som forventeligt ikke kan findes hos mindre erfarne sygeplejersker, der f.eks. har deres daglige funktion i en lungemedicinsk sengeafdeling.

De behandlingsansvarlige sygeplejersker peger i interviews på, at der i praksis typisk er én til to sygeplejersker tilknyttet det enkelte lungeambulatorium. Jf. afsnit 7.2.1 er det sygeplejerskens opgave at varetage behandling af hjemme-NIV under supervision af uddelegeret ansvar af en speciallæge i lungemedicin. I lungeambulatoriet er sygeplejersker typisk ansvarlige for arteriel blodprøvekontrol, forslag til tryk-indstillinger på NIV-maskinen på baggrund af data, tilpasning af maske, mv. Tillige vurderes patientens adhærens til behandling, og sygeplejersken vurderer om og i hvilket omfang, det er muligt at inddrage eventuelle pårørende, typisk i forbindelse med opstartsforløbet. Ved opfølgning og kontrol af patienten, peger det behandlingsansvarlige personale på, at aflæsning og tolkning af data fra evt. telemonitorering, samt følgende justering af tryk-indstillinger på maskinen, forudsætter erfaring (citater 6).

Med afsæt i nuværende praksis for lungemedicinske ambulatorier, hvor der typisk er én til to sygeplejersker tilknyttet og understøttet af en behandlingsansvarlig læge, fremgår det, at det typisk er ambulatorietider og personalekapacitet, herunder en lav tilgængelighed af de rette specialistkompetencer, der repræsenterer den største udfordring for opstart af flere behandlingsforløb med hjemme-NIV. Den samme problematik behæfter de planlagte opfølgings- og kontrolforløb af behandlingen.

#### 7.3.3.3 Kommunale sygeplejersker

De kommunale informanter fremhæver også væsentligheden af at have et uddybende kendskab til respirationsudstyr, som kan være vanskeligt at håndtere, hvis man ikke har fået oplæring eller viden om, hvordan de forskellige apparater fungerer. Behandling med hjemme-NIV er endnu en forholdsvis ny behandling som hjemmebehandling, hvilket understøtter de kommunale sygeplejerskers ønske om et tættere samarbejde og mulighed for sparring med de behandlingsansvarlige ambulatorier, jf. afsnit 7.3.2. I tillæg peger de kommunale sygeplejersker på vigtigheden af at besidde grundlæggende sygeplejefaglige kompetencer og erfaring i mødet med borgeren, der er syg med KOL, samt dennes eventuelle pårørende. Det er dermed gode forudsætninger at have kendskab til sygeplejen for den lungesyge borger, hvor det er væsentligt, at den sundhedsprofessionelle har den tilstrækkelige viden, pædagogiske tilgang og evne til at udvise ro og tryghed i mødet med borgeren. En af de



kommunale sygeplejersker beskriver denne faglige kompetence som at have kendskab til det særlige 'KOL-mindset', som borgere med svær KOL kan leve med. Med 'KOL-mindset' beskriver informanten, at borgeren udviser uro og tænker livet i *worst-case-scenarier* (citat 7). Det er således af betydning, at den sundhedsprofessionelle er tilstrækkeligt klædt på og orienteret om anvendelse af NIV-udstyret såsom påsætning og tilpasning af maske, samling af NIV-udstyret efter rengøring eller rette rengøringsprocedure. En usikker håndtering af udstyret hos den sundhedsprofessionelle kan skabe utryghed hos borgeren, hvilket ikke er fordrende for anvendelse af behandlingen.

På nuværende tidspunkt uddelegeres de samlede eller dele af opgaverne i relation til behandling med hjemme-NIV til sundhedsprofessionelle, såsom social- og sundhedsassistenter eller social- og sundhedshjælpere. Uafhængig af faggruppe er det en forudsætning, at den sundhedsprofessionelle kan udvise faglig autoritet og ro i mødet med borgeren. I interviews understreger de kommunale sygeplejersker at anvendelse og håndtering af NIV-udstyret i sig selv ikke er komplekst, når man først har kendskab til det. Af denne grund vurderer de ikke, at håndtering heraf er en problematisk opgave, når blot man er blevet introduceret til det.

### 7.3.4 Betydningen af patientens og pårørendes kompetencer

Den daglige varetagelse af behandlingen med hjemme-NIV (på- og aftagning af maske, rengøring af udstyr, mv) er mulig uden specifikke sundhedsfaglige kompetencer, da selve behandlingen er automatiseret, og indstillingerne varetages af den behandlingsansvarlige læge. Det er alene den praktiske håndtering af behandlingen, som patienten selv skal varetage. Jf. afsnit 7.3.1 estimerer fagudvalget, at ca. 90% af alle behandlingsforløb varetages selvstændigt af patienten eventuelt understøttet af pårørende. De behandlingsansvarlige informanter vurderer således, at behandling med hjemme-NIV ikke forudsætter specifikke faglige kompetencer for patienten. De vurderer dog også, at det er en forudsætning, at patienten har en grad af egenomsorg og forståelse for egen sygdom, således vedkommende er adhærent til sin medicinske standardbehandling.

Som tidligere angivet, vurderer den behandlingsansvarlige sygeplejerske patientens kompetencer og motivation for behandling ved den første opstartskonsultation i lungeambulatoriet. Igennem dialog med patienten og eventuelt dennes pårørende, danner sygeplejersken sig et billede af patientens kompetencer og vurderer i hvilket omfang, det er muligt at inddrage den pårørende. I vurderingen af patientens kompetencer lægger sygeplejersken særlig vægt på en vurdering af patientens kognitive funktion og evne til selv at aftage masken, som er en nødvendig forudsætning af sikkerhedsmæssige årsager. Derudover vurderer sygeplejersken patientens fysiske formåen til selv at varetage håndtering af udstyr, påfyldte væske på beholder og rengøring af udstyret. Med udgangspunkt i deres erfaring peger de behandlingsansvarlige sygeplejersker på, at de pårørende ofte er faciliterende for en succesfuld behandling, og er ofte behjælpelige med at rengøre udstyr, mv. Ud over den praktiske støtte som den pårørende typisk kan udgøre, er det de behandlingsansvarlige informanternes oplevelse, at den pårørende ofte således motiverer og støtter patientens vedblivende anvendelse af behandlingen med hjemme-NIV. Informanterne vurderer dog ikke, at fraværet af psykisk omsorg og støtte fra pårørende udgør en barriere for et succesfuldt behandlingsforløb med hjemme-NIV.

De kommunale informanter vurderer, at det primært er tilpasning og justering af masken, der kan volde patienten problemer, hvorfor de ser det som en væsentlig kompetence, at patienten har en evne til at håndtere masken på egen hånd. De erfarer, at patienterne kan opleve klaustrofobi ved at have masken på, særligt i den første tid med behandlingen. Nogle patienter har derfor et større behov for understøttet tilvænnning i at overlade kontrollen med deres vejtrækning til NIV-maskinen og ikke modarbejde denne. Jf. afsnit 7.3.1 er de kommunale informanter dog bevidste om evnen til selv at håndtere behandlingen med hjemme-NIV kan svigte i takt med den naturlige progression i KOL.

Samlet set vurderer informanterne på, at behandling med hjemme-NIV ikke forudsætter særlige faglige kompetencer hos patienter eller deres pårørende. Det er faciliterende for behandling, at

patienten er adhærent til behandling af både sin standardmedicin og vedblivende anvendelse af hjemme-NIV, samt besidder en fysisk formåen til selv at på- og aftage masken, samt adskille og rengøre udstyret efter anvendelse. Inddragelse af pårørende, hvis de er positivt stemt over for behandlingen, kan ligeledes facilitere patientens anvendelse heraf. Alle informanter oplever, at det er muligt for patienten at få hjælp fra den kommunale sygepleje hvis dette er nødvendigt, og ingen oplever udfordringer hermed.

### 7.3.5 Opsummering af undersøgelsesspørgsmål 3 og 4

Med udgangspunkt i de kliniske behandlingsvejledninger og interviewene vurderer fagudvalget, at der samlet set ikke er tale om en opgaveflytning fra hospital til kommune, da der ikke er tale om en hospitalsbehandling, der forflyttes til hjemmet. Fagudvalget estimerer at behov for kommunal praktisk hjælp og støtte til behandling med hjemme-NIV kun er aktuelt for ca. 10% af behandlingsforløb med hjemme-NIV. Fagudvalget vurderer således, at langt størstedelen af alle behandlingsforløb varetages af patienten selv eller med hjælp fra eventuelle pårørende. I takt med sygdomsprogression kan der dog opstå behov for visiteret hjælp fra den kommunale sygepleje til at varetage større dele af behandlingen og de praktiske gøremål i forbindelse hermed. I disse tilfælde, vil der være tale om en opgaveforflytning fra borger til kommune. Fagudvalget bemærker i denne sammenhæng, at plejekompleksiteten over tid øges desuagtet anvendelsen af hjemme-NIV i takt med progression i patientens KOL, og at borgeren derfor vil få øget behov for hjælp til omsorgsopgaver, medicinindtag og øvrige praktiske opgaver i hjemmet.

Set i lyset af at den kommunale sygepleje involveres fra opstart af behandling i enkelte tilfælde (estimeret ca. 10 % af alle behandlingsforløb) og eventuelt undervejs i behandlingsforløb i takt med at patientens plejekompleksitet øges, er det relevant for de sundhedsprofessionelle i den kommunale sygepleje at være fagligt klædt på til at varetage og håndtere behandlingsforløb med hjemme-NIV. I tilfælde af at de sundhedsprofessionelle ikke føler sig tilstrækkeligt klædt på til opgaven, kan det være vanskeligt for dem at udvise den nødvendige ro og faglige kompetence i mødet med borgeren. Af samme grund er der udtrykt ønske om samarbejde og mulighed for sparring med hospitalernes lungeambulatorier i forhold til varetagelse af opgaver i relation til behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget bemærker, at de kommunale sygeplejersker peger på den regionale ilt-sygeplejerske som en oplagt ressource og sparringspartnersparring vedrørende behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget bemærker desuden, at den kommunale KOL-sygeplejerske kan være en nøgleaktør i forhold til at sikre et godt samarbejde mellem hospital og kommune. Ydermere peger de kommunale sygeplejersker på, at der ses forskellighed af de skriftlige materialer (procedurebeskrivelser, patientinformationsmateriale, rengøringsvejledninger, manualer, mv.), der er til rådighed. Det kan bidrage til en usikkerhed i praksis om, hvordan udstyret håndteres, vedligeholdes, rengøres og samles igen. Nogle af de kommunale informanter peger på brugen af digitale og visuelle løsninger til at sikre en større ensretning og tilgængelighed af anvendelig information. Fagudvalget er bevidst om, at en ensretning af praksis kan være vanskelig, da der aktuelt findes forskellige typer af apparater, hvorfor de henviser til at følge producentens vejledning.

Afslutningsvist vurderer fagudvalget, at den behandlingsansvarlige læge for behandling med hjemme-NIV skal være speciallæge i lungemedicin, og evt. have KOL som subspecial. For de behandlingsansvarlige sygeplejersker, vurderer fagudvalget i enighed med informanterne, at det forudsætter en grundlæggende lungemedicinskerfaring at varetage behandling til patienter med KOL, dels erfaring til respiratorisk fysiologi, og dels viden og kendskab til lungesygepleje for patienten, der er kronisk syg med svær KOL. For de kommunale sygeplejerskers kompetencer, vurderer fagudvalget og informanter, at støtte til patienter med hjemme-NIV forudsætter en grundlæggende viden og kendskab til borgeren med kronisk sygdom, samt erfaring med lungesygepleje. Fagudvalget bemærker, at behandling med hjemme-NIV ikke forudsætter specifikke sundhedsfaglige kompetencer hos patienten eller dennes pårørende men at det er en forudsætning, at patienten har en vis kognitiv funktion

og fysisk funktionsniveau, der gør det muligt for patienten selv at aftage masken. På samme måde er det en forudsætning, at patienten er motiveret for anvendelsen af behandlingen med hjemme-NIV. Samtidig bemærker fagudvalget, at det er af særlig betydning i opstartsperioden, at de sundhedsprofessionelle eller eventuelle pårørende udviser støtte og omsorg, hvilket faciliterer patientens motivation for behandlingen.

## 7.4 Citater til understøttelse af fund inden for organisatoriske implikationer

I Tabel 15 er citater angivet, som understøtter fundene inden for det samlede Organisatoriske perspektiv. Interviewene med det behandlingsansvarlige og kommunale personale er anvendt i belysningen af undersøgelsesspørgsmål 2-4, og citaterne har derfor væsentligt forskellige fokusområder. Sekretariatet bemærker, at citaterne er eksempler fra interviews og repræsenterer enkeltindviders vurderinger, holdninger og erfaringer, og derfor ikke skal fortolkes som fund repræsenteret af den samlede personaleskare.

Tabel 15 – Citater der underbygger Organisatoriske implikationer.

Nr.	Citat
1	Det giver rigtig god mening at have en ekstern samarbejdspartner, som kan varetage nogle af opgaverne for os ude i eget hjem. Fordi vi har så få ... [ressourcer]. Nogen steder er man begyndt at køre på hjemmebesøg fra hospitalet, men vi mangler jo kollegaer, så vi har jo ikke råd til at skulle sende en sygeplejerske på hjemmebesøg, og på sigt bliver nogle af de her besøg, der i dag varetages af XXX...[sygeplejerske fra ekstern samarbejdspartner], på sigt er det meningen at nogle besøg kan betjenes af andre faggrupper. Bare det at vi har nogle øjne i marken, som gør, at vi med ro i sindet kan sende patienter hjem, og få nogle til at følge op på det, så de ikke behøver en liggende transport ind [på hospitalet] (Behandlingsansvarlig sygeplejerske).
2	De gange jeg har haft dem til natten - der har man skulle sætte [patienterne] til maskinen og så forlader man dem jo, fordi de er hjemme, og så går der ofte ikke længe før, at de ringer og man skal komme tilbage, fordi der er behov for, at [masken] skal rettes, eller de ikke kan samarbejde, og så skal man jo ud at snakke med dem og hjælpe dem med at rette til. Helt sikkert bliver der brugt mere tid på dem [grundet hjemme-NIV]. Hvis det virkelig er en dårlig nat for borgeren, så kan jeg godt risikere at være i hjemmet i løbet af fem gange sådan en nat. Og så bliver man forsinket (Kommunal sygeplejerske).
3	"...[patienterne] er jo mere ressourcemæssigt krævende, fordi de ofte skal have flere besøg. Det er tit noget med at man skal ud og så skal masken rettes til, og hvis ikke de kan finde ud af at samarbejde med maskinen, så skal man blive der længere, indtil det fungerer for dem. Og så er der hele det her med vedligehold og rengøring, det skal man jo også bruge noget tid på at gøre korrekt (Kommunal sygeplejerske).
4	De besøg, det udløser, når borgeren har hjemme-NIV, giver jo arbejde. Men det giver jo også arbejde, hvis de ikke har [hjemme-NIV]. Vi skal alligevel ud. Vi oplever jo rigtig tit, at vi kommer ud til patienter med KOL, og så ved de ikke rigtig, hvordan de skal bruge [apparatet], så sidder de og fedter lidt med den, og de har heller ikke helt styr på deres inhalationer. De tænker ikke på at spørge, og så får de ikke taget deres PN-medicin [behovsmedicin] inden, at de f.eks. skal i bad og så bliver de dyspnøiske. Men når først de kører, så har vi færre besøg (Kommunal sygeplejerske).
.5	Det vil være godt og få lov at se maskinerne, skille dem ad, og stå med dem og få en slavisk gennemgang af [klinisk behandlings- og plejeransvarligt personale]. Så man ved, hvorfor hvad man gør. Se maskinen i funktion. En kørende oplæring, der kunne komme ud og vise maskine og maske. Det ville være smart med et større kendskab til apparat og masker (Kommunal sygeplejerske).
6	Man skal vide noget mere. Der er jo mange ting, man kan justere på og ændre på. De fleste af mine kollegaer er jo vandt til [patientgruppen] i sengeafdelingen og give NIV under indlæggelse. Men der kører man på nogle parametre. Der er meget af det, der er forudindstillet, og det kører efter nogle faste retningslinjer. Men der skal man selvfølgelig have lidt mere erfaring med før, at man ved lidt mere præcist om, hvad man skal skrue på. Dét at man volumestyrer og gør det mere automatiseret - sådan at trykkende ikke er fastsat, gør det ikke nødvendigvis nemmere at kontrollere, så der skal man vide mere om, hvad man gør. Men selvfølgelig er det noget, som flere sagtens kan læres op i (Behandlingsansvarlig sygeplejerske).
7	Patienter med KOL har ofte et KOL-mindset, og der følger ofte en angstpræget tilgang til mange ting, for tænk, hvis jeg ikke kan; tænk, hvis jeg mister luften, eller tænk, hvis der er ét eller andet. De er sådan meget fokuseret på worst-case-scenario. I perioder er psyken påvirket - der kan være sket nogle ting eller hvor de har nogle oplevelser, hvor de har brug for ekstra støtte og omsorg. Det kan i perioder være et skridt frem og to skridt tilbage. Periodevis har de behov for hyppig besøgsfrekvens, og det kræver, at personalet har viden om KOL-mindset, viden om NIV, om KOL og om medicin. Du er nødt til at vide en del om det. Dét at du kommer som en faglig autoritet, og ikke bare som en autoritet, men en faglig autoritet. Det giver dem uvilkårligt en ro, fordi der kommer én, der ved noget om det. Det er vigtigt, at du udstråler en ro, som patient og pårørende kan læne sig ind i. For hvis psyken vælter, så vælter de også respiratorisk (Kommunal sygeplejerske).

## 7.5 Evidensens kvalitet

Da evidensgrundlaget ikke består af videnskabelig litteratur, er der ikke udført en formel vurdering af evidenskvaliteten.

De Organisatoriske implikationer ved tilbud om hjemme-NIV til behandling af KOL er blevet belyst med udgangspunkt i fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser, der anvendes til at estimere den nuværende udbredelse af hjemme-NIV. Til at belyse, hvordan et behandlingsforløb med hjemme-NIV er tilrettelagt, er der taget udgangspunkt i den nationale kliniske behandlingsvejledning fra DLS samt lokale forløbsbeskrivelser, patientmateriale, mv. Dette evidensgrundlag betragtes som værende grå litteratur jf. Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser. Som et supplement til at understøtte det skriftlige materiale er der udført og anvendt udsagn fra semistrukturerede interviews med regionalt behandlings- og plejeansvarligt personale, der til daglig varetager behandlings- og plejeforløb med hjemme-NIV. Til at belyse den kommunale praksis, er der interviewet fem kommunale repræsentanter; dog ikke fra hver region, hvorfor der kan være temaer, der ikke indfanges i samarbejdet med det enkelte hospital. Interviewene vurderes dog at være tilstrækkelig repræsentative til at belyse undersøgelsesspørgsmålene under Organisatoriske implikationer.

Fagudvalget gør i denne forbindelse opmærksom, på, at der sandsynligvis eksisterer både intra- og interregionale forskelle i, hvordan retningslinjer og gældende forløbsbeskrivelser følges. Dette kan f.eks. skyldes kliniske vurderinger af de enkelte patienter, lokale forhold, udvikling i arbejdsgange, som endnu ikke er indskrevet i forløbsbeskrivelser, mv. Fagudvalget vurderer dog, på baggrund af deres kliniske baggrund og kendskab til lokal-regionale forhold, at forløbsbeskrivelserne i rimelig grad reflekterer den kliniske praksis. Fagudvalget vurderer, at fund fra interviewene reflekterer bredden og dybden i de erfaringer, som informanterne udtrykker, til behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget vurderer, på baggrund af deres kliniske erfaring og kommunikation med kollegaer, at fund fra interviewene er i overensstemmelse med de erfaringer og holdninger, som fagudvalget har og oplever blandt deres kollegaer. Fund og udsagn i interviewene vurderes fortsat at være retvisende for de generelle erfaringer og holdninger blandt det behandlings- og plejeansvarlige personale, der til daglig arbejder med behandlings- og plejeforløb til patienter i hjemme-NIV-behandling.

## 7.6 Samlet vurdering

Analysen af Organisatoriske implikationer er baseret på kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser samt interviews med kliniske behandlings- og plejeansvarlige læger og sygeplejersker fra alle regioner og samt plejeansvarlige kommunale sygeplejersker.

Analyse af de fremsendte kliniske behandlingsvejledninger og forløbsbeskrivelser viser en inter- og intraregional variation i, hvordan behandling med hjemme-NIV er organiseret og tilrettelagt i regionerne. Forskellene optræder ved flere dele af det samlede behandlingsforløb, hvilket blev bekræftet gennem interviews med behandlingsansvarlige informanter og kommunale informanter. Af behandlingsvejledninger og interviews fremgår det, at variation i behandlingsforløb dels skyldes forskelle i, hvordan behandling med hjemme-NIV lokalt er organiseret, og dels reflekterer et ønske om at imødekomme den enkelte patients behov, præferencer og personlige forhold. Fagudvalget vurderer, at der må forventes nogen variation i organisering af behandlingen, idet lokale forhold er forskellige, men at det så vidt muligt må forsøges at ensarte behandlingstilbud, så patienter på tværs af regionerne har lige mulighed for behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget vurderer på den baggrund, at behandlingstilgangen med hjemme-NIV i højere grad bør ensartes på tværs af landet.

I sammenhæng hermed fastholder fagudvalget, at behandlingsansvaret i relation til hjemme-NIV ligger i det lungemedicinske speciale, hvor en speciallæge i lungemedicin, evt. med subspecialer i KOL, har behandlingsansvaret. For behandlingsansvarlige sygeplejersker i lungeambulatorier er det en væsentlig forudsætning, at de har en grundlæggende lungemedicinsk erfaring, viden om respiratorisk fysiologi, NIV-behandling og udstyr samt kendskab til og erfaring med mødet med patienter med svær KOL. Fagudvalget vurderer, at disse kompetencer ligeledes er relevante for de kommunale sygeplejersker. For de kommunale sygeplejersker er en væsentlig forudsætning i tillæg, at de har erfaring og forståelse for, hvordan hverdagslivet er for borgere med svær KOL, og hvordan behandling med hjemme-NIV blot er en understøttende behandling til standardbehandlingen.

Fagudvalget vurderer, at behandling med hjemme-NIV ikke vil medføre en væsentlig opgaveforskydning fra region til kommune, da der er tale om en hjemmebehandling, der varetages af patienten selv og dennes pårørende for langt størstedelen af alle behandlingsforløb. Dog kan der i takt med progression af KOL forekomme større plejekompleksitet og -behov for borgeren, herunder til varetagelsen af praktiske opgaver, medicinsk behandling og også behandling med hjemme-NIV. I de tilfælde vil der forekomme en opgaveglidning fra *borger* til kommune.

Fagudvalget bemærker, at de kommunale sygeplejersker ønsker et tættere samarbejde med de behandlingsansvarlige ambulatorier med henblik på sparring og rådgivning vedrørende behandlingsforløb og udstyr, til trods for, at de varetager en mindre del af behandlingsforløbene med hjemme-NIV. Fagudvalget bemærker dog også, at forløb, hvor den kommunale hjælp er nødvendigt, typisk er forbundet med en væsentlig plejekompleksitet, hvilket øger behovet for et tæt samarbejde mellem hospital og kommune. I tillæg ønskes der en større ensartethed af skriftlige behandlingsvejledninger, forløbs- og procedurebeskrivelser, mv., i forhold til at sikre ensretning af viden om rengøring og udstyr, mv., hvilket tillige vil gøre det lettere at uddelegere opgaver til andre sundhedsprofessionelle. Fagudvalget bemærker, at fraværet af et tæt samarbejde mellem hospital og kommune kan have implikationer for patientsikkerheden, samt at det har betydning for den sundhedsprofessionelles relation til patienten. Fagudvalget tilslutter sig vurderingen af, at en god relation og tillid mellem den sundhedsprofessionelle og patienten med svær KOL er faciliterende for det succesfulde behandlingsforløb med hjemme-NIV. I tillæg vurderer fagudvalget at pårørende, der evt. bistår med praktisk hjælp, samt giver opbakning og støtte til behandlingen, også kan være faciliterende for behandlingen. Behandling med hjemme-NIV forudsætter ikke særlige sundhedsfaglige kompetencer for patienten eller dennes eventuelle pårørende. Dog skal patienten være motiveret for og adhærent til behandling, samt af sikkerhedsmæssige årsager, være fysisk og kognitivt i stand til selv at aftage masken.

Samlet set vurderer fagudvalget, at der er opbakning og kendskab i de faglige miljøer til behandling med hjemme-NIV, men samtidigt at de organisatoriske forhold for videre udbredelse heraf med fordel kan forbedres, herunder gennem ensretning af varetagelsen af hjemme-NIV på tværs af landet og forbedrede redskaber til at facilitere samarbejde mellem behandlingsansvarlige ambulatorier og hjemmesygeplejen. Fagudvalget henleder i denne forbindelse opmærksomheden på, at der kan være forskellige organiseringsmuligheder for hjemme-NIV, og at der i regionerne ses eksempler på, hvordan andre faggrupper involveres i behandlingen som en 'forlænget arm' til lungeambulatoriet. Fagudvalget bemærker, at der igennem interviews med behandlingsansvarligt personale er en gennemgående opfattelse af, at kendskabet til kronisk hyperkapni og hjemme-NIV som behandling er stigende blandt kollegaer, men at det fortsat kan forbedres. Med et bredere kendskab er det muligt, at patienten med kronisk hyperkapni kan opspores tidligere og dermed tidligere starte behandling med hjemme-NIV, hvis de kliniske indikationer jf. DLS' vejledning [3] er opfyldt.

# 8 Patient- og pårørendeperspektivet

I dette afsnit præsenteres resultaterne for Patient- og pårørendeperspektivet for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL. Fagudvalget har opstillet tre undersøgelsesspørgsmål, som belysningen af perspektivet tager afsæt i:

<b>Undersøgelsesspørgsmål 5</b>	Hvilke forestillinger og erfaringer har patienter om og med hjemme-NIV?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 6</b>	Hvilke elementer, vurderer patienter, kan være faciliterende og udgøre barrierer for deres anvendelse af hjemme-NIV?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 7</b>	Hvilken rolle har pårørende i patienters anvendelse af hjemme-NIV og hvad er deres oplevelser hermed?

Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålene er baseret på videnskabelig litteratur fremkommet af en systematisk litteratursøgning og en interviewundersøgelse med patient- og pårørenderepræsentanter, som er udfoldet i afsnit 8.1.

I de næste afsnit fremgår datagrundlaget og analysemetoden for belysningen af Patient- og pårørendeperspektivet, resultaterne for undersøgelsesspørgsmålene samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenteres fagudvalgets samlede vurdering af Patient- og pårørendeperspektivet for anvendelsen af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL.

## 8.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for Patient- og pårørendeperspektivet består af flere datakilder, da evidensen på området er begrænset. Af denne grund vurderede fagudvalget et behov for at gennemføre en interviewundersøgelse til at belyse patient- og pårørendenære oplevelser ved anvendelsen af hjemme-NIV mere dybdegående. Tilmed muliggør en primær dataindsamling at indfange patient- og pårørendenære oplevelser i en dansk kontekst, hvilket er relevant, fordi behandlingen og organiseringen herfra varierer internationalt såvel som nationalt. Brugen af de to datakilder, dvs. den systematiske litteratursøgning (afsnit 8.1.1) og interviewundersøgelsen (afsnit 8.1.2), uddybes i de respektive afsnit. Under hvert undersøgelsesspørgsmål vil det fremgå, hvordan de to datakilder føder ind i besvarelsen, da anvendelsen varierer alt efter, om der er et patient- eller pårørendefokus.

### 8.1.1 Systematisk litteratursøgning

Som det fremgår af afsnit 5, blev der *ikke* identificeret HTA-rapporter til at informere analysen af Patient- og pårørendeperspektivet. Af denne grund er der foretaget en systematisk litteratursøgning efter systematiske reviews og primærstudier i en sekventiel proces. Alle trin i søgestrategien er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget, som blandt andet har kvalificeret søgeordene.

For begge søgninger er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase, CINAHL og Scopus. Til formålet er der lavet en bloksøgning med søgeord relateret til 'Non-invasiv ventilation i hjemmet', 'Kronisk obstruktiv lungesygdom' og 'Patient- og pårørendeperspektivet' på sprogene: dansk, engelsk, norsk og svensk. Søgningerne er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 – 2023. Fagudvalget vurderede det relevant at afgrænse søgningen til studier udgivet efter 2012, da betydningen af (højt) lufttryk for den kliniske effekt og sikkerhed af NIV blev dokumenteret [17] og erkendt. I lyset af denne viden skete der et skift i behandlingstilgangen, hvor man gik fra at bruge ventilation med lavere trykindstillinger til at bruge NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger, som beskrevet i afsnit 3.1.3.2. Da man på nuværende tidspunkt derfor kun bruger NIV-udstyr med mulighed for højere trykindstillinger i Danmark, vurderes det ikke meningsfuldt at søge efter litteratur udgivet før 2013, da en udvidet søgning vil medtage litteratur, hvor behandlingstilgangen er forældet. I henhold til Patient- og pårørendeperspektivet foretrækkes det, i tråd med de øvrige analyseperspektiver, at tage afsæt i litteratur, hvor erfaringer og oplevelser har reference til interventionen, som vi kender den i dag, om end at det ikke er opsat som et decideret krav grundet den begrænsede evidens (se evt. Tabel 16 for in- og eksklusionskriterier for litteraturgennemgangen). Søgningerne efter systematiske reviews og primærstudier er foretaget hhv. den 6. og 11. juli 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database og de tilhørende søgestrengene i bilag 3.

Litteraturudvælgelsen er udført af to sekretariatsmedarbejdere vha. *Covidence systematic review soft-ware* (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). To sekretariatsmedarbejdere har gennemgået de systematiske reviews og primærstudier på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på inklusions- og eksklusionskriterier, som er nedsat af fagudvalget og fremgår af Tabel 16. Ved uoverensstemmelse mellem sekretariatsmedarbejdere omkring in- og/eller eksklusion af konkrete studier, er disse drøftet med fagudvalget indtil enighed.

**Tabel 16 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Patient- og pårørendeperspektivet.**

Kriterier	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Studiedesign	Interview- og spørgeskemaundersøgelser, der belyser patient- og pårørendeforventninger/oplevelser/holdninger til hjemme-NIV og systematiske reviews heraf.	F.eks. narrative reviews, 'commentaries', 'case reports' og laboratoriestudier.
Publikationstype	Fuldttekst artikler.	F.eks. konferenceabstracts.
Tidshorisont	2013 – 2023.	Udgivelser inden 2013.
Sprog	Engelsk, dansk, norsk og svensk.	Øvrige sprog.
Population	Voksne patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), som falder indenfor de tre indikationsgrupper (se afsnit 4.1). Ingen videre restriktion ift. sygdoms-sværhedsgrad, tidligere akutte forværringer eller komorbiditet.	Studier, hvor den primære tilstand for undersøgelse ikke er KOL.
Intervention	Non-invasiv ventilation som tillæg til standardbehandling for KOL af patienter i hjemmet (hjemme-NIV). Med NIV refereres til et non-invasivt system, der leverer to niveauer af tryk.	Studier, der baserer sig på et invasivt system (f.eks. intubation).
Komparator	Standardbehandling, dvs. enhver behandling uden for hjemmet, uden NIV, som følger gældende kliniske retningslinjer, f.eks. GOLD.	



Kriterier	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Setting	Udenfor hospitalsregi, hvor behandlingen med hjemme-NIV følger patienten, uagtet om det er på deres bopæl, i sommerhus eller andetsteds.	Studier, hvor NIV er givet på hospitalet eller alene i forbindelse med træning.

Den systematiske litteratursøgning resulterede i to inkluderede primærstudier, som, grundet det centrerede patientfokus, bidrager til besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 5 og 6. Det betyder også, at der *ikke* er videnskabelig litteratur til at underbygge pårørendeperspektivet. PRISMA-diagrammerne for systematiske reviews og primærstudier fremgår af bilag 3. Data og fund i de inkluderede studier er ekstraheret af medarbejdere i Behandlingsrådets sekretariat.

### 8.1.1.1 Inkluderede studier

Af Tabel 17 fremgår væsentlige studiekaraktistika for de to inkluderede primærstudier, et tværsnitstudie og en kvalitativ interviewundersøgelse, udgivet i hhv. 2022 og 2015. Evidensen repræsenterer landene Storbritannien og Portugal. Fælles for studierne er, at deres fund bygger på førstehåndserfaringer og *ikke* blot forventninger til den undersøgte teknologi. Informanterne i de inkluderede studier afviger på nogle studiekaraktistika fra populationen i indeværende analyserapport. I Ribeiro et al. (2022) er 50,3 % diagnosticeret med KOL. Resten af patientudsnittet har fedme hypoventilationssyndrom (27,2 %), restriktiv lungesygdom (16,2 %) eller neuromuskulære lidelser (6,4 %). Det er dog fagudvalgets vurdering, at disse patientgrupper er sammenlignelige med patienter med KOL i relation til symptomer og behov i forbindelse med hjemme-NIV. Det forventes derfor, at informanternes perspektiver i de inkluderede studier er repræsentative for populationen i denne analyse. I Gale et al. (2015) modtager fem ud af 20 informanter *ikke* hjemme-NIV. De er inkluderet i studiet, fordi de har haft mindst to episoder med akut NIV behandling under indlæggelse. Dette er blot et opmærksomhedspunkt, når resultaterne tages i betragtning. De akutte NIV brugere vurderes at kunne bidrage med oplevelser omkring opstart og brug af NIV, dog ikke i en hjemme-setting.

**Tabel 17 - Studiekarakteristika. Af den systematiske litteratursøgning, blev to primærstudier inkluderet. Forfatter, udgivelsesår, land, titel, design, formål, deltagere og fund repræsenteres for de to primærstudier i denne oversigt.**

Forfatter, år, land	Titel	Design	Formål	Deltagere	Fund <sup>30</sup>
Ribeiro et al. [36], 2022, Portugal	Patients experience regarding home mechanical ventilation in an outpatient setting.	Tværsnitsstudie bestående af data fra en spørgeskemaundersøgelse.	Undersøge patienters perspektiver vedrørende opfølgning på mekanisk ventilation i hjemmet i en 'out-patient' setting og vurdere forskelle mellem patienter, der opstartede behandling i en 'out-patient' setting sammenlignet med andre settings.	235 patienter med diagnosticeret kronisk respirationssvigt og minimum 30 dages erfaring med mekanisk ventilation i hjemmet. Eksklusionskriterier var akut forværring i de tre foregående måneder eller manglende evne til at besvare de ønskede spørgsmål.	<p>Patienterne rapporterede en god oplevelse med oplæringen ved behandlingsopstart (88,9% fik tilstrækkelig information), tiden til 'adaptation' (44,3% følte sig tilpasse efter et par timer) og effekten (72,8% oplevede mindre åndenød, 67,2% oplevede forbedret livskvalitet og 63,8% oplevede at være mindre trætte). Generelt opvejede fordelene bivirkningerne (67,2% oplevede slimhindetørhed, 46,4% oplevede maskesår og 40,9% oplevede lækager).</p> <p>Der var ingen forskel med hensyn til erfarde fordele, bivirkninger eller tid til 'adaptation' mellem de forskellige settings. Men patienter, som opstartede behandlingen 'out-patient' afrapporterede bedre oplevelser med kommunikationen og oplæringen ved behandlingsopstart.</p>
Gale et al. [37], 2015, Storbritannien	Adapting to domiciliary non-invasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative interview study.	Interviewstudie bestående af data fra individuelle samtaler.	Undersøge erfaringer med hjemme-NIV med henblik på at forstå beslutningsprocesser og forbedre fremtidig palliativ behandling.	<p>20 patienter med diagnosticeret KOL, erfaring med hjemme-NIV eller flere episoder med behov for akut NIV. Eksklusionskriterier var klinisk ustabilitet eller manglende mental kapacitet.</p> <p>15 sundhedsprofessionelle med behandlingserfaring for at belyse deres</p>	<p>Data blev inddelt i fire domæner – klinisk, teknisk, socioøkonomisk og erfaringsmæssig.</p> <p>De sundhedsprofessionelle føler sig usikre på den kliniske evidens og anerkender social støtte og tolerance som afgørende faktorer for hjemme-NIV. Patienterne</p>

<sup>30</sup> 'Fund' er skrevet med udgangspunkt i forfatternes kondensering i abstract.

Forfatter, år, land	Titel	Design	Formål	Deltagere	Fund <sup>30</sup>
				<p>oplevelser med at starte og monit- rere NIV.</p> <p>4 plejere for at få indblik i deres bi- drag i behandlingen og hvorvidt deres tilstedeværelse er afgørende for, at patienter med diagnosticeret KOL bruger hjemme-NIV som anbefalet.</p>	<p>rapporterede symptomatiske fordele ved brugen af behandlingen, som opvejede de negative sider ved brugen. De sundhedspro- fessionelle følte, at patienterne valgte hjemme-NIV til. Patienterne så det som en nødvendighed, da deres dårlige helbred be- ordrede det.</p>

### 8.1.1.2 Databehandling og analyse

Grundet den begrænsede videnskabelige litteratur til at belyse Patient- og pårørendeperspektivet, anvendes de to inkluderede primærstudier til at underbygge fundene fra interviewundersøgelsen, som behandles som det primære datagrundlag. Dermed foretages ikke en formel syntese af resultaterne fra den systematiske litteratursøgning.

## 8.1.2 Interviewundersøgelse

Interviewundersøgelsen består af individuelle interviews med patient- og pårørenderepræsentanter. Når behandling foregår i eget hjem, bliver den integreret i det levede liv og af denne grund vælges individuelle interviews, da metoden muliggør dybdegående viden med rum til forklaring og uddybning. I tillæg er patientgruppen typisk alvorligt syge, hvilket kan resultere i sensitive emner. Adgang til denne type af viden fordrer ofte en intim, mere privat tilstedeværelse. Formatet vælges ligeledes, fordi patientgruppen rent fysiologisk kan være udfordret i at deltage i længerevarende samtaler. I disse tilfælde muliggør individuelle interviews at tilpasse dialogen til den enkelte og imødekomme de behov, som vedkommende måtte have undervejs i samtalen.

### 8.1.2.1 Rekruttering og informantkarakteristika

Interviewundersøgelsen indeholder tre primære dataindsamlinger, bestående af:

- Patienter diagnosticeret med KOL, der har anvendt hjemme-NIV i 3-12 måneder
- Patienter diagnosticeret med KOL, der har fravalgt hjemme-NIV efter afprøvning
- Pårørende til én person diagnosticeret med KOL, der på et tidspunkt har brugt hjemme-NIV

Opsætningen af forskellige informantkarakteristika har til hensigt at fremme en nuanceret og mere virkelighedsnær belysning af Patient- og pårørendeperspektivet. Gældende for alle informanter er, at de har førstehåndserfaringer med hjemme-NIV.

Interviewundersøgelsen tilrettelægges som et komparativt case-design ved at sikre bred geografisk repræsentation med informanter fra alle fem regioner. Dette muliggør en belysning af eventuelle organisatoriske forskelle i de patient- og pårørendenære oplevelser, der kan forekomme ved anvendelsen af hjemme-NIV. Imens intentionen er at rekruttere to patienter fra hver region, er det blot hensigten at give eksempler på pårørendeforventninger/oplevelser/holdninger til hjemme-NIV, hvor der samlet set er rekrutteret tre informanter til dette formål. Det har været en ressourcemæssig prioritering at opnå mere dybdegående viden om de patientnære oplevelser, da patienterne er de primære aftagere af behandlingen, og der er i alt rekrutteret 10 informanter. Se Tabel 18, Tabel 19 og Tabel 20 for overblik over informantkarakteristika. For at sikre anonymiteten, er informantkarakteristika angivet på gruppeniveau i kondenseret form, imens citater i resultatgennemgangen er understøttet med informantkarakteristika, hvor det giver mening at tilføre kontekst til det sagte.

**Tabel 18 – Informantkarakteristika for patienter diagnosticeret med KOL, der har anvendt hjemme-NIV i 3-24 måneder ved interviewtidspunktet. Informantkarakteristika er selvrapporteret.**

Informantkarakteristika	Underinddeling	
Alder (mean, range)	Ved diagnose (KOL)	58 år (41-78 år)
	Ved interviewtidspunktet	70,4 år (60-80 år)
Køn (antal)	Mand	3
	Kvinde	5
Uddannelsesniveau (antal) <sup>31</sup>	Højt	1
	Medium	4
	Lavt	3
Boform (antal)	Eget hjem	8
	Plejhjem	
	Andet	
Civilstatus (antal)	I forhold	6
	Single	2
Erfaring med akut-NIV	Tidligere erfaring	5
	Ingen tidligere erfaring	3
Opstartssetting	Ambulant	6
	Under indlæggelse	2
Tid med hjemme-NIV (mean, range)		10,3 mdr. (3-24 mdr.)
Gennemsnitlig antal timer/dag med hjemme-NIV (mean, range)		6,4 timer (6-8 timer)

**Tabel 19 – Informantkarakteristika for patienter diagnosticeret med KOL, der tidligere har brugt hjemme-NIV, men som har fravalgt det undervejs i forløbet. Informantkarakteristika er selvrapporteret.[Tabelbeskrivelse]**

Informantkarakteristika	Underinddeling	
Alder (mean, range)	Ved diagnose	49,5 år (47-52 år)
	Ved interviewtidspunktet	67,5 år (60-75 år)
Køn (antal)	Mand	
	Kvinde	2
Uddannelsesniveau (antal) <sup>31</sup>	Højt	1
	Medium	
	Lavt	1
Boform (antal)	Eget hjem	2
	Plejhjem	
	Andet	
Civilstatus (antal)	I forhold	2
	Single	

<sup>31</sup> Uddannelsesniveau inddeles i tre kategorier højt (>15 år), mellem (11-14 år) og lavt (1-10 år) med udgangspunkt i ISCED fra Danmarks Statistik.

Informantkarakteristika	Underinddeling	
Erfaring med akut-NIV	Tidligere erfaring Ingen tidligere erfaring	2
Opstartssetting	Ambulant Under indlæggelse	1 1
Tid med hjemme-NIV (mean, range)		2,5 mdr. (2-3 mdr.)
Gennemsnitlig antal timer/dag med hjemme-NIV (mean, range)		6 timer

**Tabel 20 – Informantkarakteristika for pårørende til én person diagnosticeret med KOL, der på et tidspunkt har brugt hjemme-NIV. Informantkarakteristika er selvrapporteret.**

Informantkarakteristika	Underinddeling	
Alder ved interviewtidspunkt (mean, range)		68,3 år (55-76 år)
Køn (antal)	Mand Kvinde	2 1
Uddannelsesniveau (antal) <sup>31</sup>	Højt Medium Lavt	1 1 1

Adgangen til patient- og pårørenderepræsentanter blev etableret gennem de regionsudpegede fagudvalgsmedlemmer, som distribuerede informationsmateriale omkring analysen og rekrutterede patienter med de ønskede karakteristika. Strategien blev anvendt for at gøre brug af den naturlige indgang til 'feltet' med intentionen om at rekruttere det ønskede antal patienter inden for analyseperioden. I korrespondancen med patienterne forespurgt sekretariatet, om de havde en pårørende, der havde lyst til at deltage. Ved interesse fremsendte sekretariatet informationsmateriale omkring analysen, hvorefter de pårørende havde mulighed for at rette henvendelse til sekretariatet.

### 8.1.2.2 Databehandling og analyse

Som forberedelse til afholdelsen af de individuelle interviews, blev der udarbejdet semistrukturerede interviewguides: én for hver af de tre primære dataindsamlinger, bestående af:

- Patienter diagnosticeret med KOL, der har anvendt hjemme-NIV i 3-12 måneder
- Patienter diagnosticeret med KOL, der har fravalgt hjemme-NIV efter afprøvning
- Pårørende til én person diagnosticeret med KOL, der på et tidspunkt har brugt hjemme-NIV

De forskellige interviewguides er udviklet med udgangspunkt i de inkluderede primærstudier, evidens omkring behandling med akut-NIV under indlæggelse, fagudvalgets indgående viden omkring genstandsfeltet og praktiske erfaring med hjemme-NIV samt patientrepræsentantens perspektiv på relevante samtaleemner og formulering af interviewspørgsmål. En oversigt over samtaleemner i de tre interviewguides fremgår af Tabel 21 og Tabel 22 (se bilag 3 for at tilgå materialet i dets fulde længde). Strukturen i de tre interviewguides har et kronologisk tidsperspektiv, således at samtalen først handler om tiden *inden* hjemme-NIV, efterfulgt af hverdagen med behandlingen og til sidst berører fremtiden med hjemme-NIV. Tanken med et kronologisk tidsperspektiv er at lede samtalen på en måde, som falder naturligt ind for informanterne. I den forbindelse har et opmærksomhedspunkt været at give plads til, at informanterne selv kunne bringe samtaleemner ind i drøftelsen. Dette er bl.a. gjort

ved at lave indledende, åbne spørgsmål inden for de enkelte samtaleemner - f.eks. ved at spørge "Kan du fortælle lidt om, hvordan hverdagen er med hjemme-NIV?" - så det er op til informanterne, hvad de vælger at fokusere på. I 'briefingen' til hvert interview, har sekretariatet tilmed understreget, at det er informantens fortælling og at der meget vel er aspekter, som de ikke har været opmærksomme på, hvorfor patient- og pårørendeinformanterne endelig skulle byde ind med det, som gav mening i lyset af deres oplevelser med behandlingen.

**Tabel 21 – Samtaleemner i de to interviewguides udarbejdet til patienter diagnosticeret med KOL, der har anvendt hjemme-NIV i 3-12 måneder og dem, der har fravalgt behandlingen undervejs i forløbet. Der er enkelte tilpasninger på tværs af de to interviewguides (se fodnoter).**

#### Temaer

- Introduktion og liv inden hjemme-NIV
- Behandlingsstilbud og tanker om hjemme-NIV
- Behandlingsopstart og den første tid
- Hverdagen med hjemme-NIV
- Samarbejdet med sundhedsvæsenet
- Betydningen af pårørende
- Fravalg af hjemme-NIV<sup>32</sup>
- Tiden efter hjemme-NIV<sup>32</sup>
- Samlet vurdering af hjemme-NIV

**Tabel 22 – Temaer i interviewguiden udarbejdet til pårørende til patienter diagnosticeret med KOL, der på et tidspunkt i deres liv har anvendt hjemme-NIV. Interviewguiden er udarbejdet til at kunne bruges, uagtet om den pårørende var partner eller barn.**

#### Temaer

- Introduktion og tilknytning til patient
- Behandlingsforløb og tilbud om hjemme-NIV
- Forberedelse til hverdagen med hjemme-NIV
- Praktisk rolle omkring hjemme-NIV
- Effekt af behandlingen set udefra
- Samlet vurdering af hjemme-NIV

Alle individuelle interviews (undtagen to med hhv. én pårørende og én patient) er foretaget hjemme hos informanterne i juni måned 2023. Det var op til den enkelte, hvorvidt de ønskede et fysisk eller virtuelt format over Teams. At give informanterne muligheden for at vælge format var en prioritering, således at de kunne vælge dét, der føltes trygt for dem, og hvor de havde de bedste rammer for at åbne op omkring deres oplevelser. Inden de individuelle interviews startede, gennemgik sekretariatet samtykkeerklæringen, som blev underskrevet. De individuelle interviews med patienterne varede mellem 53-74 minutter, imens samtalen med de pårørende tog mellem 38-70 minutter. Når der ikke skulle afholdes patient- og pårørendeinterview samtidig, deltog to sekretariatsmedarbejdere i samtalen, hvor den ene var primær interviewer, imens den anden havde ansvar for at tidsstyre, stille opfølgende spørgsmål og tage noter. For at lette databehandlingen, er de afholdte interviews optaget og efterfølgende transskriberet.

<sup>32</sup> Dette tema er forbeholdt interviewguiden til patienter, der tidligere har brugt hjemme-NIV, men som har fravalgt det undervejs i forløbet.

Til at analysere materialet, er der lavet en empirisk funderet tematisk analyse for hhv. patient- og pårørendematerialet. Det vil sige, at de patient- og pårørendenære oplevelser som udgangspunkt er analyseret hver for sig – dog føder data fra hvert perspektiv ind i hinanden, hvor det giver mening, bl.a. for at sikre en mere valid analyse. I afrapporteringen anvendes citater til at underbygge fundene, dog uden markering af tænkepauser og lydord for at øge læsevenligheden.

## 8.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 5 og 6 – Patienternes dagligdag med hjemme-NIV

Undersøgelsesspørgsmålene har til formål at belyse patientperspektivet med udgangspunkt i, hvilke forventninger patienterne har til hjemme-NIV, samt hvilke erfaringer de har med den daglige anvendelse af teknologien. Det er bl.a. relevant at afdække patientperspektivet for at få indblik i, hvilke behov og ønsker patientgruppen har, og om sundhedsvæsenet imødekommer disse ved at tilbyde hjemme-NIV. Samtidig er det relevant at afdække de erfaringer, som patienterne har med hjemme-NIV på forskellige niveauer, både i relation til opstarten af behandlingen, samarbejdet med sundhedsvæsenet, håndteringen af teknologien til daglig, effekten af behandlingen samt evt. barrierer for anvendelse af hjemme-NIV.

Undersøgelsesspørgsmålene belyses i sammenhæng, da fundene fra undersøgelsesspørgsmål 5 danner grundlag for identifikation af faktorer, der kan være hhv. faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagningen og anvendelsen af hjemme-NIV.

### Undersøgelsesspørgsmål 5

Hvilke forestillinger og erfaringer har patienter om og med hjemme-NIV?

### Undersøgelsesspørgsmål 6

Hvilke elementer, vurderer patienter, kan være faciliterende og udgøre barrierer for deres anvendelse af hjemme-NIV?

Belysningen er primært baseret på interviewundersøgelsen, som er understøttet af to videnskabelige primærstudier, identificeret af den systematiske litteraturgennemgang. Det er således et overvejende empirisk analysearbejde. Den tematiske analyse er udarbejdet på baggrund af patientinterviewene, bestående af otte patienter, der har anvendt hjemme-NIV i 3-12 måneder og to patienter, der har fravalgt behandlingen.

### 8.2.1 Tematisk analyse

Den tematiske analyse resulterede i fem temaer omhandlende oplevelserne med hjemme-NIV:

- Livet med svær kronisk obstruktiv lungesygdom er en byrde
- Organiseringen har betydning for adhærens
- Værdifuld behandling uden begrænsning i hverdagen
- Hjælp til hjemme-NIV er rart, men ikke altid nødvendig
- Hjemme-NIV er et livsvilkår

Allerede under dataindsamlingen blev det tydeligt, at oplevelserne med og holdningerne til hjemme-NIV påvirkes på forskellige niveauer. Udover at perspektiverne på behandlingen influeres af den enkeltes sygdomsprogression og individuelle behov samt præferencer i livet, har organiseringen en væsentlig betydning. Med 'organiseringen' refereres både til det regionale system, hvor patienterne



opstarter hjemme-NIV og det understøttende kommunale system, som, for nogle borgere, muliggør behandling derhjemme. Samarbejdet på tværs af disse enheder har ligeledes en indvirkning på oplevelserne med og holdningerne til hjemme-NIV lige så vel som det sociale netværk, herunder familie og venner. Dette øger kompleksiteten, fordi der er faktorer på forskellige niveauer, der er hhv. faciliterende og/eller udgør barrierer for ibrugtagningen og anvendelsen af hjemme-NIV.

### 8.2.1.1 Livet med svær kronisk obstruktiv lungesygdom er en byrde

Af interviewmaterialet fremgår det, at patienterne tilbydes hjemme-NIV på et sygdomsstadie, hvor de er begrænset i alle sfærer i deres liv. Nogle patienter har været diagnosticeret med KOL i mange år, før de introduceres for hjemme-NIV, mens andre først har fået diagnosen efter svær sygdomsprogression og nedsat lungekapacitet. Derfor beskriver nogle patienter et kortere forudgående sygdomsforløb op mod hjemme-NIV, men størstedelen har erfaring med et langt liv med KOL, der i stigende grad reducerer livskvaliteten (citater 1, 2).

I tiden op mod at hjemme-NIV introduceres, er patienterne begrænset i at opretholde en hverdag, hvor de kan eksekvere på daglige gøremål, såsom at lave mad og gå i bad. Flere af patienterne beskriver en tilstand af frustration og panik over ikke at kunne opretholde luft til at tage vare på sig selv. En altoverskyggende træthed grundet søvmangel, begrænset overskud og tiltagende angst for næste gang, at de ikke kan få vejret, er drænende, fysisk så vel som mentalt (citater 3). Udover at være begrænset i at opretholde en hverdag, må patienterne i stigende grad reducere eller afholde sig fra at engagere sig i fritidsinteresser, f.eks. havearbejde, strikning, pasning af børnebørn, camping, jagt og ferier, som ellers har været meningsbærende for deres liv.

På baggrund af lungebetændelser og andre akutte forværringer har en overvejende del af patienterne været udsat for gentagne hospitalsindlæggelser, som har bevirket en stigende desperation efter et behandlingstilbud, der kan hjælpe dem (citater 4). Flere af patienterne har under deres hospitalsindlæggelser modtaget akut-NIV, som der er varierende oplevelser med. Nogle fortæller om akut-NIV som et positivt møde, der forbedrede deres tilstand markant, og glæder sig derfor over muligheden for at afprøve hjemme-NIV. Andre mindes en stor maske, som gav en klaustrofobisk følelse eller angst for ikke at kunne trække vejret, hvilket bevirkede til en frygt for at få sådan en maske på igen.

De tre væsentligste motiverende faktorer for at tage imod hjemme-NIV er hhv. frygten for at dø, manglen på anden behandlingsmulighed samt et spinkelt håb om forbedring af den pinefulde tilstand. I udgangspunktet husker mange af patienterne ikke at have haft særlige forventninger til hjemme-NIV, hvilket skyldes en bevidsthed omkring deres livssituation. Dog beskriver patienterne en lyst til og en taknemmelighed for, at der var et alternativ tilgængeligt. Nogle få havde en tro på, at behandlingen kunne skabe fornyet energi i hverdagen. Selvom forventningerne til hjemme-NIV var beskedne, affødte det et håb om, at behandlingen kunne medføre en bedre hverdag og forlænge livet (citater 5, 6).

**Tabel 23 – Citater til at underbygge temaet 'Livet med svær KOL er en byrde'. Bag citater er angivet 'Behandlingsstatus ved interviewtidspunktet', herunder i behandling/fravalgt behandling, for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Det gode ved KOL – det er jo, at det ikke er noget, der sker fra den ene dag til den anden. Det er en meget langsom nedadgående udvikling. Man når ligesom at vænne sig til, at det er sådan. Det er ikke ligesom, hvis du lige pludselig brækker et ben, nå, jamen, så kan du ikke løbe lige pludselig, vel? Fra den ene dag til den anden. Sådan er det jo ikke med det her. Det går ganske langsomt. Man når ligesom at få sjælen med i det, man gør (Fravalgt behandling).

- 2 Min lungefunktion er kun 19%, så det er ikke meget. Jeg gik længe inden, at jeg kom i behandling [med hjemme-NIV]. Det gik bare så hurtigt ned ad bakke. Det ene år kunne jeg alt, og tre måneder efter kunne jeg nærmest ingenting (I behandling).
  - 3 Jeg sad på sofaen. Jeg kunne simpelthen ikke lave noget. De sidste par år inden, at jeg fik NIV-maskinen, trak jeg vejret hurtigt bare ved at gå på toiletet. Det gør jeg også nu, men [luften] kommer hurtig igen. Der er forskel (I behandling).
  - 4 Jeg følte mig helt nede i kælderens. Meget dårlig – meget, meget dårlig. Jeg kunne falde om og alting - ja, og røg ind og ud af hospitalet (I behandling).
  - 5 Jeg havde en forventning om, at min hverdag ville blive bedre og anderledes. At jeg ville få mere energi, og få mere lyst til at gøre nogle ting (Fravalgt behandling).
  - 6 Sidste år blev jeg så dårlig, og der blev sagt, at jeg ikke ville overleve inde på (hospitalet). Så sker der det, "Du kan overleve ved at få sådan en NIV-maskine", og der overgav jeg mig. Det sagde jeg ja til (I behandling).
- 

### 8.2.1.2 Organiseringen har betydning for adhærens

Af interviewene fremgår det, at organiseringen af hjemme-NIV varierer nationalt, hvilket bevirker til forskellige patientforløb, som har en indvirkning på oplevelsen af hjemme-NIV, særligt i den første tid. Ved at kigge på tværs af narrativerne er det tydeligt, at patienternes kontakt med sundhedsvæsenet i tiden efter opstart af hjemme-NIV er dét nedslag i patientforløbene, hvor der ses den største variation. Imens nogle af patienterne bliver fulgt op derhjemme inden for de første par dage, er der andre patienter, som først har en planlagt ambulans kontrol efter et par måneder. Efter opstartsperioden ligner patientforløbene hinanden mere, og patienterne fortæller, at de typisk kommer ind til en planlagt ambulans kontrol hvert halve år. I tillæg til de planlagte kontrolaftaler er der flere af patienterne, som retter henvendelse grundet spørgsmål til og udfordringer med behandlingen, hvilket øger hyppigheden af kontakten.

Alle patienterne fortæller, at de ved opstart af behandlingen fik individuel oplæring i hjemme-NIV, enten ambulans eller under indlæggelse. Uanset setting, gav størstedelen af patienterne udtryk for, at de følte sig tilstrækkelig klædt på til at varetage behandlingen derhjemme. De fleste af informanterne blev introduceret til behandlingen ambulans - typisk i forlængelse af, at de fik overleveret den kliniske vurdering af den behandlingsansvarlige. Enkelte patienter efterspurgte betænkningstid inden individuel oplæring i hjemme-NIV, imens de øvrige fik behandlingen med hjem samme dag. Selve introduktionen til behandlingen tog mellem en halv time til et par timer, med undtagelse af én patient, som modtog oplæring under indlæggelse henover to dage. Dét at skulle opholde sig på hospitalet blev til en start oplevet som sygeliggørende og vedkommende havde næppe taget imod tilbuddet, hvis det ikke havde været for de pårørende, som applikerede for det. Efter indkøringen i behandlingen, kunne vedkommende dog godt se gevinsten ved oplæring i professionelt regi, som bevirkede til hurtig fortrolighed med håndteringen af udstyret (citater 1).

Alle patienterne beskriver personalet som værende udslagsgivende for, at de overordnet set husker tilbage på introduktionen som en positiv oplevelse. Udover at personalet blev oplevet som fagligt kompetente og grundige, var de dygtige til at informere og instruere, hvilket bidrog til en trykthed omkring hjemme-NIV samt en tro på, at behandlingen nok skulle lykkes. Samtlige patienter nævner ligeledes, hvordan den omsorg, de modtog fra personalet, var med til, at de blev mere rolige i det nye fra en start – selv de patienter, som havde mindre gode erfaringer med akut NIV under tidligere indlæggelser (citater 2) (se afsnit 8.2.1.1). Generelt havde patienterne en oplevelse af, at der var dén tid, som de havde behov for, og de fortæller, hvordan de afprøvede behandlingen og fik lavet diverse justeringer inden, at de tog hjem. Når det er sagt, var der tre patienter, som beskrev det første møde med behandlingen med ordene 'voldsom' og 'skræmmende', fordi trykket var højt, og

de ikke følte, at de kunne få vejret (citater 3). Dette blev dog håndteret under introduktionen, og de gik hjem med en oplevelse af, at der var kommet en løsning på de udfordringer, de havde.

Trods tilfredshed med introduktionen til behandlingen fremgår det af interviewsene, at størstedelen af patienterne havde udfordringer med hjemme-NIV i den første tid derhjemme. Det var kun for én af informanterne, at behandlingen kørte uden behov for tilretning. Resten af patienterne fremhævede udfordringer med masketyper, imens enkelte oplevede et for højt tryk, set i lyset af hvad der var komfortabelt for dem (citater 4, 5). Et par af informanterne udtrykte ligeledes en bekymring for, om de gjorde det korrekt, og om der var en risiko for, at de kunne blive kvalt i maskinen (citater 6). I relation hertil påpeges, at der var meget information under introduktionen til behandlingen, og at der var flere ting, som patienterne ikke kunne huske på bagkant (citater 7). Derudover nævner tre af patienterne, at de godt kunne tænke sig mere indgående viden omkring maskinen og diverse indstillinger. Af interviewene fremgår det, at opfølgning umiddelbart efter opstarten af behandlingen er afgørende, både for at opretholde troen på behandlingen og egne evner til at gennemføre den. Tre af patienterne genovervejede behandlingen i den første tid derhjemme og én af dem udtaler, at grunden til, at vedkommende ikke stoppede, skyldes rettidig ambulans kontrol, hvor vedkommende fik udleveret en anden masketype, som virkede.

Når behandlingen er inkorporeret i hverdagen, udtrykker informanterne ikke et behov for hyppigere opfølgning, end hvad der er planlagt fra sundhedsvæsenets side. Dette skyldes, foruden den opbyggede erfaring med udstyret, tilknytningen til en kontaktperson og/eller afdeling, som man har mulighed for at ringe til ved behov, samt telemonitoreringen af behandlingen. Disse foranstaltninger er tilgængelige for patienter på tværs af de fem regioner og bidrager til øget tryghed, bl.a. fordi hjælpen opleves nær (citater 8,9). Et opmærksomhedspunkt er dog, at ikke alle retter henvendelse ved behov, hvilket kan skabe en skævvridning i, hvem der ender med at få succes med behandlingen (citater 10).

**Tabel 24 – Citater til at underbygge temaet 'Organisering har betydning for adhærens. Bag citater er angivet 'Behandlingsstatus ved interviewtidspunktet', herunder i behandling/fravalgt behandling, for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Så siger sygeplejersken "Nu skal du sidde her, og du er nødt til at være natten over". Så siger jeg "Det gider jeg ikke". Så siger mine børn "Det gør du altså". Men jeg gider ikke ligge på hospitalet, når jeg ikke er syg. Men det var dem, der fik mig til at sige ja til den der indlæggelse. (...). Men man lærer det meget hurtigere på den måde (Fravalgt behandling).
2	Det er jo stille og rolige mennesker, så det ligger lige en dæmper på det hele. De fortalte, at jeg skulle se den der maske, og at jeg sagtens kunne få luft og at jeg ikke skulle være bange for den. Så det hjalp allerede fra en start (I behandling).
3	Det var skræmmende der i starten. Hvad er det her for noget? Jeg blev bange. Jeg kunne ikke rigtig få luft. Så kom jeg op og sidde på sådan en briks. Uha – jeg synes, at det var skrækkeligt. Men så da den først kom til at sidde og passe mig og sådan, var jeg helt ved at falde i søvn (I behandling).
4	Jeg havde et frygteligt bøvl med at få [masken] til at gøre, som jeg ville. Så den første uges tid var det ikke mange timer, den kom i brug. Men det var sjovt - når jeg kom til kontrol – der gik heldigvis ikke så lang tid fra jeg havde fået den – så sagde jeg det dér. Det var meget normalt, sagde de. Så kunne jeg slappe af igen (I behandling).
5	Det tog lidt tid at få det kørt ind, også fordi den var indstillet forkert i starten. Den var indstillet til en mand på 120 kilo, så jeg blev bare blæst igennem og fik propper i ørerne. Men det hjalp, selvom jeg kun kunne have den på i 10-20 minutter i starten (I behandling).
6	Jeg var lidt i tvivl om de der tal, den nu skulle stå på – om de var korrekte. Det kunne man ikke finde nogle steder. Og kunne man komme til at trykke på én eller anden måde – det var i tankerne, når jeg

skulle sove. Kan den pludselig stoppe, så jeg ikke får noget luft? Det var det mest ubehagelige – det var den tanke. Så bliver du kvalt (Fravalgt behandling).

- 7 Der var mange ting bagefter, hvor jeg tænkte, hvad var det nu? Det var så koncentreret, og du får så mange oplysninger på kort tid. Men altså – hun gjorde helt sikkert, hvad hun kunne for at fortælle mig, hvordan jeg skulle bruge den og vedligeholde den og rengøre den og alt det der (I behandling).
- 8 Der går lidt tid mellem kontrollerne. Jeg tror faktisk, at der er gået syv måneder denne her gang siden, vi sidst var der. Men det er fint nok fordi er der noget, kan jeg jo ringe, og jeg ved, at jeg bliver taget alvorligt, hvis jeg [ringer]. Så er der heller ingen grund til at rende derinde (I behandling).
- 9 Det var [min kontaktperson], der ringede til mig, fordi [vedkommende] havde set, at [hjemme-NIV] virkede godt nok. [Min kontaktperson] kan se alt. Det har jeg det faktisk godt med. For så hvis [min kontaktperson] kigger på det – det er ikke hver dag. Det har [min kontaktperson] fortalt mig. Men når [min kontaktperson] kigger, og det er et par gange om ugen, og det er godt nok, så hører jeg ikke noget. [Min kontaktperson] siger "Jeg ringer, hvis der er noget galt". Det gør mig tryk (I behandling).
- 10 Jeg har bare kunne ringe til [min kontaktperson], hvis der var noget. Det er jeg ikke god til. Det er ligesom, når jeg bliver syg. F.eks. ved lungebetændelse – jeg ringer ikke, før det er for sent (Fravalgt behandling).

### 8.2.1.3 Værdifuld behandling uden begrænsning i hverdagen

Af interviewene fremgår det, at behandlingen *ikke* fylder i hverdagen, når patienterne først er blevet familiære med udstyret. En af informanterne eksemplificerer dette ved at sammenligne brugen af hjemme-NIV med dét at tage nattøj på inden sengetid. Det er blevet en del af vedkommendes daglige rutiner. Tilvænningsperioden for hjemme-NIV er selvrapporert til mellem 14 dage og tre måneder, hvormed det er forskelligt, hvor lang tid det tager at få behandlingen op at køre. For to af patienterne nåede det ikke at blive hverdag med behandlingen, inden at de fravalgte hjemme-NIV. Flere af informanterne, der anvender behandlingen ved interviewtidspunktet, fortæller, at de fortsat kan opleve maskeproblemer og/eller andet, men det betragtes som et vilkår og giver ikke anledning til at genoverveje brugen af hjemme-NIV. En af patienterne har endnu ikke fået behandlingen etableret om natten, hvilket stiller krav til koordinering om dagen for at komme op på det anbefalede antal timer med hjemme-NIV. Vedkommende er den eneste, foruden de to patienter som er stoppet med behandlingen, der oplever, at hjemme-NIV kan være begrænsende i hverdagen og for de aktiviteter, der giver indhold til det levede liv.

Det praktiske arbejde med håndteringen af behandlingen derhjemme er begrænset og størstedelen af patienterne (8/10) giver udtryk for, uagtet alder og sygdomsprogression, at de selvstændigt ville kunne stå for vedligeholdelsen (citater 1). Men det er kun én af disse informanter, der *ikke* har en samboende pårørende, som kan understøtte formodningen. De resterende patienter har partnere til at assistere med behandlingen, om end hjælpen ikke vurderes afgørende for brugen af hjemme-NIV. De resterende to i optællingen får hjælp af hjemmeplejen, og det er forudsætningen for, at de kan modtage behandlingen og har succes med hjemme-NIV (se afsnit 8.2.1.4 Helt konkret består de praktiske gøremål i at fylde nyt vand på hver dag, rengøre og afkalke apparaturet hver uge og skifte filter hver måned. Flere af patienterne understreger, at det ikke tager lang tid, og at de typisk gør det fra morgenstunden, hvorefter det ikke er noget, de skænker en tanke resten af dagen. Dog fortæller et par af informanterne, at det har været en proces at komme dertil, da de oplevede håndteringen af behandlingen som besværlig til en start. Ikke alle patienterne var forberedte på, hvad behandlingen krævede af dem, og det var bl.a. med til, at en af patienterne indstillede behandlingen efter tre uger, da det kom til at fylde for meget i bevidstheden til daglig.

At de praktiske gøremål relateret til behandlingen generelt set vurderes minimale, skal formentlig ses i lyset af den erfarede effekt, hvor alle patienter i behandling ved interviewtidspunktet, med forskellige udsagn relateret til deres kunnen i hverdagen indikerer, at hjemme-NIV har en positiv indvirkning på

livskvaliteten. Mange af patienterne udtrykker en taknemlighed over, at de sover bedre om natten, fordi behandlingen bidrager til mere energi i løbet af dagen. Flere af informanterne beskriver natten som et 'frirum', hvor de kan slappe af, få ro og lade op (citater 2). I den forbindelse beskriver en af patienterne hjernen som en ballon, der pustes op om natten og næste dag bibringer følelsen af at være sig selv. Den forbedrede søvn bidrager til et øget aktivitetsniveau, både fysisk og socialt, og flere af patienterne fortæller, at de f.eks. har mere overskud til at gå, ordne ting derhjemme og deltage i arrangementer (citater 3). En af patienterne ekspliciterer dette ved, at vedkommende tidligere blev transporteret rundt i kørestol, men nu kan gå kortere distancer ved brug af rollator. Dét at kunne håndtere elementer i hverdagen selv er noget, som flere af informanterne tillægger en væsentlig betydning. Samtlige patienter oplever fortsat, at de kan blive stakåndet ved aktivitet, men deres oplevelse er, at de hurtigere får pusten tilbage, end hvad de var vant til, inden de fik behandlingen. Flere af informanterne fortæller, at de er gladere og ser lysere på tilværelsen, hvilket ligeledes gør sig gældende for dem, der oplever mindre effekt af behandlingen (citater 4). En af patienterne fortæller, at vedkommende stadig er træt og nemt falder hen, men at selv den lille forbedring i energiniveauet gør en forskel på nuværende tidspunkt i livet. Dette understøttes af tre patienter, som er overbeviste om, at de ikke ville være her i dag, hvis det ikke var for behandlingen (citater 5).

Af interviewene fremgår det, at bivirkninger og udfordringer er forekommende ved brugen af hjemme-NIV, men størstedelen af patienterne vurderer, at den erfarde effekt vejer op for de negative sider ved brugen af behandlingen. Imens 'bivirkninger' refererer til uønskede virkninger, der er direkte forårsaget af hjemme-NIV, anvendes 'udfordringer' til at beskrive forhold relateret til selve brugen af behandlingen. Af bivirkninger fremhæver informanterne hovedpine, luft i maven, ømhed i brystet og gnavesår på næsen grundet masken (citater 6,7). Imens ømhed i brystet gik over kort tid efter opstart af behandlingen, er de øvrige bivirkninger stadig forekommende for én i hver gruppering ved interviewtidspunktet<sup>33</sup>. I forhold til udfordringer med brugen af behandlingen, påpeger informanterne bl.a. maskeutæthed og maskekondens samt afledt forringet søvn, hyppige toiletbesøg resulterende i nedsat effekt, begrænsede sovestillinger, rengøring af apparaturet grundet manglende fysik eller overskud og bekymring for kvælning (citater 8,9). Med afsæt heri, er der fortsat tre patienter, der har udfordringer med maskeutæthed og én, hvor maskekondens er generende for nattesøvnen<sup>33</sup>. Samlet set indikerer ovenstående, at de fleste bivirkninger og udfordringer kan håndteres. Der er flest i patientudsnittet, der påpeger maskeutæthed som et problem, hvilket er blevet løst for størstedelen ved at skifte masketype<sup>34</sup>.

Når det er sagt, er bivirkninger og udfordringer bl.a. grunden til, at to af informanterne indstillede hjemme-NIV efter den første tid. Karakteristisk for begge patienter er, at de ikke nåede at få effekt af behandlingen, og dermed oplevede de udelukkende de negative sider ved brugen (citater 10). I tillæg oplevede de et højt antal bivirkninger og udfordringer, sammenholdt med det samlede patientudsnit. De to patienter fortalte om hhv. fire og fem sameksisterende bivirkninger og udfordringer, hvoraf ingen blev løst før, at de indstillede behandlingen (citater 11). Værd at bemærke er, at de to patienter ikke rapporterede om bivirkninger og udfordringer, som adskilte sig fra de andre. Men, som en af informanterne påpeger, kom det praktiske arbejde relateret til hjemme-NIV til at føles meningsløst, set i lyset af den udeblevne effekt og det i forvejen begrænsede overskud i hverdagen. Begge patienter indikerer med udsagn fra interviewene, at de var motiveret for behandlingen, men at de ikke havde overskud til at fortsætte hjemme-NIV i længere tid, end de gjorde (citater 12). Hertil udtaler en af informanterne, at 'man skal have et godt helbred for at være syg', hvilket indikerer en oplevelse af, at det kræver noget af den enkelte at starte en ny rutine, særligt med fremadskreden KOL, og når

<sup>33</sup> I denne optælling, er de to patienter, der havde indstillet behandlingen ved interviewtidspunktet, ikke medtaget

<sup>34</sup> Forekomsten af bivirkninger og udfordringer er selvrapporteret. Med interviewguiden har sekretariatet spurgt åbent ind til emnet, men har ikke bedt informanterne forholde sig til konkrete bivirkninger og udfordringer, hvorfor der kan være aspekter af de negative sider ved brugen af hjemme-NIV, som er forekommende, men ikke repræsenteret i data.

selv de mindste dagligdagsaktiviteter kræver en indsats. De to patienter har, i fravalg af hjemme-NIV, fortsat mulighed for at få standardbehandling (jf. afsnit 3.1.3.1)

**Tabel 25 – Citater til at underbygge temaet 'Værdifuld behandling uden begrænsning i hverdagen'. Bag citater er angivet 'Behandlingsstatus ved interviewtidspunktet', herunder i behandling/fravalgt behandling, for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Hverdagen er helt ukompliceret. Der er ikke noget som helst. Jeg fylder vand i mit lille vandkammer inden, at jeg går i seng. Det er nærmest det. Så tager jeg [NIV-masken] på, når jeg er gået i seng, og når jeg står op om morgenen, så tager jeg slangen og hænger til tørre. Der kan godt komme lidt vanddamp i. Så vasker jeg selvfølgelig slangen engang imellem og sådan noget. Men det er ikke noget problem overhovedet (I behandling).
2	Jeg kan jo ikke mærke, at jeg ophober CO2 og bliver syg. Det er ikke noget, man decideret kan mærke – bare den ikke er alt for høj. For mig – det var søvnen, der var mit problem. At jeg kun sov halvanden time i døgnnet til sidst. Det gik langsomt nedad. fem timer, fire timer, tre timer, to timer og til sidst var jeg nede på halvanden time. Det går bare ikke (I behandling).
3	Jeg kan holde ud til meget mere. Jeg er mere frisk. Jeg kan også gå over til naboen. Jeg kan gå over helt uden ilt. Jeg kan bare sidde og snakke. Det kunne jeg ikke før. Den der panik er gået væk (I behandling).
4	Jeg er mere glad. Jeg ved ikke lige, hvad årsagen er. Og afslappet. Mine skuldre hænger stadig oppe under ørerne og jeg har stive muskler og ømhed. Det går mig ikke så meget på, som det har gjort. Egentlig har jeg bare mere overskud (I behandling).
5	[Hjemme-NIV] har betydet rigtig meget for mig. Ellers kunne jeg ikke leve det her liv, fordi får jeg det [ikke], kommer jeg ned i iltmætning. Det kan jeg ikke leve med. Jeg belaster alle organer samtidig med, at jeg ikke får ilt (...) <i>Senere i interviewet</i> : Jeg er meget glad. Tænk, hvis jeg ikke havde fået det, så havde jeg været død – regner jeg med. Jeg ved det jo ikke. Men det er den følelse, jeg har (I behandling).
6	Jeg får så meget luft i maven. Jeg føler mig som en ballon. Det bliver hængende i løbet af dagen. Det forsvinder ikke. Der er masser af luft. Men det er den eneste bivirkning, så det er fint. Det gør heldigvis ikke ondt (I behandling).
7	Når jeg sover, sover jeg altid på venstre side og det vil sige, at jeg ligger på den der [NIV-maske]. Det er i virkeligheden – så får du hul på næsen, fordi den gnaver. Det gør den meget hurtigt på min næse, så i løbet af ret få dage, så begyndte jeg allerede at få store plamager. Og jeg har i forvejen problemer med sår på næsen, som har svært ved at hele (Fravalgt behandling).
8	Jeg havde problemer med at få masken til at sidde ordentligt. Hvis jeg lå uroligt, begyndte den at prutte. Og de står og blaffer – det der gummi. Det føltes som om, at der var en, der klappede mig på kinden. Og så vågnede jeg jo. Men det var så fordi, hele seletøjet skulle justeret (I behandling).
9	Det jeg kan huske er, at jeg var bange for, at [NIV-maskinen] skulle stoppe og at der kunne ske ét eller andet, fordi så god er jeg ikke til at trække vejret selv. Så jeg var bange for, at jeg ville gå i panik. Det var faktisk det, jeg tænkte mest på i starten (Fravalgt behandling).
10	Jeg synes, at det var for voldsom en udfordring i forhold til resultatet. Jeg synes ikke, at indsatsen stod mål med resultatet, fordi CO <sub>2</sub> 'en også kunne falde uden NIV-maskinen – når jeg ikke havde ilt. Det havde jeg jo bevist før. Og derfor besluttede jeg mig for at sige 'Nej tak' til NIV-behandling. Jeg kunne slet ikke forlige mig med det. Jeg ved ikke, hvordan folk bærer sig ad med at sove med det (Fravalgt behandling).
11	[Behandlingen] gjorde, at jeg ikke fik sovet ordentligt og så prøvede jeg at sætte noget forbindelse ind [for at forbygge sår på næsen], men det skal også slutte tæt. Jeg synes, at det var rigtig svært. Det var en af de ting, som ligesom fik det i den forkerte retning eller hvad man skal sige. Kombinationen af en øm næse, briller og så den der maske, og så at skulle ligge på siden (Fravalgt behandling).

- 12 Jeg var jo godt klar over, at når jeg skulle i gang med sådan en maskine, så ville jeg bruge noget tid og nogle kræfter, som jeg ikke lige synes, jeg havde. Det er det jeg mener med, at man skal have et godt helbred for at være syg. De skal man altså. For det er så nemt at sige "Nå, ja. Altså – sådan og sådan". Når man lige har haft lungebetændelse, er der bare ikke nogle kræfter og det tager lang tid. Det tager også længere og længere tid. Det kan jeg mærke på mig selv – altså, for hver lungebetændelse man får, bliver du sat tilbage og så skal man kæmpe sig op igen. Genoptræning, gymnastik, tage på i vægt osv. (Fralagt behandling).
- 

#### 8.2.1.4 Hjælp til hjemme-NIV er rart, men ikke altid nødvendig

Af interviewene fremgår det, at pårørende har en stor praktisk rolle i patienternes liv, hvilket primært er relateret til KOL og de begrænsninger, som svær nedsat lungefunktion medfører. De hjælper med praktiske opgaver, som patienterne ikke har luft til i hverdagen, såsom madlavning, rengøring, at løfte ting, assistere, når patienterne skal ud af huset osv. Patienterne påskønner hjælpen, og er bevidste om, at det for de flestes vedkommende ville være svært at klare sig uden (citater 1). Af informantudsnittet er der tre patienter, der bor alene (eller periodevis alene for den enes vedkommende) og klarer sig uden hjælp fra pårørende.

For patienter, der modtager hjemme-NIV, er opfattelsen dog, at de selv kan håndtere behandlingen i hverdagen, hvis de ikke havde mulighed for at få hjælp af pårørende (jf. afsnit 8.2.1.3 Kun to af patienterne er afhængige af praktisk understøttelse fra den kommunale hjemmepleje til behandlingen med hjemme-NIV, bl.a. til at skifte vand og rengøre vandbeholderen samt slangen. Den ene af patienterne er ligeledes afhængig af hjælp fra den kommunale hjemmepleje til at få masken monteret om aftenen. De fleste pårørende fylder, som en service, vand på NIV-maskinen dagligt, og nogle få rengør vandbeholderen ugentligt. Patienterne oplever ikke at have et direkte behov for denne understøttelse fra pårørende, men giver udtryk for, at det er rart (citater 2). De pårørende kan således være med til at give patienterne overskud til andet i hverdagen. Billedet af hvad pårørende hjælper med i det daglige i forbindelse med hjemme-NIV stemmer overens med, hvad de pårørende fortæller om, at det primært er patienterne selv, der står for den daglige håndtering af behandlingen (se afsnit 8.3.1.2).

I forbindelse med at patienterne blev introduceret for hjemme-NIV beskriver flere, at det var en stor fordel at have pårørende med under oplæringen. Pårørendes tilstedeværelse gav tryghed og bidrog til, at de var flere til at huske informationerne fra mødet (citater 3). Dette skal bl.a. ses i lyset af, at patienterne kan have svært ved at huske og holde koncentrationen, når CO<sub>2</sub>-niveauet er højt.

Den kommunale hjemmepleje spiller, ligesom de pårørende, en væsentlig rolle for, at patienterne kan opretholde en hverdag med KOL. Hjælpen består primært i at assistere i de daglige aktiviteter som er fysisk krævende, f.eks. bad, påsætning og afgang af støttestrømper samt rengøring. Tre patienter får hjælp af hjemmeplejen til at rengøre slangen fra NIV-maskinen og én får hjælp til at påføre masken korrekt om aftenen. To patienter har trods ønske herom, ikke fået tildelt kommunal hjælp til rengøring af hjemmet. Én af dem må i stedet have sit barn til at hjælpe med dette, selvom patienten har det dårligt over, at det er nødvendigt (citater 4).

Der er variation i, hvordan patienterne oplever samarbejdet og sammenhængen mellem lungeambulatoriet, som har ansvar for hjemme-NIV, og den kommunale hjemmepleje. Kun i tre af patientforløbene er hjemmeplejen involveret i samarbejdet. I det ene tilfælde oplever patienten glimrende sammenhæng, hvor personalet i ambulatoriet tager kontakt til hjemmeplejen angående hjemme-NIV for at få etableret rengøring af slangen helt fra begyndelsen af behandlingen. Derudover er der løbende korrespondance imellem parterne, når der sker ændringer i behandlingsplanen. Det giver en oplevelse af et meget velfungerende samarbejde på tværs af sektorer, som patienten derfor ikke bekymrer sig om. Samtidig oplever en anden patient frustration over, at der i hjemmeplejen ikke er de nødvendige kompetencer til at påsætte NIV-masken korrekt om aftenen, hvorfor patienten nogle

dage må gå glip af behandlingen, som vedkommende ellers føler sig afhængig af. Den tredje patient, hvor hjemmeplejen står for rengøring af slangen til NIV-maskinen, oplever et godt samarbejde, men fortæller ikke specifikt om samarbejdet mellem ambulatorie og hjemmeplejen. Til gengæld er det kun én bestemt personale i hjemmeplejen, der får lov at rengøre slangen. Når personen er fraværende, påtager patienten selv at rengøre slangen.

**Tabel 26 – Citater til at underbygge temaet 'Hjælp til hjemme-NIV er rart, men ikke altid nødvendigt'. Bag citater er angivet 'Behandlingsstatus ved interviewtidspunktet', herunder i behandling/fravalgt behandling, for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Jeg er meget begrænset. [Min partner] ordner alle de der praktiske ting (...). Der er mange ting, hvor jeg bare er lost. Jeg kan ikke komme ned og finde stikkontakter og alle sådan nogle lavpraktiske ting. Hvis [min partner] ikke er der, kan jeg slet ikke bo selv (Fravalgt behandling).
2	Ja, det havde jeg nok [sagt ja til behandlingen, hvis ikke informant havde sin partner]. Men der havde været meget, der havde været meget mere besværligt (I behandling).
3	Jeg fik den information der var behov for [under oplæringen], og [min partner] var med også, og gudskelov for det fordi, jeg kan ikke koncentrere mig om det hele på en gang (Fravalgt behandling).
4	Det har jeg det ikke så godt med [at mit barn må komme og gøre rent]. At jeg skal bruge [mit barn]. Men jeg har jo ikke andre muligheder. Så skal jeg leve i en svinesti uden lige, og det har jeg ikke lyst til (I behandling).

### 8.2.1.5 Hjemme-NIV er et livsvilkår

Overordnet har patienterne positive erfaringer med hjemme-NIV, og er taknemmelige over at have fået mulighed for at afprøve det. De patienter, der er i behandling med hjemme-NIV ønsker at fortsætte, så længe det er muligt. De beskriver hjemme-NIV som et livsvilkår, da der ikke er en alternativ behandling – i en erkendelse af, at ophør af hjemme-NIV vil føre til en forværring af sygdomstilstanden (citater 1). Også derfor fylder frygten for at miste behandlingen hos flere af patienterne. De bekymrer sig for, om økonomiske udfordringer i sundhedsvæsenet kan risikere at fratage dem behandlingen på et tidspunkt (citater 2).

De to patienter, der har fravalgt hjemme-NIV, er begge glade for at have afprøvet hjemme-NIV. De er trods det aktive fravalg positive over for behandlingen, fordi de tror på, at den kan have effekt og være til glæde for patienter, der kan få det til at fungere. De er tilfredse med at have afprøvet hjemme-NIV og ved nu, hvad de har fravalgt (citater 3).

Alle ti patienter, herunder de to der har fravalgt hjemme-NIV, vil anbefale behandlingen til andre (citater 4). Det vidner om stor patienttilfredshed og -opbakning til behandlingen.

**Tabel 27 – Citater til at underbygge temaet 'Samlet vurdering, hjemme-NIV er et vilkår'. Bag citater er angivet 'Behandlingsstatus ved interviewtidspunktet', herunder i behandling/fravalgt behandling, for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Det er jeg meget glad for [at have takket ja til behandlingen]. Tænk hvis jeg ikke havde gjort det, så havde jeg været død. Regner jeg med – jeg ved det ikke (I behandling).
2	Jeg tænker da – Gud, tænk sig, hvis de på et tidspunkt fandt på at spare [hjemme-NIV] væk. Det skal de bare ikke bryde sig om. Det kan man bare ikke gøre, ikke når man først har fået den. Det har jeg



også sagt til [sygeplejersken]. Det er den eneste bekymring, jeg har. Det er hvis de tog [hjemmeNIV] væk fra mig igen. Det satser jeg på, de ikke gør (I behandling).

- 3 Men NIV fik jeg prøvet, og det blev afsluttet, og det blev gjort på en god måde, så det synes jeg er helt i orden, og jeg har fået god behandling [af sundhedsvæsenet] (Fravalgt behandling).
- 4 *Hvis du mødte andre i din situation, ville du så anbefale dem at prøve hjemme-NIV?*  
Helt sikkert, hvis de var så langt nede, som jeg er... eller var. Jeg var jo nede på 85 [procent iltmætning]. Så vil jeg anbefale den. Den skal man ikke være bange for, som jeg var i starten (I behandling).

## 8.2.2 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 5 og 6

Samlet set oplever patienterne, at de kliniske gevinster (f.eks. forbedret søvn) ved hjemme-NIV opvejer de negative sider (f.eks. maskediskomfort) ved behandlingen, hvilket er understøttet i litteraturen [36,37]. Størstedelen af patienterne fortæller om hjemme-NIV som livsændrende, fordi hverdagen gik fra at være karakteriseret af indlæggelseskrævende akutte forværringer, bekymring og træthed til at indeholde håb og øget energi til diverse aktiviteter. Hjemme-NIV er *ikke* en belastning i hverdagen, når patienterne er blevet familiære med udstyret. Generelt føler patienterne sig tilstrækkelig klædt på til at varetage hjemme-NIV efter oplæring i hospitalsregi, men den første tid er behæftet med frustration, hvilket er i overensstemmelse med beretninger i et kvalitativt studie [37]. Tages der ikke hånd om de negative sider ved hjemme-NIV inden kort tid, kan det bevirke, at patienter fravælger behandlingen inden, de kliniske gevinster indtræder. Det praktiske arbejde med håndteringen af hjemme-NIV opleves som begrænset for patienterne med behandlingssucces, og størstedelen udtrykker, at de selvstændigt ville kunne varetage behandlingen. Omgivelserne, herunder pårørende samt regionale og kommunale foranstaltninger, har dog på forskellig vis en understøttende rolle. Imens pårørende har en praktisk rolle i forhold til at varetage hverdagens gøremål, som primært tilskrives KOL, er tilbud, som f.eks. telemonitorering og kontaktpersonsordning i hospitalsregi, med til at skabe tryghed omkring hjemme-NIV. Generelt betragtes hjemme-NIV som livgivende grundet sygdomsprogressionen, og patienterne beretter om stor tilfredshed- og opbakning til behandlingen, hvilket er understøttet i litteraturen [36].

Med afsæt i resultaterne er faktorer, der kan være hhv. faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV, udledt (se Tabel 28). De identificerede faktorer stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end listen ikke forventes at være udtømmende. I tillæg bemærker fagudvalget, at sygdomsprogression, komorbiditet og begrænset sygdomsforståelse kan være barrierer for, at patienter tager imod hjemme-NIV og anvender behandlingen som anbefalet. Af denne grund er det centralt, at de sundhedsprofessionelle har øje for den enkelte patients kompetencer ift. at imødekomme et evt. ulighedsaspekt. I den henseende bemærker fagudvalget, at der er behov for et samarbejde hospitaler og kommuner imellem, da foranstaltninger i nærområdet kan muliggøre, at flere patienter får succes med behandlingen.

**Tabel 28 – Identifikation af faktorer, der kan være hhv. faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV.** Disse faktorer er udledt af den tematiske analyse, som er empirisk båret.

Faciliterende faktorer	Barrierer
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuel oplæring med mulighed for afprøvning af udstyret inden selvstændig håndtering derhjemme.</li> <li>- Omsorgsfuldt personale med ekspertise inden for hjemme-NIV.</li> <li>- Informationsmateriale omkring brugen af udstyret med mulighed for at 'genbesøge' viden derhjemme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bivirkninger og udfordringer, særligt sameksistensen af flere på én gang, der ikke håndteres inden for rimelig tid.</li> <li>- Fremskreden sygdomsprogression ved opstart af behandlingen</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hurtig konsultation efter opstart af behandling, evt. derhjemme så sundhedsprofessionelle kan afhjælpe evt. udfordringer i den aktuelle setting.</li> <li>- Tilknyttet kontaktperson og/eller afdeling med mulighed for individuel sparring ved behov.</li> <li>- Opkoblet telemonitorering grundet fleksibiliteten uden behov for ambulant kontrol eller indlæggelse, fordi forværringer kan forebygges med her-og-nu justeringer.</li> <li>- Hurtig erfaret effekt grundet afledt indvirkning på troen på hjemme-NIV samt egne evner til at gennemføre behandlingen.</li> <li>- Pårørende til moralsk og praktisk understøttelse af opgaverne forbundet med behandlingen.</li> <li>- Mulighed for bevilling af hjemmehjælp, hvis man af særlige omstændigheder ikke kan varetage opgaverne relateret til behandlingen.</li> <li>- Hospital som koordinerende enhed mellem eventuelle samarbejdspartnere.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>grundet begrænset overskud til etablering af ny rutine.</li> <li>- Brugen af hjemme-NIV i dagtimerne, da det begrænser livsudfoldelsen.</li> <li>- Rengøring af apparaturet, da det kan synes uoverskueligt i lyset af helbredsstatus.</li> <li>- Andre sameksisterende forhold, som ikke går i tråd med brugen af hjemme-NIV, f.eks. hvad angår sovestillinger.</li> </ul> |
|--|--|

## 8.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 7 – Pårørendeerfaringer

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse pårørendeperspektivet og give eksempler på, hvordan det er at være partner/barn til én, der modtager hjemme-NIV, og hvilken indvirkning behandlingen har af både praktisk og relationel karakter for deres hverdagsliv. Det er bl.a. relevant at afdekke pårørendeperspektivet for at få indblik i, hvad hjemme-NIV kræver, både af den enkelte patient, men også af vedkommendes omgivelser, for at få succes med behandlingen.

### Undersøgelsesspørgsmål 7

Hvilken rolle har pårørende i patienters anvendelse af hjemme-NIV og hvad er deres oplevelser hermed?

Belysningen af undersøgelsesspørgsmålet er baseret på interviewundersøgelsen, da der ikke fremkom videnskabelige studier omkring pårørendeperspektivet af den systematiske litteratursøgning. Dermed er analysearbejdet udelukkende empirisk båret. Den tematiske analyse er understøttet af tre pårørendeinterviews, bestående af partnere og børn.

### 8.3.1 Tematisk analyse

Den tematiske analyse resulterede i to temaer omhandlende livet med KOL og hverdagen med hjemme-NIV:

- Livet som KOL-pårørende, "Man er en del af gamet"
- Hverdagen med hjemme-NIV, "Det er ikke raketvidenskab"

Allerede under dataindsamlingen blev det tydeligt, at oplevelserne med og holdningerne til hjemme-NIV bør ses i relation til livet med KOL. Dette skyldes, at de pårørende bruger det samlede sygdomsforløb med KOL som reference til at tale om hjemme-NIV og hvilken indvirkning behandlingen har af både praktisk og relationel karakter for deres hverdagsliv. Af denne grund fungerer temaet

vedrørende livet som KOL-pårørende som kontekst for at kunne forstå perspektiverne relateret til hverdagen med hjemme-NIV.

### 8.3.1.1 Livet med KOL-pårørende, ”Man er en del af gamet”

Med diagnosticeringen af KOL og den kontinuerlige sygdomsprogression ændrede hverdagen sig, både for patienterne og deres omgivelser. Alle de pårørende fortæller, at deres partner/forælder kan varetage færre gøremål i hverdagen, som tiden går. Også opfyldelse af basale behov, som f.eks. at gå i bad og lave mad, kan være en udfordring for dem. Derfor har de pårørende taget et større ansvar for de forpligtigelser, der er i forbindelse med at få hverdagen til at fungere, hvilket omfatter praktiske ting, såsom indkøb, madlavning, rengøring, tøjvask, havearbejde og kørsel til diverse aftaler. I den henseende har de pårørende fået en mere husholderskerolle end de tidligere har haft, men det er ikke noget, som de tillægger behandlingen med hjemme-NIV (citater 1). Alle de pårørende betragter deres forandrede rolle som en selvfølgelighed, fordi det er en nødvendighed, om end at den er begrænsende for deres personlige kunnen i hverdagen (citater 2). For eksempel fortæller én af de pårørende, at vedkommende gik meget i haven før, men at det ikke har været muligt i samme omfang grundet sygdommen, og hvad der følger med, bl.a. besøg af diverse sundhedsprofessionelle (citater 3).

I tillæg til de personlige interesser, som nedprioriteres, er sygdommen begrænsende for deres fælles drømme og ønsker til livet, som de har måttet gentænke over årene. Alle de pårørende fortæller, at de ikke kan de samme ting med deres partner/forælder som tidligere, og hvordan det også har en betydning for den bredere familie, hvor sygdommen begrænser, at de kan tage afsted til arrangementer, f.eks. fødselsdage hos børn og børnebørn (citater 4). Det sætter af og til de pårørende i et krydspres, da de ønsker at deltage i aktiviteter med den øvrige familie, men samtidig gerne vil være der for deres partner/forælder (citater 5). Generelt oplever de pårørende, at det er svært for dem at få deres partner/forælder ud af hjemmet, og de har en følelse af, at de opgiver på forhånd, bl.a. fordi de er bange. En af de pårørende fortæller, hvordan vedkommende gør en dyd ud af at understøtte en ’almindelig’ hverdag, men tilkendegiver, at det er svært, og at vedkommende savner at være sammen og have en samtale uden at omdrejningspunktet er praktiske gøremål.

I årene op til, at patienterne får tilbudt hjemme-NIV, kan de pårørende fornemme, at det ikke står godt til. For to af de pårørende var hverdagen præget af usikkerhed og bekymring grundet gentagne indlæggelser. Begge pårørende har haft oplevelsen af at være ved at miste deres partner/forælder og akut NIV, efterfulgt af hjemme-NIV, blev håbet for et længere liv sammen (citater 6).

**Tabel 29 – Citater til at underbygge temaet ’Livet med KOL’. Bag citater er angivet ’Relation til patient’ og ’Boform’ (informantkarakteristika) for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Jeg skal sætte nogle dage af til at hjælpe [min forælder]. Det bliver jeg nødt til. Men havde [min forælder] ikke haft [hjemme-NIV], havde jeg også skulle sætte dage af til at hjælpe, fordi så havde [min forælder] stadig haft en lav lungefunktion. Så det er ikke hjemme-NIV, der gør, at jeg gør de her ting. Det er sygdommen (Barn, udeboende)
2	Jeg har det godt med at hjælpe. Som jeg sagde til [mine forældre] ”Nu har I taget jer af mig hele livet. Nu er det omvendt” og sådan skal det bare være. Det har jeg det godt med sådan set. Jeg vil aldrig tilgive mig selv, hvis jeg ikke gjorde det. Men selvfølgelig, det er hårdt nogle gange (Barn, udeboende)
3	De [seneste] år – jeg har måtte lægge meget fra mig, som jeg gerne ville have lavet. Derfor ser haven også mere vild ud, end den har gjort tidligere. Jeg graver altid meget i haven. Jeg har godt af motionen. Men det har jeg ikke nået på grund af alle sygeplejerskerne. Der har jo været lige så meget trafik som i København. Men det er fint. Hvis man havde boet i Afrika, var man begravet i stedet for. Men det ærgrer mig da lidt – de ting, jeg ikke når (Partner, samboende)

- 4 Efter [min partner] kom på ilt, kunne vi ikke komme på [de samme turer længere]. Hvis det er noget, hvor vi bare lige kan tage hen med kørestolen, går det lige. Men det er sjældent. Vi var for [en del] år siden meldt til en [rejse]. Men den måtte vi på grund af sygdom melde fra til, fordi det kunne simpelthen ikke lade sig gøre. Der er sådan set mange ting, vi ikke kan. Vi har gået til [sport] sammen og det er også slut (Partner, samboende)
- 5 Jeg kan sætte mig ind i, hvordan [min partner] har det, fordi jeg har været med hele vejen. [Min partner] piver i hvert fald ikke, hvis der ikke er noget at pive over. Nogle gange kan [min partner] godt være helt nede og f.eks. med [børnebørnene], så siger jeg, at jeg bliver hjemme, men så bliver hun ked af det og siger "Tag nu med". Det er hårdt. Jeg vil selvfølgelig gerne med ungerne, men jeg vil også gerne blive (Partner, samboende)
- 6 Vi var mere bange for, at [min forælder] skulle ryge ind og ud af sygehuset hele tiden indtil [min forælder] ikke levede mere. Vi regnede ikke med, at der var længe tilbage. Men det var det mest bekymrende – indtil, at vi fandt ud af, at [min forælder] kunne få den der maske med hjem (Barn, udeboende)

### 8.3.1.2 Hverdagen med hjemme-NIV, "Det er ikke raketvidenskab"

Med hjemme-NIV skal en ny rutine, som indebærer daglig interaktion med teknologien, etableres. Ingen af de pårørende gjorde sig tanker omkring eller havde betænkeligheder ved, at deres partner/forælder skulle have behandlingen med hjem. De betragtede det som en selvfølgelighed, men påpegede også, at der ikke er andre behandlingstilbud til at sænke sygdomsprogressionen.

Til gengæld afrapporterede de pårørende forskellige oplevelser med den første tid med behandlingen, som bevægede sig på et kontinuum mellem øget bekymring og 'alarmberedskab' til ingen videre spekulationer, bl.a. grundet tidligere erfaring med natlige maskiner. Variationen kan potentielt tilskrives sygdomsprogressionen ved tidspunktet for behandlingsopstart, men muligvis også forskellen i introduktionen til hjemme-NIV. Én af de pårørende ved ikke, hvordan apparaturet fungerer, imens de øvrige var til stede, da deres partner/forælder fik tildelt behandlingen og blev oplært i brugen af hjemme-NIV. Alle de pårørende har dog fundet ro med behandlingen over tid og fortæller, hvordan den nu bidrager til øget tryghed, da de kan se, at den har en positiv, om end begrænset direkte mærkbar effekt (citater 1). Noget af det, som de pårørende har observeret er, at deres partner/forælder sover bedre om natten, hvilket bidrager til mere energi om dagen. En af de pårørende fortæller dog, at partneren fortsat nemt falder hen i løbet af dagtimerne (citater 2). Dermed kan de pårørende ikke fornemme den store forskel af behandlingen i hverdagen, da deres partner/forælder ikke kan deltage i flere aktiviteter, end de kunne før. Alligevel vurderer de pårørende den erfarede effekt af behandlingen som havende stor værdi, hvilket skyldes, at de er i tvivl om, hvorvidt deres partner/forældre ville være i live i dag, hvis de ikke modtog hjemme-NIV til at sænke/normalisere niveauet af CO<sub>2</sub>. Netop af den grund kan de ikke forestille sig at være behandlingen foruden (citater 3).

Alle de pårørende fortæller, at hjemme-NIV *ikke* fylder i deres hverdag. Det er diagnosticeringen med KOL og den kontinuerlige sygdomsprogression samt de begrænsninger, det medfører for deres partner/forælder, som fylder i deres hverdag (se udfoldelse heraf i afsnit 8.3.1.1). Af interviewene fremgår det dog, at to af de pårørende tager del i behandlingen og bl.a. hjælper med at tørre og samle apparaturet samt fylde vand på maskinen. Generelt vurderer de pårørende, at behandlingen er ligetil, og det er primært deres partner/forælder, der står for den daglige håndtering af hjemme-NIV, hvilket stemmer overens med, hvad patienterne fortæller (se afsnit 8.2.1.4). Til gengæld er de pårørende aktive ind i alt omkring behandlingen, hvilket bl.a. indebærer at hjælpe deres partner/forælder til aftaler i sundhedsvæsenet. I den forbindelse deltager de også i drøftelserne med sundhedspersonalet, hvilket er af stor værdi for dem, fordi de holder sig orienteret omkring sygdomsprogressionen og behandlingen samtidig med, at de har mulighed for at stille spørgsmål. Generelt udtrykker de pårørende tilfredshed omkring samarbejdet med sundhedsvæsenet, om end at én af dem godt kunne tænke sig mere indgående viden omkring hjemme-NIV, således at vedkommende er bedre stillet til at hjælpe ved behov. Når det er sagt, fremhæver selvsamme pårørende, at telemonitoreringen og

kontaktpersonsordningen er tryghedsskabende, fordi hjælpen opleves nær og det forebygger indlæggelser og dermed de akutte situationer, som de ellers har været udsat for (citater 4).

Alle de pårørende er taknemmelige for at hjemme-NIV er en behandlingsmulighed og at deres partner/forælder har taget imod behandlingen. Af denne grund vil de også anbefale hjemme-NIV for hvem, der står i lignende situation med samme helbredsudfordringer.

**Tabel 30 – Citater til at underbygge temaet 'Hverdages med hjemme-NIV'. Bag citater er angivet 'Relation til patient' og 'Boform' (informantkarakteristika) for at give kontekst til det sagte.**

Nr.	Citat
1	Vi var noget bekymrede i starten. Der var [min familie] gode, fordi [de] sagde – jamen, så længe, at [min forælder] har [hjemme-NIV], behøver du ikke være bekymret, fordi i starten farede jeg derover lige så snart, at der var det mindste (...) Nu sætter vi vores lid til maskinen. Vi er blevet rigtig glade for det fordi, nu er vi meget mere trygge, og det er alle (Barn, udeboende)
2	[Hjemme-NIV] er i hvert fald en god ting. Jeg kan kun rose det hele vejen igennem fordi [min partner] tager den på om aftenen og så får [min partner] 8-9 timers søvn. Det har [min partner] ikke fået ellers. Det kan godt være, at det nogle gange irriterer [min partner] og den falder fra, men [min partner] sover og det har man behov for (Partner, samboende)
3	[Maskinen] gav et håb om, at det kunne blive bedre. Det synes jeg også, at det er blevet... eller [min forælder] er ikke blevet bedre, men [min forælder] er heller ikke blevet dårligere. Det havde [min forælder] jo været, hvis [min forælder] ikke havde haft behandlingen. Jeg er sikker på, at det er [maskinen], der gør, at [min forælder] overlever. Hvis [min forælder] ikke har masken på, bliver [min forælder] meget dårlig (Barn, udeboende)
4	[Min forælder] har været på hospitalet nogle gange, men det er ikke slemt mere, fordi [min forælder] har [kontakt til den sundhedsprofessionelle]. [Min forælder] ringer til [kontaktpersonen] ofte, og så bliver tingene fikset. Men det er også kun i hverdagene [at det er en mulighed] (Barn, udeboende).

### 8.3.2 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 7

Samlet set oplever de pårørende at have en begrænset praktisk rolle i behandlingen med hjemme-NIV. Det er primært den enkelte patient, der varetager håndteringen og rengøringen af apparaturet. Til gengæld har diagnosticeringen af KOL og sygdomsprogressionen været livsændrende, fordi de pårørende har påtaget sig ansvaret for hverdagens praktiske gøremål samtidig med, at de, sammen med deres partner/forælder, har skulle gentænke deres fremtidsdrømme. Fundene stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end der er en opmærksomhed på, at pårørendeudsnittet er begrænset. I tillæg bemærker fagudvalget, at de møder pårørende i klinisk praksis, der tager et stort ansvar ind i behandlingen, blandt andet fordi de står for korrespondancen med sundhedsvæsenet og er i 'alarmberedskab' grundet sygdomsprogressionen. Ved akutte forværringer, kan pårørende understøtte patienten i hjemme-NIV eller opstart af medicinsk behandling for at undgå indlæggelse, evt. med backup fra de behandlingsansvarlige. Dog bemærker fagudvalget, at pårørende oplever færre indlæggelser grundet hjemme-NIV, hvilket bidrager til mere ro i hverdagen. Helt overordnet vurderer fagudvalget, at patienter med pårørende, som tager del i behandlingen, har bedre adhærens til hjemme-NIV og dermed bedre effekt af behandlingen.

## 8.4 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne i afsnit 8.2 og afsnit 8.3, sammenholdes resultaterne med evidensens kvalitet. Indledende er en deskriptiv gennemgang af opmærksomhedspunkter ved interviewundersøgelsen, som er det primære datagrundlag til at belyse Patient- og

pårørendeperspektivet. Dernæst forelægger en vurdering af risikoen for bias i de to inkluderede studier fra den systematiske litteratursøgning.

### 8.4.1 Interviewundersøgelse

I dette afsnit præsenteres de metodiske styrker og begrænsninger ved interviewundersøgelsen, som resultaterne bør ses i relation til. Udvalgte opmærksomhedspunkter vedrører patient- og pårørendeudsnittet samt den geografiske og organisatoriske repræsentation.

Patientudsnittet er en selekteret gruppe udpeget via fagudvalget. Først og fremmest fordi de skulle være i stand til at kunne tale minimum en halv time for at deltage, hvilket øger risikoen for at indfange dem med mindre fremskreden sygdomsprogression, som derfor har flere ressourcer tilgængelige end den 'gennemsnitlige' patient med KOL og indikation for hjemme-NIV. Dog vidner patientkarakteristika om en vis diversitet; med repræsentation af flere samfundslag samt variation i behandlingens længde og sygdomsprogression, hvor der ligeledes er terminale patienter repræsenteret. Inddragelsen af patienter, der er i behandling, og patienter, der har fravalgt behandling, bidrager også til at belyse perspektivet bredt. Det er dog kun to af patienterne, der har fravalgt behandling, og det bidrager derfor kun med eksempler, snarere end en afdækning af emnet, og naturligvis ingen datamætning. Datamængden er også begrænset i forhold til patienter, der er i hjemme-NIV behandling (otte personer), men mange pointer gik igen på tværs af interviewene, hvilket er en indikator for et møtningspunkt på de samtaletemaer, der er angivet i interviewguiden.

Pårørendeudsnittet er meget begrænset i antal og er tilfældigt udvalgt på baggrund af de patienter, der deltog. Data udgør derfor kun eksempler på pårørendeoplevelser. Der var kun få krav til karakteristika, da det vigtigste hensyn var at få inkluderet pårørende i interviewundersøgelsen. For at opnå et bredere perspektiv på de pårørendes oplevelser, blev både partnere og børn inkluderet. Data er derfor begrænset i forhold til at kunne udtale sig om konkrete forhold, til det at være hhv. partner eller barn til en person med hjemme-NIV. I betragtning af disse begrænsninger i data, kan resultaterne forventeligt ikke overføres til den generelle pårørendepopulation. I stedet reflekterer resultaterne individuelle præferencer hos de pårørende, der har deltaget i interviewundersøgelsen. For at bidrage ind i denne begrænsede datamængde vedrørende pårørendeperspektivet, blev data fra patientinterviewene brugt til at understøtte indholdet. Set i lyset af formålet, som var at give eksempler på pårørendes oplevelser, vurderes denne tilgang rimelig, om end resultaterne ikke kan stå som et selvstændigt beslutningsgrundlag. Således er inddragelse af både Patient- og pårørendeperspektivet medvirkende til, at data kan underbygge hinanden for mere valide analyser og et mere nuanceret billede.

Den geografiske repræsentation med 1-3 patienter fra alle fem regioner er en styrke ved interviewundersøgelsen. Det til trods, forventes ikke alle organiseringsformer at være repræsenteret, da det er fagudvalgets oplevelse, at der også intraregionalt kan være store forskelle på organiseringen af hjemme-NIV behandling (se evt. afsnit 7 vedr. 'Organisatoriske implikationer'). Det er naturligvis en begrænsning i analysen i forhold til at kunne belyse betydningen af organiseringen af behandlingen for de patient- og pårørendenære oplevelser.

Kombinationen af datakilder (empiri og litteratur) gør det muligt at inddrage både nationale og internationale perspektiver på genstandsfeltet, hvilket understøtter en mere valid analyse.

### 8.4.2 Vurdering af risikoen for bias i litteraturen

Af den systematiske litteratursøgning fremkom to studier. Til at vurdere risikoen for bias i de inkluderede studier anvendes tjeklister tilpasset de konkrete studiedesigns. *Appraisal tool for Cross-Sectional Studies* (AXIS) anvendes til tværsnitsstudiet af Ribeiro et al., imens Critical Appraisal Skills Programme (CASP) bruges til den kvalitative interviewundersøgelse af Gale et al. Af Behandlingsrådets

metodevejledning for større analyser, er der henvisninger til nærmere beskrivelse af de anvendte tjeklister.

AXIS der benyttes til at vurdere risikoen for bias i tværnsnitsstudiet Ribeiro et al. består af 20 spørgsmål omhandlende 'introduktion', 'metode', 'resultater', 'diskussion' og 'andet' med svarmulighedene 'Ja', 'Nej' og 'Ved ikke'. Jo flere af spørgsmålene, der besvares med 'Ja', des flere parametre vurderes studiet at leve op til (se Tabel 31 for overblik over vurderingen af Ribeiro et al. med AXIS). Henholdsvis introduktion, diskussion og andet vurderes fyldestgørende. Det vil sige, at formålet med studiet er tydeligt beskrevet samtidig med, at diskussion og konklusion er underbygget af resultater, og forfatterne diskuterer begrænsningerne ved studiet. I tillæg noterer forfatterne, at de etiske standarder er overholdt, og at de ikke har interessekonflikter at deklarerer. Til gengæld er der en række opmærksomhedspunkter inden for metode og resultater. Hvad angår metode, så fremgår det ikke af studiet, at forfatterne har gjort brug af en *sample size* beregning, hvilket er nødvendigt for at sikre, at de kan indfange en eventuel forskel mellem grupperne ('outpatient adaptation' og 'adaptation elsewhere'), som de rent statistisk tester for. Derudover gør forfatterne ikke klart, hvad omfanget af 'non-responders' er, hvilket ikke gør det muligt at vurdere, hvor repræsentativ stikprøven i studiet er for den generelle patientpopulation. Derudover gør forfatterne brug af et selvudviklet spørgeskema, i tillæg til det validerede 3-NIV. Det selvudviklede spørgeskema er kun i begrænset omfang testet inden brug. Dog tyder det på, at spørgsmålene hovedsageligt er af faktisk karakter, hvilket antageligt minimerer risikoen for misforståelser. Det til trods, er der ikke stor sikkerhed for, at forfatterne indfanger det ønskede, når deres spørgeskema ikke er valideret efter metodiske standarder. Gennemførelsen af studiet vurderes ikke at være tilstrækkelig beskrevet til at kunne gentages, hvilket er en begrænsning for gennemsigtheden. I forhold til resultater, er studiet trukket ned på, at de ikke medtager information om 'non-responders' og at der er uoverensstemmelse mellem tal i tabeller og prosatekst i afrapporteringen af resultaterne. Med udgangspunkt i AXIS-værktøjet vurderes risikoen for bias at være betydelig.

Ud over de nævnte svagheder ved studiet, som er identificeret igennem AXIS-værktøjet, er der yderligere forhold der kan have betydning for resultaternes troværdighed. For mange af informanterne er det lang tid at skulle huske tilbage på opstarten af NIV-behandlingen (gennemsnitligt 35 måneder), for at besvare spørgsmål om dette. Der er derfor risiko for *recall bias*; at de informanter, der har god effekt af behandlingen, også husker introduktionen mere positivt. Endvidere er de informanter, der ikke har oplevet effekt, måske stoppet med behandlingen, og vil derfor slet ikke blive spurgt om deltagelse i undersøgelsen. En anden svaghed er, at undersøgelsen kun repræsenterer én setting, hvorfor resultaterne må overføres til andre settings med forsigtighed. Endeligt må de to grupper ('outpatient adaptation' og 'adaptation elsewhere') sammenlignes med forsigtighed, da de udgør to forskellige tilstande. Det er f.eks. svært at sammenligne besvarelsen af, om informanterne har fået tilstrækkelig information, fordi der er stor forskel på om patienten er "stabil" og kommer ind ambulant eller er indlagt med en akut forværring.

**Tabel 31 – Overblik over AXIS-vurdering af risikoen for bias i studiet af Ribeiro et al. Af den systematiske litteratursøgning på Patient- og pårørendeperspektivet, blev et tværnsnitsstudie inkluderet. Kvaliteten af dette tværnsnitsstudie er vurderet ved hjælp af AXIS-værktøjet. Se den fulde AXIS-vurdering i bilag 3.**

Forfatter, årstal	Introduktion	Metode	Resultater	Diskussion	Andet
Ribeiro et al., 2022	1/1	5/10	3/5	2/2	2/2

Til at vurdere risikoen for bias i den kvalitative interviewundersøgelse af Gale et al., anvendes CASP, som består af 10 spørgsmål inddelt i tre sektioner vedrørende validitet (sektion A), resultater (sektion B) og overførbarhed (sektion C) med svarmulighederne 'Ja', 'Nej' og 'Ved ikke'. Jo flere af

spørgsmålene, der besvares med 'Ja', des flere parametre vurderes studiet at leve op til (se Tabel 32 for overblik over vurderingen af Gale et al. med CASP). Henholdsvis resultater (sektion B) og overførbarhed (sektion C) vurderes fyldestgørende. Det vil sige, at resultater vurderes at være underbygget rent metodisk, blandt andet gennem en beskrivelse af den analytiske proces, og diskuteret i henhold til deres bidrag, for eksempel ved at relatere fund til den videnskabelige litteratur. Til gengæld er der et opmærksomhedspunkt inden for validitet (sektion A), hvor forfatterne ikke forholder sig til relationen mellem forskerne og deltagerne i studiet. Indsigt i forskerens egen rolle i og påvirkning af både dataindsamling, rekruttering af deltagere, valg af lokation mv. kan være med til at understøtte troværdigheden af resultaterne. Med udgangspunkt i CASP-værktøjet vurderes risikoen for bias at være lav.

**Tabel 32 – Overblik over CASP-vurdering af risikoen for bias i studiet af Gale et al. Af den systematiske litteratursøgning på Patient- og pårørendeperspektivet, blev en kvalitativ interviewundersøgelse inkluderet. Kvaliteten af denne interviewundersøgelse er vurderet ved hjælp af CASP-værktøjet. Se den fulde CASP-vurdering i bilag 3.**

Forfatter, årstal	Sektion A – Er resultaterne valide?	Sektion B – Hvad er resultaterne?	Sektion C – Vil resultaterne hjælpe lokalt?
Gale et al., 2015	5/6	3/3	1/1

## 8.5 Samlet vurdering

Analysen af Patient- og pårørendeperspektivet er baseret på en interviewundersøgelse med patienter, der anvender hjemme-NIV eller har fravalgt behandlingen, samt pårørende. Fundene fra den primære dataindsamling understøttes af to primærstudier, fremkommet af en systematisk litteratursøgning.

Analysen af *patient*materialet viser, at de kliniske gevinster (f.eks. forbedret søvn) ved hjemme-NIV opvejer de negative sider (f.eks. maskediskomfort) ved behandlingen. Størstedelen af patienterne fortæller om hjemme-NIV som livsændrende, fordi hverdagen gik fra at være karakteriseret af indlæggelseskrævende akutte forværringer, bekymring og træthed, til at indeholde håb og øget energi til diverse aktiviteter. Hjemme-NIV er *ikke* en belastning i hverdagen, når patienterne er blevet familiære med udstyret. Generelt føler patienterne sig tilstrækkelig klædt på til at varetage hjemme-NIV efter oplæring i hospitalsregi, men den første tid er behæftet med frustration. Tages der ikke hånd om de negative sider ved hjemme-NIV inden kort tid, kan det bevirke, at patienter fravælger behandlingen inden, at de kliniske gevinster indtræder. Det praktiske arbejde med håndteringen af hjemme-NIV opleves som begrænset for patienterne med behandlingssucces, og størstedelen udtrykker, at de selvstændigt ville kunne varetage behandlingen. Omgivelserne, herunder pårørende samt regionale og kommunale foranstaltninger, har dog på forskellig vis en understøttende rolle. Imens pårørende har en praktisk rolle i forhold til at varetage hverdagens gøremål, som primært tilskrives KOL, er tilbud, som f.eks. telemonitorering og kontaktpersonsordning i hospitalsregi, med til at skabe tryk omkring hjemme-NIV. Generelt betragtes hjemme-NIV som livgivende grundet sygdomsprogressionen, og patienterne beretter om stor tilfredshed- og opbakning til behandlingen.



Med afsæt i resultaterne forankret i patientmaterialet er faktorer, der kan være faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV, udledt <sup>35</sup>:

#### Faciliterende faktorer

- Individuel oplæring
- Omsorgsfuldt personale med hjemme-NIV ekspertise
- Informationsmateriale
- Hurtig konsultation efter opstart
- Kontaktpersonsordning
- Telemonitorering
- Hurtig erfaret effekt af hjemme-NIV
- Pårørende
- Hjemmehjælp

#### Barrierer

- Bivirkninger (f.eks. hovedpine)
- Udfordringer (f.eks. maskeutæthed)
- Fremskreden sygdomsprogression
- Brugen af hjemme-NIV i dagtimerne
- Rengøring af apparaturet
- Sameksisterende forhold (f.eks. rygproblemer)

De identificerede faktorer stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end listen ikke forventes at være udtømmende. I tillæg bemærker fagudvalget, at sygdomsprogression, komorbiditet og begrænset sygdomsforståelse kan være barrierer for, at patienter tager imod hjemme-NIV og anvender behandlingen som anbefalet. Af denne grund er det centralt, at de sundhedsprofessionelle har øje for den enkelte patients kompetencer ift. at imødekomme et evt. ulighedspunkt. I den henseende bemærker fagudvalget, at der er behov for samarbejde mellem hospitaler og kommuner, da foranstaltninger i nærområdet kan muliggøre, at flere patienter får succes med behandlingen.

Analysen af pårørendematerialet viser, at de pårørende har en begrænset praktisk rolle i behandlingen med hjemme-NIV. Det er primært den enkelte patient, der varetager håndteringen og rengøringen af apparaturet. Til gengæld har diagnosticeringen af KOL og sygdomsprogressionen været livsændrende, fordi de pårørende har påtaget sig ansvaret for hverdagens praktiske gøremål samtidig med, at de, sammen med deres partner/forælder, har skulle gentænke deres fremtidsdrømme. Fundene stemmer overens med dét, som fagudvalget oplever i klinisk praksis, om end der er en opmærksomhed på, at pårørendesnittet er begrænset. I tillæg bemærker fagudvalget, at de møder pårørende i klinisk praksis, der tager et stort ansvar ind i behandlingen, blandt andet fordi de står for korrespondancen med sundhedsvæsenet og er i 'alarmberedskab' grundet sygdomsprogressionen. Ved akutte forværringer kan pårørende understøtte patienten i hjemme-NIV eller opstart af medicinsk behandling for at undgå indlæggelse, evt. med backup fra de behandlingsansvarlige. Dog bemærker fagudvalget, at pårørende oplever færre indlæggelser grundet hjemme-NIV, hvilket bidrager til mere ro i hverdagen. Helt overordnet vurderer fagudvalget, at patienter med pårørende, som tager del i behandlingen, har bedre adhærens til hjemme-NIV og dermed bedre effekt af behandlingen.

Samlet set vurderer fagudvalget, at der er bred opbakning til behandlingen i mødet med patienter og pårørende i klinisk praksis.

---

<sup>35</sup> Se fuld beskrivelse af faktorer, der kan være faciliterende og/eller udgøre barrierer for ibrugtagning og anvendelse af hjemme-NIV, i Tabel 28.

# 9 Sundhedsøkonomi

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende sundhedsøkonomi for hjemme-NIV. Fagudvalget har opstillet nedenstående undersøgelsesspørgsmål inden for det sundhedsøkonomiske perspektiv.

## Undersøgelsesspørgsmål 8

Hvad er omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV i forhold til standardbehandling for voksne patienter med KOL<sup>36</sup>?

## Undersøgelsesspørgsmål 9

Hvad er de forventede budgetmæssige konsekvenser af nationalt tilbud om hjemme-NIV til alle voksne patienter med KOL<sup>36</sup>?

Til belysning af undersøgelsesspørgsmålene er der udført en sundhedsøkonomisk analyse og en budgetkonsekvensanalyse (BIA). Specifikationerne for de udførte analyser er angivet i Tabel 33.

I de næste afsnit fremgår datagrundlag og analyse for belysningen af perspektivet vedrørende Sundhedsøkonomi og resultaterne for hvert undersøgelsesspørgsmål. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af de sundhedsøkonomiske resultater vedrørende hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL.

---

### Afvigelse fra analysedesign

Jf. analysedesignet var fagudvalgets ønske, at der skulle udarbejdes separate sundhedsøkonomiske analyser for de tre indikationsgrupper angivet i Tabel 2. Ved gennemgang af den eksisterende evidens, der understøtter udarbejdelsen af analyserne og i overensstemmelse med fundene i afsnit 6, har fagudvalget dog vurderet, at det er mere meningsfuldt at samle indikationsgrupperne i én analyse, hvorfor der udarbejdes én *cost-utility* analyse og én omkostningseffektivitetsanalyse for den samlede patientgruppe med klinisk indikation for anvendelsen af hjemme-NIV og én samlet BIA.

Jf. analysedesignet skulle omkostninger til løbende behandling og pleje af KOL inkluderes i analysen. Nærværende analyse vedrører dog hjemme-NIV og ikke anden behandling af KOL, hvorfor basecase analysen udelukkende inkluderer omkostninger, der relaterer sig til eller bliver direkte påvirket af behandlingen med hjemme-NIV. Omkostninger til behandling og pleje af KOL af så høj sværhedsgrad, som forventeligt er tilfældet for patienter med indikation for hjemme-NIV, kunne blive meget drivende for analyseresultaterne. Sekretariatet vurderede derfor, at inklusion heraf ville 'sløre' omkostningsbilledet direkte relateret til og afledt (gennem undgåede indlæggelseskrævende akutte forværringer) af behandlingen med hjemme-NIV. Af denne grund er omkostninger til behandling og pleje af KOL ikke medtaget i basecase analysen, men er i stedet inkluderet i følsomhedsanalyser.

---

<sup>36</sup> Undersøgelsesspørgsmålet vedrører udelukkende den patientpopulation, der er beskrevet i Tabel 2.

Tabel 33 - Rammer for de udførte sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalysen.

	Sundhedsøkonomisk analyse	Budgetkonsekvensanalyse
<b>Alternativ(er)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-invasiv ventilation i patientens eget hjem som supplement til standardbehandling.</li> </ul> <p>Udstyret der anvendes til hjemme-NIV er inkluderet som produktgrupperinger angivet i Tabel 36. Hjemme-NIV som intervention analyseres som en produktkategori. Dette skyldes, at fagudvalget vurderer, at produkterne har en sammenlignelig effekt- og sikkerhedsprofil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standardbehandling (i henhold til GOLD-guidelines).</li> </ul>	
<b>Analysemetode</b>	Omkostningseffektivitetsanalyse (CEA) <i>Cost-utility</i> analyse (CUA)	Kasseøkonomisk analyse
<b>Effektmål</b>	CEA: Indlæggelseskrævende akut forværring CUA: Kvalitetsjusteret leveår (QALYs)	Ikke relevant
<b>Tidshorisont</b>	Livstid	5 år
<b>Metode til ekstrapolering</b>	Ved ekstrapolering af kliniske data mv. forventes dette håndteret i henhold til Behandlingsrådets tekniske bilag vedr. sundhedsøkonomisk modellering samt Medicinrådets vejledning om anvendelse af forløbsdata i sundhedsøkonomiske analyser.	Ikke relevant
<b>Omkostningsperspektiv</b>	Begrænset samfundsperspektiv	Regionale sundhedsbudgetter, beregnet samlet for de fem regioner
<b>Omkostningskomponenter der som minimum skal estimeres</b>	<p>Omkostninger bør inkludere, men er ikke begrænset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oplæring af patienter i anvendelse af NIV-udstyr ved ambulans og indlagt opstart</li> <li>Udstyr anvendt til hjemme-NIV (apparat, slanger, masker, mv)</li> <li>Vedligeholdelse af NIV-udstyr (service, rengøring, mv.)</li> <li>Behandlingskrævende akutte forværringer (akutte indlæggelser med NIV eller respiratorbehandling, mv.)</li> <li>Løbende sundhedsfaglig monitorering ved anvendelse af hjemme-NIV</li> </ul>	<p>Udgifter bør inkludere, men er ikke begrænset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oplæring af patienter i anvendelsen af NIV-udstyr ved ambulans og indlagt opstart</li> <li>Udstyr anvendt til hjemme-NIV (apparat, slanger, masker, mv)</li> <li>Vedligeholdelse af NIV-udstyr for så vidt denne varetages i regionalt regi (service, rengøring, mv.)</li> <li>Behandlingskrævende akutte forværringer (akutte indlæggelser med NIV eller respiratorbehandling, mv.)</li> <li>Løbende sundhedsfaglig monitorering ved anvendelse af hjemme-NIV</li> </ul>

	Sundhedsøkonomisk analyse	Budgetkonsekvensanalyse
<b>Følsomhedsanalyser</b>	Følsomhedsanalyser udføres som beskrevet i afsnit 9.1.3.7 .	Følsomhedsanalyserne udføres som beskrevet i afsnit 9.1.4.3 .

## 9.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget og inputs til den sundhedsøkonomiske analyse og BIA'en udgøres af en række datakilder, som vil blive præsenteret i de følgende afsnit. Derudover præsenteres databehandlingen herunder metoder og rammer for hver af analyserne.

### 9.1.1 Litteratursøgning

En systematisk litteratursøgning efter primærlitteratur og en supplerende *ad hoc* litteratursøgning blev udført med henblik på at identificere sundhedsøkonomiske evalueringer, som kunne anvendes som vidensgrundlag for besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 8 og 9. Den systematiske litteratursøgning er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet, der har identificeret nøgleordene, der danner grundlag for søgestrategien herfor. For begge søgninger er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase og Cochrane. Litteratursøgningen er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 og frem og er afgrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk. Søgningerne blev foretaget den 5. juli 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen af primærstudier er udført af ét sekretariatsmedlem vha. *Covidence systematic review software* (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). Sekretariatet vurderede, at én reviewer i tilstrækkelig grad kunne vurdere egnetheden af studierne i screeningen. Ved tvivlstilfælde omkring egnetheden af studier til inklusion, blev disse dog drøftet med en anden medarbejder med kompetencer inden for sundhedsøkonomi. Studierne blev gennemgået på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på inklusions- og eksklusionskriterier for den sundhedsøkonomiske litteratursøgning, som fremgår af bilag 4.

Den systematiske litteratursøgning resulterede i 186 studier. I tillæg hertil blev der identificeret ét studie via *ad hoc* søgning. PRISMA-diagrammet for den systematiske litteratursøgning efter primærstudier fremgår af bilag 4.

#### 9.1.1.1 Inkluderede studier

Der er i alt identificeret fem studier, der undersøger omkostningseffektiviteten eller omkostningsakkumulation i forbindelse med hjemme-NIV sammenlignet med standardbehandling. Heraf var tre studier modelbaserede [23,38,39], hvoraf to studier [23,39] effektivt blev baseret på den samme modelstruktur, mens de resterende to var sundhedsøkonomiske studier udført i forbindelse med kliniske studier (*alongside clinical trials*) [40,41]. Fire studier præsenterede *cost-utility* analyser (CUA) [23,39–41], mens det sidste studie præsenterede en omkostningsanalyse med hospitals- og betalerspæktiv [38]. Tre studier [23,39,41] tog udgangspunkt i det britiske sundhedsvæsen (UK *National Health Services*), et studie tog udgangspunkt i et rumænsk sundhedssektorperspektiv [40], og et studie anvendte et amerikansk (US), forsikringsbaseret perspektiv [38]. Studiekarakteristika for de identificerede studier kan ses i bilag 4.

Eftersom der ikke er identificeret danske studier, som kan belyse de opstillede undersøgelsesspørgsmål indenfor de angivne rammer beskrevet i Tabel 33, er det sundhedsøkonomiske perspektiv belyst ved hjælp af analyser udarbejdet af sekretariatet. De identificerede sundhedsøkonomiske studier er

anvendt som inspiration til opbygning af modelstruktur, til fastlæggelse af relevante antagelser og som reference til datainputs relateret til kliniske sandsynligheder, mv.

## 9.1.2 Andet datagrundlag

Udover inspiration fra studierne fundet i den systematiske litteratursøgning, er der anvendt fund fra perspektiverne Klinisk effekt og sikkerhed (afsnit 6) og Organisatoriske implikationer (afsnit 7) som baggrund for antagelser og data til både de sundhedsøkonomiske analyser og BIA'en. I tillæg hertil er der anvendt anden relevant videnskabelig litteratur, rapporter, guidelines, ekspertudtalelser fra fagudvalgsmedlemmer og information fra regionerne i relation til regionale indkøbspriser på udstyr anvendt til hjemme-NIV. Datakilder og empiri, der ikke er tidligere belyst i rapporten, er beskrevet i de afsnit, hvor data er anvendt.

## 9.1.3 Databehandling og analyse for undersøgelsesspørgsmål 8 – sundhedsøkonomiske analyser

I de følgende afsnit beskrives de overordnede rammer og antagelser for de sundhedsøkonomiske analyser samt den metodiske tilgang til udførelsen heraf.

### 9.1.3.1 Patientpopulation

Patientpopulationens karakteristika reflekteres gennem dens risikoprofil i relation til indlæggelseskrævende akutte forværringer og død, samt de effektestimater, der er fundet for hjemme-NIV (se afsnit 6.2.1 og 6.2.2, samt Tabel 35). Patientpopulationen antages derfor at være sammenlignelig med de patientpopulationer, der er undersøgt i de kliniske studier, og som ligger til grund for belyningen af Klinisk effekt og sikkerhed (afsnit 6).

I analysen antages det, at patienternes gennemsnitsalder ved opstart i analysen er 71 år, desuagtet om de er i behandling med hjemme-NIV eller standardbehandling [42]. Sekretariatet bemærker, at alder ved opstart forventeligt ikke er drivende for omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV, da omkostningseffektiviteten i højere grad påvirkes af effekten af hjemme-NIV og patienternes risikoprofil i relation til indlæggelseskrævende akutte forværringer og død.

### 9.1.3.2 Tidshorisont og diskontering

KOL er en kronisk sygdom med betydelige komorbiditeter, som manifesterer sig over hele patientens liv med sygdommen, hvorfor der i begge sundhedsøkonomiske analyser er anvendt en livstidshorisont og en konstant diskonteringsrente for omkostninger og effekter på 3,5% jf. den gældende diskonteringsrente fra Finansministeriet [43].

### 9.1.3.3 Modelstruktur

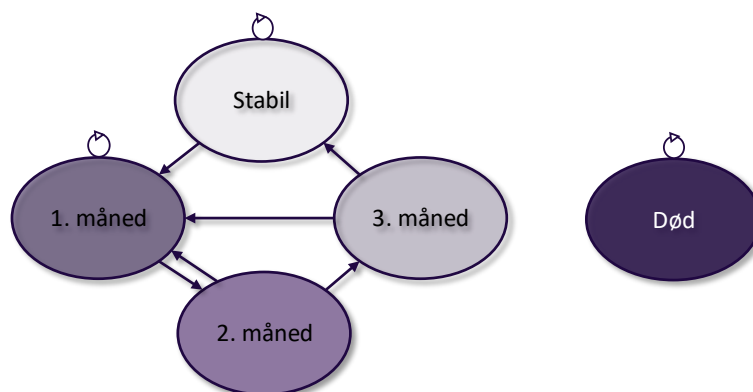
Analyserne er gennemført som kohorteberegninger ved hjælp af Markovmodellering med anvendelse af en cykluslængde på en måned. Der er anvendt en relativ kort cykluslængde, fordi denne bedst kan reflektere en potentielt hurtig progression, der kan forekomme ved KOL og patienternes høje risiko for indlæggelseskrævende akutte forværringer. Sekretariatet har anvendt softwaren TreeAge Pro® (TreeAge Software LLC, Williamstown, MA, USA, [www.treeage.com](http://www.treeage.com)) til udarbejdelsen af analyserne.

Den sundhedsøkonomiske model er opbygget med to beslutningsmuligheder: hhv. hjemme-NIV og standardbehandling. For hver beslutningsmulighed er der inkorporeret en Markovmodel, som afspejler forløbet med den pågældende behandling. Markovmodellerne er strukturelt ens, uanset hvilken behandling, der er anvendt, og de samme overgange mellem helbredsstadier er tilladt i modellerne. Forskellen mellem anvendelse af hjemme-NIV og standardbehandling består i forskelle i risikoen for

indlæggelseskrævende, akutte forværringer, omkostningsbillede, mv. Opbygningen af modellen er inspireret af en sundhedsøkonomisk model udarbejdet af Dretzke et al. [23], som blev brugt til at informere det britiske *National Institute for Health Research* (NIHR) under NHS om de sundhedsøkonomiske implikationer ved anvendelse af hjemme-NIV i forbindelse med udarbejdelsen af en HTA (se kort beskrivelse af studiet i bilag 4).

Nærværende model inkluderer fem helbredsstadier, herunder et helbredsstadie, der reflekterer den 'stabile' patient, kontrasteret af tre helbredsstadier, der reflekterer tiden hhv. den første, anden, og tredje måned efter en indlæggelseskrævende akut forværring. Helbredsstadierne '2. måned' og '3. måned' er tunnelstadier, hvor det kun er muligt at befinde sig i én cyklus, hvorefter patientens helbredstilstand enten forbedres, forværres ved indlæggelseskrævende akut forværring, eller patienten dør. Indlæggelseskrævende akut forværring og død kan forekomme i alle helbredsstadier. Figur 6 illustrerer en forenklet skitse af den anvendte Markovmodel samt mulige overgange mellem helbredsstadierne (pile til 'død' er ikke inkluderet). Yderligere antagelser og begrænsninger ved modellen er angivet i bilag 4.

**Figur 6 – Forenklet skitse af den anvendte Markovmodel.** Modellen anvendes til at estimere effekten og omkostninger forbundet med anvendelse af hhv. hjemme-NIV som supplement til standardbehandling og standardbehandling alene. De lige pile indikerer mulige overgange mellem helbredsstadier, mens cirkulære pile indikerer, at det er muligt at blive i samme helbredsstadie. Alle pile, der peger mod helbredstilstanden '1. måned', indikerer forekomsten af indlæggelseskrævende akut forværring. Overgang til død er muligt fra alle helbredsstadier.



Anvendelsen af hjemme-NIV kan påbegyndes som følge af forskellige forhold, herunder f.eks. en indlæggelseskrævende akut forværring eller ved diagnose af persisterende respirationsinsufficiens eller andre indicerende forhold i en ellers stabil helbredstilstand. Jf. fagudvalgets vurderinger i Tabel 34 antages det, at størstedelen (80%) af patienter påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af en indlæggelseskrævende akut forværring, hvoraf 30% påbegynder anvendelse af hjemme-NIV under selve indlæggelsen, mens de resterende 70% påbegynder anvendelse en måned efter den indlæggelseskrævende akutte forværring. Heraf antages 98% at have deres opstartsforløb i ambulant regi, mens de resterende 2% antages at have deres opstartsforløb i forbindelse med en planlagt indlæggelse. For patienter der påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af konsultation med behandlingsansvarligt personale i 'stabil fase' antages 98% ligeledes at have deres opstartsforløb i ambulant regi, mens de resterende 2% antages at have deres opstartsforløb i forbindelse med en planlagt indlæggelse. Desuagtet om patienter har opstartsforløb i ambulant regi eller under indlæggelse, antages de at opnå den samme effekt af hjemme-NIV [34].

Fagudvalget understreger, at dette mønster for opstart af behandling med hjemme-NIV afspejler deres vurdering af den nuværende praksis. Hvis der f.eks. kommer større fokus på opsporing af patienter med indikation for hjemme-NIV, er det muligt, at mønsteret ville forskydes så flere patienter ville påbegynde behandlingen på baggrund heraf.

**Tabel 34 – Oversigt over antaget procentuel fordeling af patienter i forskellige opstartsforløb af hjemme-NIV på forskellige baggrunde.** \*Parameteren er inkluderet i modellen som en betafordeling med SE lig 10% af gennemsnitsværdien for at reflektere den usikkerhed, der er forbundet med estimatet. Ranges anvendes til i *one-way* følsomhedsanalyserne til at undersøge påvirkningen af denne usikkerhed på omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV.

Baggrund for opstart af hjemme-NIV	Proportion (range)	Type af opstartsforløb	Proportion (range)	Proportion	
Grundet indlæggelseskrævende akut forværring	0,8* (0,1-0,9)	Under primær indlæggelse	0,3%* (0,1-0,9)		
		Efter en måned	0,7%	I ambulat regi	0,98%
				Under planlagt indlæggelse	0,02%*
Grundet 'opsporing' ved kontrol	0,2%	I ambulat regi	0,98%		
		Under planlagt indlæggelse	0,02%*		

#### 9.1.3.4 Sandsynligheder

Den indbyrdes omkostningseffektivitet af hjemme-NIV og standardbehandling er forventeligt bl.a. drevet af risikoen for indlæggelseskrævende akut forværring og dødelighed (jf. afsnit 6 og Tabel 35). På denne måde påvirker indlæggelseskrævende akut forværring både omkostnings- og effektakkumuleringen. Sandsynlighedsparametrene, der er anvendt i modellen, er præsenteret i Tabel 35 og anvendelsen heraf er uddybet i nedenstående afsnit.

Hvor det har været relevant, er data transformeret til at reflektere cykluslængden på en måned med udgangspunkt i metoderne beskrevet af Fleurence og Hollenbeak [44].

#### Standardbehandling

##### *Indlæggelseskrævende akutte forværringer*

Det har ikke været muligt at finde data på det *gennemsnitlige* antal indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter med indikation for hjemme-NIV i den videnskabelige litteratur. Det har heller ikke været muligt at finde disse data på denne specifikke patientgruppe gennem andre kilder, f.eks. registre.

I litteraturen anvendt til belysning af Klinisk Effekt og Sikkerhed (afsnit 6), er der kun identificeret det *mediane* antal indlæggelseskrævende akutte forværringer, hvor analysedesignet oprindeligt specificerede angivelse af det *gennemsnitlige* antal indlæggelser grundet akutte forværringer, se afsnit 6.2.2. Anvendelse af medianer til at estimere de sundhedsøkonomiske konsekvenser er ikke hensigtsmæssigt, da medianen ikke reflekterer de *gennemsnitlige* konsekvenser, som de sundhedsøkonomiske beregninger skal tage i betragtning, særligt hvor data forventeligt ikke er normalfordelt. Med udgangspunkt i de angivne ranges for medianantallet af indlæggelseskrævende akutte forværringer i studiet af Hedsund et al. [25] (medianantal indlæggelseskrævende akutte forværringer for hjemme-NIV = 1 (IQR 0-1), medianantal indlæggelseskrævende akutte forværringer for standardbehandling = 1 (IQR 0-3)), vurderer fagudvalget, at anvendelsen af medianantallet vil underestimere de gennemsnitlige sundhedsøkonomiske konsekvenser, fordi fordelingen forventes at være højreskæv, hvorved gennemsnitsantallet er højere end medianantallet.

Sandsynligheden for indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i standardbehandling i 'stabil fase' er derfor estimeret med udgangspunkt i Köhnlein et al. [17], der angiver det

gennemsnitlige antal indlæggelser for patienter i standardbehandling til at være 3,1 (standardafvigelse (SD): 5,4) over et år. Fagudvalget vurderer, at dette estimat med rimelighed afspejler det gennemsnitlige årlige antal indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i standardbehandling ud fra den vurdering, at størstedelen af indlæggelser for patientpopulationen er relateret til respiratoriske problematikker. Dette understøttes af studiet af Murphy et al. [26], der rapporterer, at 201 ud af 209 indlæggelser var grundet respiratoriske årsager.

Den årlige rate for indlæggelseskrævende akutte forværringer er inkluderet som en gammafordeling og efterfølgende transformeret til at reflektere den månedlige sandsynlighed for indlæggelseskrævende akut forværring med udgangspunkt i metoderne beskrevet af Fleurence og Hollenbeak [44].

**Tabel 35 – Sandsynlighedsparametre anvendt i den sundhedsøkonomiske analyse.** \*estimeret med udgangspunkt i data fra [17] som (SD/ $\sqrt{n}$ ), HR: Hazard ratio, KI: konfidensinterval, SE: standardfejl (*standard error*).

Parameter	Basecase analyse	Lav værdi	Høj værdi	Kilde	Kommentar
<b>Standardbehandling</b>					
Indlæggelseskrævende akutte forværringer	Årlig rate (SE)* 3,1 (0,56)	Årlig rate 2,10	Årlig rate 4,29	[17]	Den høje og lave værdi for HR er estimeret med udgangspunkt i data i [17].
30-dages dødelighed efter indlæggelseskrævende akut forværring	$\alpha$ : 1749 $\beta$ : 8533	0,16	0,18	Indikator 13, [14]	Svarende til $p = 0,17$ [95%KI: 0,16-0,18]
Baggrunds dødelighed	Se brødtekst				
<b>Hjemme-NIV</b>					
Indlæggelseskrævende akut forværring	HR [95%KI] 0,50 [0,34-0,74]	HR 0,34	HR 0,74		Effekten forventes at være konstant over en tre-årig periode, men at sygdomsprogression derefter får HR til at gå mod 1 over en femårig periode (se brødtekst).
30-dages dødelighed efter indlæggelseskrævende akutforværring	HR [95%KI] 0,65 [0,48-0,87]	HR 0,48	HR 0,87	Egne beregninger, se afsnit 6.2.2.	
Baggrunds dødelighed	Se brødtekst				

#### *Dødelighed inden for 30 dage efter indlæggelseskrævende akut forværring*

Til at estimere 30-dages dødeligheden efter en indlæggelseskrævende akut forværring for patienter i standardbehandling er der taget udgangspunkt i data fra Dansk register for KOL fra 2022 [14], se Tabel 35. Disse data forventes bedst at reflektere dansk klinisk praksis i dag. Fagudvalget bemærker dog, at disse data reflekterer den generelle patientpopulation med KOL og ikke udelukkende patienter med indikation for hjemme-NIV. Det er derfor muligt, at dødeligheden er underestimeret, da patientpopulationen med indikation for hjemme-NIV er patienter med særligt svær KOL-sygdom og høj risikoprofil. 30-dages dødeligheden efter en indlæggelseskrævende akut forværring er inkluderet som betafordeling ved hjælp af  $\alpha$ - og  $\beta$ -værdier.



### *Baggrunds dødelighed*

Baggrunds dødeligheden anvendes til at reflektere dødelighed, som ikke forekommer i sammenhæng med en indlæggelseskrævende akut forværring, dvs. inden for den første måned efter en indlæggelseskrævende akut forværring (se Figur 6). Baggrunds dødeligheden for patienter i standardbehandling er derfor beregnet som den aldersbetingede dødelighed for den generelle danske population, justeret for den KOL-relaterede dødelighed med udgangspunkt i data fra Danmarks Statistik pr. 2021. Det er estimeret at KOL er registreret årsag til 6,24% af alle dødsfald i den generelle befolkning [45]. Baggrunds dødeligheden er inkluderet på tabelform (angivet i bilag 4).

### **Hjemme-NIV**

#### *Indlæggelseskrævende akutte forværringer*

Fund fra Klinisk effekt og sikkerhed (afsnit 6), her HR<sup>37</sup> for indlæggelseskrævende akut forværring, anvendes til at estimere sandsynligheden for indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i behandling med hjemme-NIV. Jf. afsnit 6 er det forventeligt, at estimatet for 'tid til indlæggelseskrævende akut forværring eller død' kan anvendes statistisk som tilnærmelse til estimater for indlæggelseskrævende akutte forværringer alene. Den beregnede HR på 0,50 [95%KI: 0,34-0,74] anvendes derfor som estimat for den relative effekt af hjemme-NIV set i forhold til standardbehandling i forhold til at undgå indlæggelseskrævende akutte forværringer. HR'en anvendes i sammenhæng med den årlige rate af indlæggelseskrævende akutte forværringer for standardbehandling på 3,1 [95%KI: 2,10-4,29] (se Tabel 35).

Fagudvalget bemærker, at anvendelsen af HR estimeret på baggrund af længst mulig opfølgningstid potentielt er konservativt, da Murphy et al. [46] rapporterer en HR for (gen)indlæggelse med akut forværring på 0,26 [95%KI: 0,11-0,61] inden for 28 dage efter studiets opstart ved anvendelse af hjemme-NIV set i forhold til standardbehandling [46]. Det er dog ikke muligt at inkludere data for den 28-dages genindlæggelsesfrekvens ved samtidig anvendelse af HR beregnet for længst mulig opfølgningstid, da data herpå indgår i begge effektestimater, og anvendelse af begge estimater derfor ville forårsage en overestimering af effekten.

Effekten af hjemme-NIV i forhold til forekomsten af indlæggelseskrævende akutte forværringer er inkluderet som en log-normalfordeling. Det antages dog, at naturlig sygdomsprogression over tid forårsager at selv patienter, der er i behandling med hjemme-NIV, vil opleve flere og flere indlæggelseskrævende akutte forværringer, dvs. raten af indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i behandling med hjemme-NIV over tid vil tilnærme sig raten for patienter i standardbehandling. For at reflektere den naturlige progression i KOL er HR for indlæggelseskrævende akutte forværringer inkorporeret som konstant over en treårig periode efter opstart af behandling, for derefter at gå mod 1 over en efterfølgende femårig periode. Fagudvalget understreger, at dette ikke skal tolkes som at effekten af hjemme-NIV forsvinder over tid, men i kontekst af, at progression af KOL uundgåeligt vil forårsage flere indlæggelseskrævende akutte forværringer over tid. Fagudvalget bemærker da også, at den absolutte effekt af hjemme-NIV forventeligt er højere, jo flere indlæggelseskrævende akutte forværringer der ses.

#### *30-dages dødelighed efter indlæggelseskrævende akut forværring*

Fund fra Klinisk Effekt og Sikkerhed (afsnit 6) anvendes til at estimere 30-dages dødelighed efter en indlæggelseskrævende akut forværring for patienter i behandling med hjemme-NIV.

Fagudvalget antager, at den positive effekt ved anvendelse af hjemme-NIV på patientens overlevelse (HR for død: 0,65 [95%KI: 0,48-0,87]), som fundet i belysningen af Klinisk Effekt og Sikkerhed, alene

---

<sup>37</sup>Hazard ratioen – HR – beskriver den relative risiko for hændelsen – her indlæggelseskrævende akut forværring – baseret på sammenligning af raterne for hændelsen [63].

relaterer sig til dødeligheden i forbindelse med indlæggelseskrævende akutte forværringer, og ikke dødelighed af andre årsager, f.eks. kræft. Denne HR<sup>38</sup> anvendes derfor i sammenhæng med 30-dages sandsynligheden for død efter indlæggelseskrævende akut forværring for standardbehandling på 0,17 [95%KI: 0,16-0,18] (se Tabel 35) for at reflektere den forventede positive effekt ved anvendelse af hjemme-NIV på patienternes overlevelse efter indlæggelseskrævende akut forværring

Effekten af hjemme-NIV i forhold til 30-dages dødelighed er inkluderet som en log-normalfordeling. Det antages dog, at sværhedsgraden af de indlæggelseskrævende akutte forværringer stiger over tid med stigende 30-dages dødelighed til følge, selv for patienter i behandling med hjemme-NIV, dvs. den akutte dødelighed efter indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i behandling med hjemme-NIV over tid vil tilnærme sig dødeligheden for patienter i standardbehandling. For at reflektere den naturlige progression i KOL er HR for død efter indlæggelseskrævende akutte forværringer inkorporeret som konstant over en treårig periode efter opstart af behandling for derefter at gå mod 1 over en femårig periode. Fagudvalget understreger, at dette ikke skal tolkes, som at effekten af hjemme-NIV forsvinder over tid, men i kontekst af at progression af KOL uundgåeligt forværrer patientens prognose over tid.

### *Baggrunds dødelighed*

Baggrunds dødeligheden for patienter i behandling med hjemme-NIV er konservativt estimeret til at være lig dødeligheden for patienter i standardbehandling. Dette ud fra den vurdering, at hjemme-NIV primært påvirker dødelighed forbundet med KOL (medieret gennem forekomsten og dødeligheden efter indlæggelseskrævende akutte forværringer) og ikke død som følge af andre forhold.

### 9.1.3.5 Omkostninger

Omkostningsestimaterne er baseret på data og evidens fra litteraturen samt regionale forløbsbeskrivelser, data fra de regionale indkøbsfunktioner, interviews med behandlings- og plejepersonale, der varetager behandling og pleje af patienter med KOL i NIV-behandling, fagudvalgets vurderinger, mv.

Alle omkostninger er opgjort i nutidsværdi per april 2023. Hvor det har været relevant, er omkostningsestimaterne prisreguleret til nutidsværdi ved hjælp af forbrugerprisindekset fra Danmarks Statistik [47]. Ved anvendelse af omkostningsestimater fra videnskabelige studier eller lignende, er der i prisreguleringen taget udgangspunkt i året for studiets indhentning af omkostningsestimater, hvis dette er angivet, ellers er der taget udgangspunkt i januar for det givne publiceringsår. Hvor det har været relevant, er estimater blevet omregnet til DKK fra EUR med en centralkurs på DKK 7,46/EUR [48]. Medmindre andet er angivet i tabellerne, er omkostningerne inkluderet som gammafordelinger med en antaget SE på 10% af gennemsnitsværdien.

I omkostningsopgørelsen er der identificeret en række omkostningskomponenter. For hver omkostningskomponent er det angivet, hvilke omkostninger, der afholdes af hvilken part inden for det begrænsede samfundssektorperspektiv, herunder enten regionalt, kommunalt eller patientafholdte omkostninger. Sekretariatet bemærker, at visse omkostninger reflekterer et ressourcetræk, som ikke nødvendigvis reflekterer en reel udgift.

### **NIV-udstyr**

Omkostninger til udstyr, der anvendes til behandling med hjemme-NIV, er estimeret med udgangspunkt i data indhentet fra de regionale indkøbsorganisationer i forhold til faktisk indkøbt udstyr i perioden 1/5 2022 – 1/5 2023 og indkøbspriserne til disse, ekskl. moms. Alle omkostninger til NIV-udstyret forventes at være afholdt af regionerne, da der er tale om en behandling. De anvendte

<sup>38</sup> Hazard ratioen – HR – beskriver den relative risiko for hændelsen – her død – baseret på sammenligning af raterne for hændelsen[63].

omkostninger reflekterer vægtede omkostninger baseret på de forventede forbrugsmønstre og pris-aftaler for de forskellige produkter, der anvendes til hjemme-NIV i regionerne. Efterfølgende er omkostningsgrupperingerne vægtet på baggrund befolkningsantallet i regionerne. Omkostningsestimaterne inkluderer omkostninger til NIV-maskiner, slanger, masker inkl. headgear, fugtermoduler, samt filtre, se Tabel 36. Tilbehør til udstyr er ikke inkluderet i analysen, herunder opbevaringsposer, ekstra adaptor, næsepuder, maskerammer og maskepuder, mv., da det forventes ikke at være en del af standardudstyret, men kun anvendes efter behov. Derudover er eventuelle omkostninger til telemedicinske moduler og aftaler i denne forbindelse ikke fuldt ud inkluderet i omkostningsopgørelsen, da aftaler herfor varierer væsentligt og løsningen anvendes i varierende grad på tværs af landet.

**Tabel 36 – Omkostninger relateret til udstyr anvendt til behandling med hjemme-NIV.** Den laveste og højeste omkostning til de enkelte omkostningskomponenter reflekterer den laveste og højeste enhedspris, der er fundet i de indhentede indkøbsdata på enkeltstående produkter inden for omkostningskomponenten.

Omkostningsgruppering (Region)	Udskiftningsfrekvens	Vægtet omkostning, DKK	Laveste omkostning, DKK	Højeste omkostning, DKK	Kilde	Kommentar
NIV-maskine	Hvert 4. år	12.563	■	■		Levetid antaget fire år, jf. Behandlingsrådets metodevejledning
Fugtermodul		402	■	■	Data fra regionernes indkøbsfunktioner, fagudvalg, egne beregninger.	Skal som minimum udskiftes hvert år.
Maske inkl. headgear	Hver 9. måned	754	■	■		
Slange		278	■	■		
Filter	Hver 3. måned	15	■	■		Skal udskiftes hver 3.-6. måned.

Fagudvalget understreger, at de angivne gennemsnitsomkostninger dækker over en væsentlig forskellig klinisk praksis og indkøbspraksis inden for det respiratoriske område på tværs af regionerne. Herunder gør fagudvalget opmærksom på, at den løbende udskiftning og erstatning af udstyr og tilbehør varetages væsentligt forskelligt mellem regionerne (herunder hvorvidt NIV-maskinen betales gennem afdelingsbudgetter, gennem individuelle aftaler, om der er oprettet serviceaftale med ekstern leverandør i forhold til udskiftning af udstyr (slanger, masker, filter), mv.). Dette betyder også, at omkostningsestimaterne i Tabel 36 ikke nødvendigvis baserer sig på indkøbsdata fra alle regioner, men kun hvor det har været muligt at få data på de pågældende omkostningsgrupperinger. Fagudvalget bemærker, at priser på udstyr kan variere kraftigt mellem regionerne, afhængig af aftalerne i de gældende kontrakter. Denne prisvariation er inkluderet i følsomhedsanalyser og angives som laveste og højeste indkøbspriser for omkostningsgrupperingerne i Tabel 36.

Omkostningerne til NIV-udstyr er ikke afskrevet, men i stedet inkluderet i modellen i relation til tidspunktet for deres forventede ibrugtagelse. Med den forventeligt høje dødelighed, der ses blandt patienter med KOL med indikation for behandling med hjemme-NIV, vurderer fagudvalget, at inklusion af omkostninger uden afskrivning mest rimeligt reflekterer det reelle omkostningsbillede forbundet

med anvendelsen af NIV-udstyr. Dette skyldes, at NIV-udstyr på nuværende tidspunkt betragtes som personligt udstyr (*single patient use*), der derfor ikke kan dekontamineres [49] og anvendes af en anden patient, hvis en patient stopper med at anvende udstyret.

Fagudvalget bemærker, at indkøbsdata reflekterer de produkter, der købes på baggrund af nuværende udbud, og at andre forhandlere kan præsentere sig i markedsdialog, hvorfor omkostningsestimaterne kan ændres som følge af fremtidige udbud.

Se bilag 4 for uddybning af beregninger af omkostninger forbundet med omkostningsgrupperingerne angivet i Tabel 36.

### **Opstart af hjemme-NIV behandling**

Som beskrevet under Organisatoriske implikationer under afsnit 7.2.1 kan opstart med hjemme-NIV behandling foregå enten under indlæggelse eller i ambulant regi<sup>39</sup>. Opstartsforløbet inkluderer bl.a. afprøvning af udstyr, individuel indstilling og tilpasning af hjemme-NIV udstyr samt teknisk oplæring i anvendelse af hjemme-NIV, rengøring af udstyret og samtaler om compliance, mv. Som vist i Tabel 34 er der angivet en, af fagudvalget, vurderet procentfordeling for, hvordan patientpopulationen opstarter i hjemme-NIV, indenfor hhv. indlæggelseskrævende akut forværring, ambulant opstart (enten en til to måneder efter en indlæggelseskrævende akut indlæggelse eller efter ambulant kontrol af KOL) eller planlagt indlæggelse (enten efter en indlæggelseskrævende akut forværring eller efter ambulant kontrol af KOL). Omkostningerne til opstartsforløbet er estimeret som en vægtet gennemsnitsomkostning på baggrund af den forventede fordeling af patientgrundlaget i forhold til de forskellige typer opstartsforløb.

Opstart af hjemme-NIV forventes at være en regional behandlingsopgave som foregår i samspil mellem patienten og det behandlingsansvarlige personale på lungemedicinsk afdeling eller i et lungeambulatorium. Der forventes derfor ikke at være et kommunalt ressourcetræk i forbindelse med opstart af hjemme-NIV, om end det, at patienter har påbegyndt anvendelsen af hjemme-NIV, kan nødvendiggøre, at det kommunale personale bruger tid på at sætte sig ind i udstyrets anvendelse, og at der for nogle patienter kan være behov for en vis grad overlevering af information mellem lungeafdeling/lungeambulatorium og kommunen. Dette ressourcforbrug er dog ikke inkluderet i omkostninger forbundet med opstartsforløbet.

Fagudvalget bemærker, at patienter der skal i behandling med hjemme-NIV har behov for oplæring i blandt andet teknisk anvendelse af udstyret, graden af anvendelse, vedligehold af udstyret, herunder ugentlig rengøring mm. Ressourcetrækket for patienten og dennes pårørende indgår derfor som en patientafholdt engangsomkostning uanset hvilket opstartsforløb, der planlægges for den enkelte patient. Derudover indgår der også omkostninger til transport til og fra ambulatoriekontrol, planlagt indlæggelse mv., der antages at finde sted i det enkelte opstartsforløb.

Fagudvalget har en forventning om, at de forskellige opstartsforløb medfører forskelligt ressourcetræk på personale og patienter. Til estimering af omkostninger forbundet med opstart i hjemme-NIV behandling, skelnes der derfor mellem de tre forskellige opstartsforløb, som er beskrevet nedenfor og af Tabel 37. Omkostningerne er inkluderet som en engangsomkostning uden afskrivning. For yderligere detaljer i forbindelse med estimering af omkostninger, tidsforbrug og enhedspriser henvises til Tabel 37 og bilag 4.

Fagudvalget bemærker, at der i nærværende analyse ikke er taget højde for eventuelle regionale forskelle i organiseringen af opstartsforløb, hvor nogle regioner f.eks. kun har etableret opstart af

---

<sup>39</sup>I overensstemmelse med beskrivelsen i afsnit 7.2.1 afspejler beskrivelsen her opstart varetaget af lungemedicinske afdelinger og ambulatorier og ikke opstart i regi af respirationscentre.

hjemme-NIV under indlæggelse, eller anvender kortere eller længere opstartsforløb end antaget i nærværende analyse. Dette betyder, at selvom selve indholdet i opstartsforløbene er relativt ensartede, kan gennemførelsen heraf variere, jf. de regionale retningslinjer og forløbsbeskrivelser, men også som følge af patienternes individuelle behov for kontakt, mv. Omkostningsopgørelsen for denne analyse har derfor taget udgangspunkt i én regional forløbsbeskrivelse med estimater af tidsforbrug på samtlige procedurer der er inkluderet i opstartsforløbene, men med krydsreference til de beskrivelser der foreligger for de resterende regioner. Derfor skal ressourcetrækket, der beskrives og værdisættes i forbindelse med opgørelse af omkostninger til opstarten af hjemme-NIV, fortolkes om et gennemsnitsestimater, der kan dække over opstartsforløb af forskelligartet karakter. Fagudvalget har kvalificeret den overordnede beskrivelse af forløbene og de deraf værdisatte omkostningsestimater.

#### *Ambulant opstartsforløb*

Fagudvalget antager, at de procedurer, der foretages under ambulant opstart varetages af en sygeplejerske og en læge. Procedurene inkluderer bl.a. opstart i et lungeambulatorium på dag ét af sygeplejerske og læge, med efterfølgende opfølgning ved sygeplejerske efter en uge og opfølgning i lungeambulatorium efter en måned af hhv. en læge og en sygeplejerske.

#### *Opstart under planlagt indlæggelse*

Fagudvalget antager, at de procedurer der foretages i forbindelse med behandling med hjemme-NIV startet op under planlagt indlæggelse, afholdes af primært en læge og sygeplejersker. Opstartsforløb under planlagt indlæggelse varer typisk op til tre dage; for nærværende analyse er der taget udgangspunkt i, at indlæggelsesforløbet varer tre dage. Derefter følger patienten et opfølgingsforløb ved en sygeplejerske efter 1 måned og igen ved en læge og sygeplejerske efter tre måneder.

#### *Opstart efter indlæggelseskrævende akut forværring*

Fagudvalget antager, at ressourcetrækket forbundet med at starte hjemme NIV-behandling under indlæggelse efter stabilisering af den akutte forværring forventes at svare til det ressourceforbrug, der anvendes ved ambulant opstart. Det forventes, at der i forbindelse med behandling af den akutte forværring er introduceret og afprøvet NIV-udstyr til stabilisering, og at der er foretaget og aflæst diverse biokemiske prøver, således at selve opstartsforløbet efter stabilisering forventeligt primært inkluderer oplæring af patienten, journalføring, mv. Opfølgning efter opstart antages at forløbe med en og tre måneders opfølgning i lungeambulatoriet, hvor en måneds opfølgning alene foretages af en sygeplejerske og tre måneders opfølgning varetages af en sygeplejerske og en læge.

**Tabel 37 – Omkostninger forbundet med et gennemsnitligt ambulans og indlæggelseskrævende opstartsforløb med hjemme-NIV.** 'Region', 'kommune' og 'patient' rækkerne referer til den omkostning hver aktør afholder ifm. de angivne omkostningskomponenter i et opstartsforløb. For regionale omkostninger er der indregnet 40% overhead i modellen. Overhead er ikke indregnet i nærværende tabel.

Omkostning	DKK, årlige	Kilde	Sekretariatets kommentar
<b>Ambulant opstart af hjemme-NIV behandling</b>			
Region Opstart i ambulatorie	3.000	Forløbsbeskrivelse	
Region Opfølgning i opstartsperiode	2.250	Forløbsbeskrivelse	For mere detaljeret omkostningsopgørelse, se bilag 4.
Kommune	-	Fagudvalg	Ikke inkluderet
Patient/pårørende	2.730	Fagudvalg	Ressourcetræk til oplæring i anvendelse af udstyr og transport. For mere detaljeret omkostningsopgørelse, se bilag 4.
<b>Opstart af hjemme-NIV behandling under planlagt indlæggelse</b>			
Region Under indlæggelsen	5.601	Forløbsbeskrivelse	
Region Opfølgning i opstartsperiode	1.766	Forløbsbeskrivelse	For mere detaljeret omkostningsfastsættelse, se bilag 4.
Kommune	-	Fagudvalg	Ikke inkluderet
Patient/pårørende	3.734	Fagudvalg	Ressourcetræk til oplæring i anvendelse af udstyr og transport. For mere detaljeret omkostningsopgørelse, se bilag 4.
<b>Opstart af hjemme-NIV under indlæggelseskrævende akut forværring</b>			
Region Under indlæggelse	3.000	Forløbsbeskrivelse	Antagelse om at omkostninger til opstart af hjemme-NIV efter akut forværring svarer til omkostninger ved ambulans opstart.
Region Opfølgning i opstartsperiode	1.766	Forløbsbeskrivelse	Opfølgningsforløb i opstartsperioden følger samme procedure som opstart under planlagt indlæggelse.
Kommune	-	Fagudvalg	Ikke inkluderet
Patient/pårørende	2.323	Fagudvalg	Patientafholdte omkostninger inkluderer oplæring svarende til oplæringstid under et ambulans opstartsforløb samt opfølgningsperioden efter 1 og 3 måneder, herunder transport til og fra lungemedicinsk afdeling og lungeambulatorium

## Løbende omkostninger til behandling med hjemme-NIV

Da hjemme-NIV anvendes kontinuerligt af patienten, må der forventes et løbende ressourcetræk i denne forbindelse, som ligger ud over selve investeringen i teknologien.

### *Omkostninger afholdt af regionerne*

Patienter i behandling med hjemme-NIV forventes at modtage de samme sundhedsydelser som patienter, der modtager standardbehandling af KOL, herunder ambulante kontrolbesøg, årskontrol i almen praksis og receptpligtig medicin for patientens underliggende KOL. Nogle patienter kan have behov for ekstra kontakt med det behandlingsansvarlige personale grundet deres behandling med hjemme-NIV. Med udgangspunkt i interview med klinikere, vurderes det dog ikke, at kontaktmønsteret er væsentligt ændret som følge af anvendelsen af hjemme-NIV. Med udgangspunkt heri er der ikke inkluderet, at hjemme-NIV ændrer kontaktmønsteret til det behandlingsansvarlige personale, ud over de ressourcetræk, der tillægges behandling af patientens KOL.

### *Omkostninger afholdt af kommunerne*

Omkostninger afholdt af kommunerne til behandling med hjemme-NIV forventes at relatere sig til hjælp med rengøring og håndtering af udstyr f.eks. påfyldning af vand, indstilling og påsætning af maske mv. Det forventes, at der i gennemsnit bruges en time ugentligt på rengøring af udstyret. Fagudvalget vurderer, at det er ca. 10% af patienterne i behandling med hjemme-NIV, som modtager kommunale ydelser til ovenstående hygiejnemæssige opgaver.

Til fastsættelse af kommunale omkostninger, er det derfor antaget, at en del af opgaverne varetages af plejehjems personale eller hjemmepleje, hvorfor det er indregnet at den ugentlige ydelse, udgjort af 10% kommunal hjælp varetages af en plejehjemsassistent. Det årlige kommunale ressourcetræk til løbende behandling med hjemme-NIV er inkluderet som en gennemsnitsomkostning og fremgår i Tabel 38 og af bilag 4.

### *Omkostninger afholdt af patienter og pårørende*

Ressourcetrækket, der påhviler patienter og pårørende ved anvendelse af hjemme-NIV, inkluderer ugentlig rengøring af luftslange, luftfilter, maske og fugtekammer samt påfyldning af vand og indstilling af NIV-maskine. Fagudvalget antager i tråd med oplysninger fra interviews med patienter og sundhedspersonale, at patienter eller pårørende i høj grad selv foretager den ugentlige rengøring og håndtering af hjemme-NIV udstyret. Det er derfor antaget, at 90% af ressourcetrækket til rengøring og håndtering af hjemme-NIV udstyret påhviler patienten selv eller en pårørende. Til fastsættelse af patient og pårørende afholdte omkostninger, er det derfor antaget, at disse svarer til 90% af den forventede tid der anvendes på ovenstående opgaver.

I estimeringen af de patientafholdte omkostninger er det antaget, at der anvendes en time/uge på rengøring og håndtering af udstyr. Den beregnede gennemsnitlige årlige omkostning til løbende hjemme-NIV behandling fremgår i Tabel 38 og bilag 4.

Fagudvalget understreger, at de patientafholdte omkostninger reflekterer et ressourcetræk, men ikke en reel udgift. Jf. afsnit 8.2.1.4 og 8.3.1.2, vurderer størstedelen af patienter og pårørende ikke, at varetagelsen af rengøring af NIV-udstyret er en væsentlig byrde.

**Tabel 38 – Omkostninger forbundet med løbende behandling med hjemme-NIV.** Omkostningerne er fordelt iht. den sektor som forventes at afholde omkostningen.

Løbende årlige hjemme-NIV omkostninger		
Region	-	Ikke relevant. Løbende regionale aktiviteter så som kontrol i ambulatoriet mv., der relateres til hjemme-NIV, forventes at være inkluderet i det eksisterende standardbehandlingsforløb for patientens KOL.
Kommune	2.335	Det antages at rengøring og hjælp med apparat delvist (10%) foretages af plejehjems personale eller hjemmehjælp. Anvendt løntrin for plejehjemsassistent. Se bilag 4.
Patient / pårørende	13.003	Rengøring og vedligehold af hjemme-NIV udstyr i hjemmet delvist (90%) foretaget af patient eller pårørende. Anvendt gennemsnitlig timeløn for en lønmodtager i Danmark baseret på standardberegnet timefortjeneste fra Danmarks Statistik [45]. Se bilag 4.

### Indlæggelseskrævende akutte forværringer

Indlæggelseskrævende akutte forværringer kan forekomme for både patienter i standardbehandling og patienter som er i behandling med hjemme-NIV. Det antages for analysen, at omkostninger forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer er den samme, desuagtet om forværringen forekommer for patienter, der anvender hjemme-NIV eller ej. Til estimat af omkostninger forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer er der taget udgangspunkt i et dansk registerstudie af Løkke et al. [42], der opgør omkostningsakkumulation inden for 30 dage efter en indlæggelseskrævende akut forværring i relation til GOLD A-D-grupperinger. I GOLD 2011 klassifikationen klassificeres KOL iht. risikoen for mere alvorlige akutte forværringer, hvor patienter i gruppe A og B har relativt lav risiko for forværringer, mens patienter i gruppe C og D (samlet i gruppe E [50]) har høj risiko for mere alvorlige akutte forværringer [50,51]. I nærværende analyse er der taget udgangspunkt i en vægtet gennemsnitsomkostning forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer for patienter i GOLD-gruppe E (GOLD-gruppe C (29%) og D (71%)) under antagelse af, patienter med indikation for hjemme-NIV primært vil klassificeres i GOLD-gruppe E. Omkostninger inkluderer omkostninger i sekundær- og primærsektoren, samt til receptpligtig medicin, se Tabel 39.

Fagudvalget bemærker, at patienter med indikation for hjemme-NIV, som oplever indlæggelseskrævende akutte forværringer, ofte vil have behov for behandling med akut-NIV eller respiratorstøtte på hospitalet, hvilket kraftigt øger ressourcetrækket forbundet med den indlæggelseskrævende akutte forværring relativt til gennemsnitsomkostningen. Fagudvalget bemærker i tillæg, at det visse steder er standard, at patienter med meget svær KOL bliver indlagt på intensivafdelinger ved indlæggelseskrævende, NIV-krævende akutte forværringer, hvor ressourcetrækket ligeledes forventeligt er væsentligt højere. Med udgangspunkt i disse betragtninger vurderer fagudvalget at anvendelsen af estimatet i Tabel 39 er meget konservativt og kan forårsage en underestimering af de positive økonomiske konsekvenser af at mindske risikoen for indlæggelseskrævende akutte forværringer (se afsnit 6.2.2). Af denne grund inkluderes omkostningen med en høj estimeret standardfejl (DKK 25.887; 43% af gennemsnitsomkostningen), og det undersøges i *one-way* analyse (tornadodiagram), hvordan resultatet påvirkes, hvis omkostningen er dobbelt så høj som rapporteret af Løkke et al. [42] (dvs. DKK120.406; se Tabel 39).

Fagudvalget bemærker i tillæg, at indlæggelseskrævende akutte forværringer forventeligt også påvirker ressourcetrækket i kommunalt regi som følge af et større plejebæbehov (behov for genoptræning, aflastning, hjælp i hjemmet, mv.) i forbindelse med forværringen. Det kommunale ressourcetræk vil derfor forventeligt kunne reduceres, når patienter undgår indlæggelseskrævende akutte forværringer ved anvendelse af hjemme-NIV. Dette er dog ikke eksplicit inkluderet i nærværende analyse, hvilket



potentielt kan underestimere de positive økonomiske konsekvenser ved at undgå indlæggelseskrævende akutte forværringer.

**Tabel 39 – Omkostninger forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer.** SE: estimeret standardfejl.

Omkostning	DKK (SE)	Lav værdi	Høj værdi	Kilde	Sekretariatets kommentar
Indlæggelse grundet akut forværring (Region)	60.203 (25.887)	60.203	120.406	[42]	Omkostningen inkluderer kontakt til sekundær- og primærsektor, samt receptpligtig medicin inden for 30 dage efter den indlæggelseskrævende akutte forværring. Estimeret med udgangspunkt i omkostninger for patienter i GOLD E-gruppe.

### 9.1.3.6 Effekter

Effekterne opgøres på forskellig vis i de to sundhedsøkonomiske analyser, der er foretaget. I CEA'en er effektmålet 'indlæggelseskrævende akutte forværringer', hvor ønsket er at undgå denne hændelse – holdt op mod de økonomiske konsekvenser af anvendelse af de undersøgte interventioner. I CUA'en er effektmålet QALYs, som inkorporerer betydning af forskellige elementer for den helbredsrelaterede livskvalitet, herunder den negative betydning af indlæggelseskrævende akutte forværringer og dødelighed [17,18,52]. Ønsket er da at opnå så mange QALYs som muligt – holdt op imod de økonomiske konsekvenser af anvendelse af de undersøgte interventioner.

#### Omkostningseffektivitetsanalyse (CEA)

I CEA'en opgøres effekten i relation til indlæggelseskrævende akutte forværringer, dvs. det gennemsnitlige antal indlæggelseskrævende akutte forværringer over patientens livstid. Effekten af at anvende hjemme-NIV set i forhold til standardbehandling inkorporeres vha. den forventede absolutte rate for indlæggelseskrævende akut forværring ved standardbehandling (årlig rate på 3,1 (standardfejl: 0,56) hændelser) og den relative effekt af hjemme-NIV (HR: 0,50 [95%KI: 0,34-0,74] angivet i Tabel 35.

#### Cost-utility analyse (CUA)

Det har ikke været muligt at finde danske estimer af den helbredsrelaterede livskvalitet (*utility*) for patienter med indikation for hjemme-NIV. Fagudvalget vurderer, at estimer af den helbredsrelaterede livskvalitet relateret til den generelle patientpopulation med KOL [53] vil foranledige en overvurdering af den helbredsrelaterede livskvalitet, da patientpopulationen, der er relevant for nærværende analyse, primært inkluderer patienter med meget svær KOL. Af denne grund vurderer fagudvalget også, at data på den helbredsrelaterede livskvalitet *skal* basere sig på patienter, der har indikation for hjemme-NIV.

Med udgangspunkt i denne vurdering og tilgængeligheden af den videnskabelige litteratur, er den helbredsrelaterede livskvalitet estimeret på baggrund af baseline *utility*-data fra studiet af Murphy et al. [41,46], der som det eneste studie afrapporterer data på helbredsrelateret livskvalitet for denne patientgruppe ved brug af EQ-5D-spørgeskemaet. Fagudvalget forventer, at disse *utility*-data med rimelighed reflekterer danske data på den helbredsrelaterede livskvalitet, da der ses en korrelation imellem *utility*-værdier fra Storbritannien og Danmark [54]. Den negative påvirkning af den helbredsrelaterede livskvalitet (*disutility*) forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer er dog baseret på amerikanske EQ-5D data [55]. Fagudvalget antager, at patienternes helbredsrelaterede livskvalitet er påvirket i en tre måneders periode efter forekomsten af en indlæggelseskrævende akut forværring [56]. Det antages, at den negative påvirkning på den helbredsrelaterede livskvalitet er

halveret i anden og tredje måned, relativt til påvirkningen i den første måned i overensstemmelse med, hvad der er gjort i tidligere sundhedsøkonomiske analyser [23,39].

Fagudvalget bemærker, at den værdi, hjemme-NIV bringer for en stor del af patienterne i deres hverdag, og som afspejlet gennem belysningen af Patient- og pårørendeperspektivet i afsnit 8, ikke er inkluderet i den sundhedsøkonomiske analyse. En eventuel forbedring af kognitiv funktion, øget vågen tilstand og energi, tryghedsfølelse, mv. ikke er inkluderet. Der er ikke fundet entydige kvantitative data til at understøtte inklusion af, hvordan anvendelsen af hjemme-NIV potentielt påvirker patienternes helbredsrelaterede livskvalitet udelukkende i hverdagen. Selvom der er fundet positive fund i forbindelse med belysning af SGRQ (afsnit 6.2.3), er det ikke muligt at differentiere, om denne effekt skyldes, at patienterne oplever færre indlæggelseskrævende akutte forværringer eller en forbedring i deres generelle velbefindende desuagtet indlæggelseskrævende akutte forværringer eller begge dele. Fagudvalget vurderer derfor, at CUA'en potentielt undervurderer den positive effekt, anvendelsen af hjemme-NIV kan have på patienternes helbredsrelaterede livskvalitet.

De inkluderede *utility*- og *disutility*-værdier er angivet i Tabel 40. Den helbredsrelaterede livskvalitet (*utility*) for patientgruppen er inkluderet i modellen som en betafordeling, mens den negative påvirkning af den helbredsrelaterede livskvalitet (*disutility*) i forbindelse med indlæggelseskrævende akutte forværringer og stigende alder er inkluderet som gammafordelinger med negativt fortegn. *Disutility* forbundet med stigende alder er inkluderet som lineært stigende over tid. De angivne høje og lave værdier er anvendt i forbindelse med *one-way* følsomhedsanalyser.

**Tabel 40 – Utility- og disutility-værdier anvendt i modellen til estimering af kvalitetsjusterede leveår.** \*SE beregnet som 10% af gennemsnitsværdien. \*\* Estimeret som  $SD/\sqrt{n}$  med udgangspunkt i data fra [55]. \*\*\*Inkluderet som 50% reduktion ((estimeret SE: 0,2551), min. 0%; max. 100%) af *disutility* forbundet med den indlæggelseskrævende akutte forværring i 1. måned.

Input	Værdi (SE)	Lav værdi	Høj værdi	Kilde
KOL baseline <i>utility</i>	0,3900 (0,0306)	0,3299	0,4501	[41]
<i>Disutilities</i>				
Stigende alder	0,0003 (0,0000*)	-	-	[57]
Indlæggelseskrævende akut forværring, 1. måned	0,1570 (0,0235**)	0,1110	0,2030	[55]
Indlæggelseskrævende akut forværring, 2. og 3. måned	0,0785***			[39,55,56]

### 9.1.3.7 Følsomhedsanalyser

For at undersøge robustheden af de sundhedsøkonomiske analysers resultater er der udført deterministiske og probabilistiske følsomhedsanalyser. I nedenstående afsnit beskrives den metodiske tilgang til udførelsen af følsomhedsanalyserne, heriblandt også analyser, der i tillæg til de planlagte analyser er fundet relevante i forbindelse med udarbejdelsen af nærværende rapport.

#### Probabilistisk følsomhedsanalyse

For at undersøge den samlede parameterusikkerhed, har sekretariatet udført probabilistiske følsomhedsanalyse (PSA; *probabilistic sensitivity analysis*). PSA'en undersøger simultant den beslutningsusikkerhed, der er forbundet med usikkerhed i alle inputparametre i analysen. Analysen baserer sig på 10.000 tilfældige genberegninger af analysens resultater. Disse genberegninger foretages på baggrund af de gennemsnitsværdier og den usikkerhed, der er forbundet med enkeltparametrene i

analysen (angivet via SE). Resultatet af PSA'erne illustreres som scatter plots i inkrementelle omkostningseffektivitetsplaner samt ved hjælp af *cost-effectiveness acceptability curve*.

### Deterministiske følsomhedsanalyser

Der er foretaget deterministiske følsomhedsanalyser på relevante enkeltstående inputparametre i analysen, herunder one-way følsomhedsanalyser. De deterministiske følsomhedsanalyser har til formål at undersøge, hvordan resultatet af analysen påvirkes, når enkeltparametre varieres til ekstreme, men plausible værdier. Usikkerheden af de forskellige inputparametre er defineret på baggrund af 95% KI, som anvendes som minimum- og maksimumsværdier, medmindre andre lave og høje værdier er angivet i forbindelse med afrapporteringen af inputparametrene. I tillæg til one-way analyserne, er der udført en række scenarieanalyser, som beskrives nedenfor.

**Scenarieanalyse 1: Omkostninger til NIV-udstyr.** Prisen på NIV-udstyr kan være betydende for omkostningseffektiviteten af anvendelse af hjemme-NIV, ligesom det er en parameter, der kan ændres betydeligt over tid i forbindelse med udbud, ændret konkurrence, mv. Derfor undersøges betydningen af at øge og mindske omkostningerne forbundet med produkterne, der anvendes til hjemme-NIV til hhv. den højeste og laveste indkøbspris forbundet med de enkelte omkostningsgrupperinger (NIV-maskine, maske inkl. headgear, filter, samt slange, som angivet i Tabel 36). Fagudvalget bemærker, at der i analysen ikke tages hensyn til kompatibiliteten imellem de produkter, der undersøges samtidigt, altså produkterne med hhv. de laveste og højeste indkøbspriser. Følsomhedsanalysen skal derfor blot ses som et illustrativt eksempel på, hvordan omkostningseffektiviteten kan forandres på baggrund af varierende indkøbspriser.

**Scenarieanalyse 2: Tærskelværdi for omkostningsneutralitet.** Anvendelsen af hjemme-NIV kan mindske risikoen for indlæggelseskrævende akutte forværringer (afsnit 6). Derfor vil det blive undersøgt om og i så fald ved hvilken indkøbspris for selve NIV-maskinen, anvendelse af hjemme-NIV er omkostningsneutral set i forhold til standardbehandling, dvs. hverken medfører en højere eller lavere omkostning, men (forventeligt) fortsat er mere effektiv.

**Scenarieanalyse 3: Tidshorisont.** I basecase analysen anvendes en livstidshorisont for de sundhedsøkonomiske analyser. Det er nødvendigt at ekstrapolere de kliniske data for at afspejle denne tidshorisont, og det er usikkert, om og hvordan effekten af hjemme-NIV udvikler sig over tid, ligesom sygdomsprogression for patientgruppen ikke er dokumenteret for hele livsforløbet. Af denne grund vurderer fagudvalget det relevant at undersøge omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV relativt til standardbehandling ved en tidshorisont på to år.

**Scenarieanalyse 4: Opstart som følge af indlæggelseskrævende akut forværring og opsporing.** I basecase analysen er det antaget at 20% af patienter med indikation for hjemme-NIV bliver identificeret i ambulatoriet, mens de resterende 80% bliver fundet i forbindelse med en indlæggelseskrævende akut forværring. Flere Informanter i interviewene samt fagudvalget bemærker, at der kan være et potentiale i at opspore og påbegynde behandling af patienter med hjemme-NIV, før de oplever en indlæggelseskrævende akut forværring, der medfører høj dødelighed. Fagudvalget vurderer det derfor relevant at undersøge, hvordan det påvirker omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV versus standardbehandling, hvis

- Størstedelen af indicerede patienter (90%) påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af en indlæggelseskrævende akut forværring, hvorved kun 10% påbegynder anvendelse som følge af opsporing i ambulatoriet
- Størstedelen af indicerede patienter (90%) påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af opsporing i forbindelse med kontroller, hvorved kun 10% påbegynder anvendelse som følge af en indlæggelseskrævende akut forværring

**Scenarieanalyse 5: Regionalt omkostningsperspektiv.** Hjemme-NIV udbydes som et behandlingstilbud fra de regionale lungeambulatorier. Oplæring af patienter i brugen af hjemme-NIV og investering i udstyr til hjemme-NIV reflekterer en økonomisk investering ved anvendelse af hjemme-NIV, som regionerne varetager. Af denne grund udarbejdes en følsomhedsanalyse, hvor der udelukkende medtages regionale omkostninger.

**Scenarieanalyse 6: Inklusion af omkostninger til behandling og pleje af patienter med KOL.** I basecase analysen er der kun inkluderet regionale og kommunale omkostninger, for så vidt de er vurderet at være direkte relateret til eller direkte afledt af anvendelsen af hjemme-NIV, dvs. indlæggelseskrævende akutte forværringer. Behandling og pleje i forbindelse med den underliggende sygdom, KOL, er dog ikke inkluderet. Denne omkostning eksisterer både for patienter i standardbehandling og for patienter i behandling med hjemme-NIV. Når patienter i behandling med hjemme-NIV oplever større overlevelse (jf. afsnit 6), vil der i praksis derfor akkumuleres flere omkostninger inden for disse sektorer alene på grund af den højere overlevelse. For scenarieanalyse 6 er disse omkostninger inkluderet for at reflektere det forventede forhøjede ressourcetræk, der kan forekomme som følge af højere overlevelse blandt patienter der anvender hjemme-NIV.

De årlige omkostninger forbundet med standardbehandling af KOL er estimeret med udgangspunkt i Løkke et al. [42] til hhv. DKK 53.865 (regionale omkostninger) og DKK 185.343 (kommunale omkostninger). Se bilag 4 for uddybning.

**Scenarieanalyse 7: Ekstrapolering af effekten af hjemme-NIV.** De sundhedsøkonomiske analyser gennemføres med en livstidshorisont, hvorfor det har været nødvendigt at ekstrapolere effektdata. I denne følsomhedsanalyse undersøges resultaterne af analysen hvis der anvendes andre antagelser for ekstrapoleringen af effekt, herunder:

- At effekten af hjemme-NIV ophører efter de første to års behandling, hvorefter patienter der anvender hjemme-NIV har den samme risiko for indlæggelseskrævende akutte forværringer og 30-dages dødelighed efter indlæggelseskrævende akutte forværringer, som patienter i standardbehandling
- At effekten af hjemme-NIV bibeholdes i hele patientens levetid, hvorfor HR antages at være konstant

#### 9.1.4 Databehandling og analyse for undersøgelsesspørgsmål 9 - Budgetkonsekvensanalyse

For at undersøge de budgetmæssige konsekvenser, der er forbundet med at tilbyde hjemme-NIV som behandling af patienter med KOL og klinisk indikation herfor [3], udføres en budgetkonsekvensanalyse (BIA). BIA'en er en kasseøkonomisk analyse, der tager udgangspunkt i de regionale sundhedsbudgetter, beregnet samlet for de fem regioner. BIA'en reflekterer, hvordan de samlede regionale udgifter påvirkes af en national implementering af tilbud om anvendelse af hjemme-NIV til behandling af alle danske patienter med KOL og indikation for hjemme-NIV.

Tilbuddet om hjemme-NIV til behandling af indicerede patienter med KOL eksisterer allerede. I BIA'en estimeres derfor de mulige økonomiske konsekvenser for regionernes budgetter ved en positiv anbefaling af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL og indikation herfor. Det antages derfor for BIA'en, at en positiv anbefaling af hjemme-NIV vil medføre, at der afsættes de nødvendige økonomiske midler til indkøb af NIV-udstyr til de patienter, der har indikation for anvendelsen af hjemme-NIV. På samme måde antages det for BIA'en, at der afsættes økonomiske midler til opkvalificering af relevant personale og tilstrækkelige personaleressourcer til at varetage særligt opstart af hjemme-NIV (se dog begrænsninger til udgiftsinklusion for BIA'en i bilag 4). Estimatet af, hvor mange patienter, der vil påbegynde behandling med hjemme-NIV som følge af en positiv anbefaling af hjemme-NIV (afsnit 9.1.4.1) beror på disse antagelser.

Det skal bemærkes, at BIA'en er baseret på antagelser om en formodet udvikling i optag og anvendelse af hjemme-NIV med udgangspunkt i de data, der ellers ligger til grund for nærværende analyse. Eventuelle udbud på det inkluderede NIV-udstyr eller anderledes optag og anvendelse af hjemme-NIV kan ændre rammerne for analysen og dermed ændre analysens resultat.

#### 9.1.4.1 Tidshorisont og patientpopulation

BIA'ens løbetid er pr. Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser fem år. Denne tidshorisont er derfor ikke baseret på faglige skøn i forhold til en eventuelle implementeringshastighed for Behandlingsrådets anbefaling af hjemme-NIV, hvis denne skulle være positiv. Resultatet af BIA'en betinges af den femårige tidshorisont.

Det har ikke været muligt at finde datadrevne estimater af, hvor mange patienter med KOL der på nuværende tidspunkt har indikation for behandling med hjemme-NIV (jf. Tabel 2). Det har heller ikke været muligt at finde datadrevne estimater af, hvor mange patienter med KOL med indikation for behandling med hjemme-NIV, der på nuværende tidspunkt er i behandling hermed. Af denne grund baserer BIA'ens patientpopulation sig på fagudvalgets vurdering af, hvordan antallet af nye forløb vil udvikle sig over BIA'ens løbetid ved en positiv anbefaling. Fagudvalgets vurdering er baseret på de forventninger, der er opstillet for konsekvenserne af en positiv anbefaling af hjemme-NIV i afsnit 9.1.4.

BIA'en kan derfor ikke anvendes til at estimere de regionale udgifter til hjemme-NIV på nuværende tidspunkt, eller hvordan udgifterne vil udvikle sig fremtidigt uden en positiv anbefaling heraf fra Behandlingsrådet. På samme måde reflekterer BIA'en *ikke*, hvad udgifter til hjemme-NIV totalt set vil beløbe sig til ved en positiv anbefaling, men udelukkende *mer*udgiften ved den positive anbefaling. BIA'en reflekterer derfor kun konsekvenserne af det *mero*optag, fagudvalget forventer som følge af en positiv anbefaling fra Behandlingsrådet.

Med udgangspunkt i forventningerne til hvad en positiv anbefaling af hjemme-NIV vil medføre, har fagudvalget estimeret *mero*optaget, dvs. antallet af patienter, der ved en positiv anbefaling vil starte behandlingsforløb med hjemme-NIV i *tillæg* til de patienter, der ville starte behandlingsforløb uden en positiv anbefaling af hjemme-NIV. Fagudvalgets estimat for *mero*optaget som følge af en positiv anbefaling over BIA'ens løbetid er angivet i Tabel 41.

Fagudvalget bemærker, at estimaterne afspejler deres vurdering af, at der på nuværende tidspunkt er mange patienter, der har indikation for anvendelsen af hjemme-NIV, men som ikke er i behandling, og at en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV vil medføre et større fokus på at opspore og behandle disse patienter. Estimaterne dækker derfor over en pukkelafvikling i forhold til at kunne tilbyde allerede eksisterende patienter med KOL med indikation for hjemme-NIV, samt et samtidigt øget fokus på muligheden for at tilbyde nyligt indicerede patienter hjemme-NIV behandling.

**Tabel 41 – Nye patienter i behandling med hjemme-NIV.** Fagudvalgets estimat af hvor mange patienter der vil påbegynde anvendelse af hjemme-NIV som følge af en positiv anbefaling. Der er her tale om antallet af patienter, der påbegynder anvendelse af hjemme-NIV i *tillæg* til antallet, der ville forventes *uden* en positiv anbefaling.

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Nye patienter i behandling med hjemme-NIV, n	296	321	396	446	396

#### 9.1.4.2 Opgørelse af udgifter

De gennemsnitlige udgifter pr. patient i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV varierer over årene, hvorfor det er nødvendigt i BIA'en at arbejde med differentierede årlige udgifter. Opgørelsen af udgifterne i BIA'en er derfor gennemført ved hjælp af den sundhedsøkonomiske model, som også er anvendt til at udføre de sundhedsøkonomiske analyser (afsnit 9.1.3.3). De estimerede udgifter pr. patient over den femårige periode er visualiseret i bilag 4. I nedenstående afsnit er det beskrevet, hvordan udgiftskomponenterne er opgjort. Implementeringsomkostninger er ikke inkluderet. Begrænsninger til udgiftsinklusjonen er beskrevet i bilag 4.

##### **Udgifter til NIV udstyr**

I overensstemmelse med resten af den større analyse skelnes der i BIA'en ikke mellem hvilken type NIV-maskine og tilhørende udstyr, der anvendes. Udgifterne til behandling med hjemme-NIV reflekterer derfor de vægtede, gennemsnitlige årlige udgifter ved anvendelse heraf, estimeret på baggrund af informationer fra regionernes tidligere indkøb. I overensstemmelse med metodikken anvendt i de sundhedsøkonomiske analyser, er udgifter til NIV-udstyr inkluderet i henhold til tidspunktet (året) hvor de forventeligt forekommer. Udgifter til NIV-udstyr er angivet i Tabel 36.

##### **Ressourcetræk hos behandlingsansvarligt personale grundet anvendelse af hjemme-NIV**

I overensstemmelse med de sundhedsøkonomiske analyser forventes der for BIA'en at patienter skal gennemgå et opstartsforløb i at være i behandling med hjemme-NIV. Opstartsforløbene varetages af det behandlingsansvarlige personale, hvorved der opstår en udgift i form af personaleressourcer, der skal forventes i denne forbindelse. Opstartsforløbene forventes gennemført som beskrevet i bilag 4. Jf. Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser inkluderes overheadomkostninger ikke i BIA'en.

På baggrund heraf estimeres ressourcetrækket på det behandlingsansvarlige personale til opstartsforløb under indlæggelse til DKK 7.367, opstartsforløb i ambulant regi til DKK 5.250 og opstartsforløb i forbindelse med indlæggelseskrævende akut forværring til DKK 4.766. I analysen forventes patienter at påbegynde anvendelse af hjemme-NIV i det mønster der er angivet i Tabel 34. Derfor vægtes udgifter til opstartsforløb i henhold hertil.

Jf. belysningen af de Organisatoriske implikationer (afsnit 7), vurderer det behandlingsansvarlige personale ikke, at anvendelsen af hjemme-NIV påvirker indicerede patienters behandlingsmønster ud over i relation til opstarten af behandlingen i væsentlig grad. Af denne grund er der ikke inkluderet yderligere personaleudgifter i relation til patienternes behandling i BIA'en.

##### **Udgifter til indlæggelseskrævende akutte forværringer**

Jf. afsnit 9.1.3.5 udgør indlæggelseskrævende akutte forværringer en regional udgift og er derfor inkluderet i BIA'en. Deres forekomst er inkluderet som beskrevet for den sundhedsøkonomiske model og værdisat til DKK 60.203 pr. indlæggelse. Dette beløb inkluderer udgifter til selve indlæggelsen, herunder behandling og pleje, samt eventuel påvirkning af konsultationsmønstre i almen praksis og medicin.

#### 9.1.4.3 Følsomhedsanalyser

For at undersøge, hvordan resultatet af BIA'en påvirkes i relation til usikkerhed i inputparametre og opstillede antagelser, er der foretaget en række følsomhedsanalyser, som beskrevet nedenfor.

### **Afvigelse fra analysedesignet**

Jf. analysedesignet skulle der udarbejdes en følsomhedsanalyse vedr. opstart af hjemme-NIV i relation til de forskellige indikationer herfor. Da det ikke har været muligt at differentiere estimater for effekt og sikkerhed i relation til de tre indikationsgrupper, gennemføres den pågældende følsomhedsanalyse ikke.

For at sikre følsomhedsanalyserne relevans, er der foretaget mindre justeringer til de andre følsomhedsanalyser, der var angivet i analysedesignet. I tillæg hertil har fagudvalget også identificeret andre følsomhedsanalyser, der kan være informative (følsomhedsanalyse 4 og 5).

---

**Følsomhedsanalyse 1: Omkostninger til NIV-udstyr.** Prisen på NIV-udstyr kan være betydende for konsekvenserne for de regionale budgetter, ligesom det er en parameter, der kan ændres betydeligt over tid i forbindelse med udbud, ændret konkurrence, mv. Derfor undersøges betydningen af at øge og mindske udgiften forbundet med produkterne, der anvendes til hjemme-NIV til hhv. den højeste og laveste indkøbspris forbundet med de enkelte omkostningsgrupperinger (NIV-maskine, maske inkl. headgear, filter, samt slange, som angivet i Tabel 36).

**Følsomhedsanalyse 2: Antal patienter der påbegynder anvendelse af hjemme-NIV.** I afsnit 9.1.4.1 har fagudvalget estimeret hvor mange patienter der forventeligt årligt vil kunne påbegynde anvendelse af hjemme-NIV i tillæg til de patienter, der allerede ville påbegynde anvendelse, dvs. *meroptaget* følge af en positiv anbefaling fra Behandlingsrådet. Fagudvalget vurderer dog, at den relevante patientpopulation kan være op mod 700 patienter årligt, der kunne have indikation for hjemme-NIV. Af denne grund vurderer fagudvalget det relevant at undersøge de budgetmæssige konsekvenser, hvis 700 patienter hvert år påbegynder anvendelsen af hjemme-NIV.

**Følsomhedsanalyse 3: Opstart som følge af indlæggelseskrævende akut forværring og opsporing.** Fagudvalget vurderer det relevant at undersøge de budgetmæssige konsekvenser, hvis

- Størstedelen af indicerede patienter (90%) påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af en indlæggelseskrævende akut forværring, hvorved kun 10% påbegynder anvendelse som følge af fund i ambulatoriet
- Størstedelen af indicerede patienter (90%) påbegynder anvendelse af hjemme-NIV som følge af opsporing i forbindelse med kontroller, hvorved kun 10% påbegynder anvendelse som følge af en indlæggelseskrævende akut forværring

**Følsomhedsanalyse 4: Udgift til indlæggelseskrævende akut forværring.** Jf. afsnit 9.1.3.5 vurderer fagudvalget, at den anvendte omkostning relateret til indlæggelseskrævende akutte forværringer potentielt er underestimeret (basecase estimat: DKK 60.203). Derfor vurderer fagudvalget det relevant at undersøgte de budgetmæssige konsekvenser, hvis udgiften til indlæggelseskrævende akutte forværringer er fordoblet, dvs. værdisat til DKK 120.406.

**Følsomhedsanalyse 5: Inklusion af regionale udgifter til behandling af KOL.** I overensstemmelse med den sundhedsøkonomiske analyse er regionale udgifter til behandling af KOL ikke inkluderet i BIA'en. Selvom anvendelse af hjemme-NIV ikke forventes at påvirke standardbehandling, dvs. behandling af KOL, kan udgifter hertil blive påvirket ved højere overlevelse blandt patienter i behandling med hjemme-NIV. Derfor udføres en følsomhedsanalyse med inklusion af regionale udgifter til behandling af KOL (DKK 53.865 årligt).

## 9.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 8 – Sundhedsøkonomisk analyse

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV som supplement til standardbehandling over for standardbehandling alene.

### Undersøgelsesspørgsmål 8

Hvad er omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV i forhold til standardbehandling for voksne patienter med KOL<sup>40</sup>?

I nedenstående afsnit præsenteres resultaterne af de sundhedsøkonomiske analyser: Først i relation til fagudvalgets vurdering af den anvendte sundhedsøkonomiske model, som blev anvendt til at udføre de sundhedsøkonomiske analyser; dernæst resultaterne af CUA'en og CEA'en og de tilhørende følsomhedsanalyser.

### 9.2.1 Den sundhedsøkonomiske model

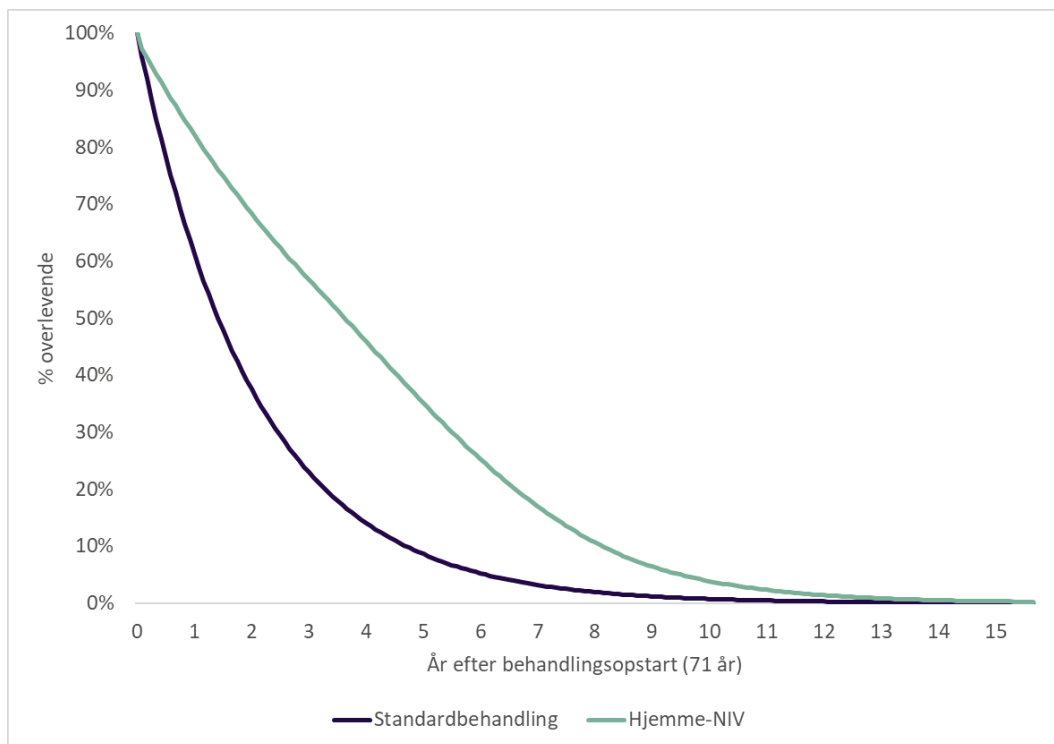
Fagudvalget har vurderet modellens validitet med udgangspunkt i de beskrevne antagelser for modellen (afsnit 9.2.1), anvendte sandsynlighedsparametre (Tabel 35), samt den estimerede overlevelse for patienter i hhv. standardbehandling og behandling med hjemme-NIV, visualiseret i Figur 7. Fagudvalget bemærker, at modellens estimerede langtidsoverlevelse for patienter i standardbehandling er noget lavere, end der f.eks. er observeret i studiet af Köhnlein et al. [17], men vurderer samtidig, at det er forventeligt, at dødeligheden for patientgruppen i klinisk praksis er højere, end der blev observeret i det randomiserede kliniske studie. I sammenligning med mortalitetsdata fra klinisk praksis på patienter med KOL, der er blevet indlagt med NIV-krævende akut forværring, er den estimerede overlevelse i rimelig overensstemmelse med disse ved opfølgning ved 1 og 2 år [58]. Med udgangspunkt heri vurderer fagudvalget, at den sundhedsøkonomiske model med rimelighed reflekterer den sygdomsprogression, der kan forventes at være for den danske patientpopulation med KOL, som er indiceret for hjemme-NIV

Når patienter følges fra de er 71 år, estimerer modellen en median restlevetid på ca. 1,4 år for patienter, der modtager standardbehandling, og ca. 3,6 år for patienter, der anvender hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling. Efter fem år er ca. 9% af kohorten i standardbehandling i live, mens ca. 36% af kohorten i behandling med hjemme-NIV er i live. Efter hhv. 9,3 år og 12,7 år er >99% af kohorterne i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV døde, se Figur 7. Med udgangspunkt i deres kliniske faglighed vurderer fagudvalget, at dette er i rimelig overensstemmelse med det, de ville forvente af den indicerede patientpopulation i hhv. standardbehandling og behandling med hjemme-NIV.

<sup>40</sup> Undersøgelsesspørgsmålet vedrører udelukkende den patientpopulation, der er beskrevet i Tabel 2.



**Figur 7 – Overlevelseskurver for patienter i standardbehandling med behandling med hjemme-NIV.** Kurverne er estimeret med udgangspunkt i den anvendte sundhedsøkonomiske model.



## 9.2.2 De sundhedsøkonomiske analyser

Jf. rammerne for afrapportering af de større analyser i regi af Behandlingsrådet, bør omkostninger afrapporteres iht. hvem der bærer omkostningen (f.eks. sygehus, almen praksis, og speciallægepraksis, kommuner eller patient). Det har i omkostningsopgørelsen i nærværende analyse ikke været muligt at finde estimater for alle data opdelt iht. hvem, der afholder omkostningen, da nogle omkostninger er opgjort som f.eks. alle omkostninger forbundet med indlæggelseskrævende akutte forværringer, der inkluderer både omkostninger i sekundærsektor, primærsektor og receptpligtig medicin. Af denne grund afrapporteres omkostninger i denne analyse gennemgående i henhold til, om der er tale om regionale, kommunale, eller patientafholdte omkostninger. Omkostningerne forbundet med standardbehandling og behandling med hjemme-NIV er derfor opgjort iht. hvorvidt, der er tale om regionale, kommunale eller patientafholdte omkostninger og angivet i Tabel 42.

**Tabel 42 - Oversigt over omkostninger fordelt på behandling med hjemme-NIV som supplement til standardbehandling og standardbehandling alene.** Omkostningerne er opdelt i regionale, kommunale og patientafholdte omkostninger, samt effekt forbundet med behandling med hjemme-NIV som supplement til standardbehandling og standardbehandling alene. \*Omkostninger til indlæggelseskrævende akutte forværringer inkluderer ressourcetræk i sekundær- og primærsektor, samt receptpligtig medicin. Receptpligtig medicin er inkluderet som en regional omkostning, selvom medicin egentlig er en patientafholdt omkostning. Dette skyldes at patientgruppen, grundet sværhedsgraden af sygdom og forventet medicinforbrug, forventeligt modtager en høj refusion i forhold til indkøbt receptpligtig medicin.

	Hjemme-NIV som supplement til standardbehandling	Standardbehandling
<b>Regionale omkostninger</b>		
• Hjemme-NIV, opstartsforløb	6.944	0
• Hjemme-NIV udstyr	26.700	0
• Indlæggelseskrævende akut forværring*	364.529	305.789
<b>Kommunale omkostninger</b>		
• Hjælp til håndtering af hjemme-NIV	8.605	0
<b>Patientafholdte omkostninger</b>		
• Opstart og håndtering af hjemme-NIV	50.659	0
<b>Effekt</b>		
Kvalitetsjusterede leveår, n	1,2888	0,6414
Indlæggelseskrævende akutte forværringer, n	6,0724	5,0939

Resultaterne af de sundhedsøkonomiske analyser er angivet i Tabel 43. I løbet af livstidshorisonten for de to sundhedsøkonomiske analyser akkumuleres der for behandling med hjemme-NIV en totalomkostning på DKK 457.438, 1,29 QALYs, samt 6,07 indlæggelseskrævende akutte forværringer, mens der for standardbehandling akkumuleres DKK 305.789 og 0,64 QALYs samt 5,09 indlæggelseskrævende akutte forværringer. De højere omkostninger forbundet med hjemme-NIV (forskel: DKK 151.649 drives i høj grad af patientafholdte omkostninger (DKK 50.659), der primært består af det værdisatte ressourcetræk blandt patienter og disses pårørende i relation til rengøring af NIV-udstyret og højere omkostninger til indlæggelseskrævende akutte forværringer (DKK 364.539 vs. DKK 305.789), grundet et højere absolut antal heraf i behandlingen med hjemme-NIV (6,07 vs. 5,09).

Resultatet af CUA'en bliver således DKK 234.248/QALY. For CEA'en ses dominans, dvs. hjemme-NIV medfører flere omkostninger (forskel: DKK 151.649) og flere indlæggelseskrævende akutte forværringer (0,98), hvorfor der ikke beregnes en inkrementel omkostningseffektivitetsratio (ICER). Fagudvalget bemærker, at resultatet af CEA'en skal ses i relation til den forbedrede overlevelse blandt patienter, der anvender hjemme-NIV (estimeret og visualiseret i Figur 7), hvor det, at en større andel af kohorten lever længere, effektivt forårsager, at det absolutte antal af indlæggelseskrævende akutte forværringer er højere for denne gruppe, alene fordi en større andel af kohorten lever længere og kan opleve dem. Dette er også baggrunden for at de absolutte omkostninger til indlæggelseskrævende akutte forværringer er højere i relation til hjemme-NIV set i forhold til standardbehandling (DKK 364.539 vs. DKK 305.789) til trods for en lavere risiko for indlæggelseskrævende akut forværring for patienter i behandling med hjemme-NIV (jf. HR afrapporteret i afsnit 6.2.2). Fagudvalget understreger, at det absolutte antal indlæggelseskrævende akutte forværringer *pr. leveår* forventeligt

er lavere for patienter i behandling med hjemme-NIV set i forhold til patienter i standardbehandling under henvisning til afsnit 6.2.1 og afsnit 6.2.2.

**Tabel 43 - Resultaterne af de sundhedsøkonomiske analyser.** ICER: Inkrementel omkostningseffektivitetsratio, QALY: kvalitetsjusterede leveår.

Komponent	Hjemme-NIV	Standardbehandling	Difference	ICER/dominans
Omkostning, DKK	457.438	305.789	151.649	
QALY	1,2888	0,6414	0,6474	DKK 234.248/QALY
Indlæggelseskrævende akutte forværringer	6,0724	5,0939	0,9785	Standardbehandling dominerer hjemme-NIV. Se brødtekst.

### 9.2.3 Følsomhedsanalyser

Der er udført følsomhedsanalyser i forbindelse med de sundhedsøkonomiske analyser for at undersøge, hvor robuste resultaterne er i forhold til usikkerheder, der behæfter analyserne. Resultaterne af følsomhedsanalyserne præsenteres samlet for CUA'en og CEA'en i de nedenstående afsnit.

#### 9.2.3.1 Deterministiske følsomhedsanalyser

Der er for begge sundhedsøkonomiske analyser udført en række *one-way* følsomhedsanalyser. I tillæg hertil er der udført en række scenarieanalyser, som har til formål at undersøge betydningen af usikkerheder ved principielle antagelser for de sundhedsøkonomiske analyser. Bevæggrunden for de udførte scenarieanalyser er beskrevet i afsnit 9.1.3.7. *One-way* følsomhedsanalyserne er præsenteret i tornadodiagrammer i bilag 4. For CUA'en er *one-way* følsomhedsanalyserne udført i relation til ICER'en, mens de for CEA'en er udført i relation til hhv. forskellen i omkostninger og effekt mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Tornadodiagrammet, der præsenterer forskellen i omkostninger, reflekterer både CUA'en og CEA'en.

Jf. tornadodiagrammet for CUA'en i bilag 4 kan ingen enkeltstående parametre ændre resultatet af basecase analysen i forhold til at hjemme-NIV medfører flere omkostninger, men også er mere effektiv i relation til at øge det samlede antal QALYs. De parametre, der enkeltstående kan påvirke resultatet af CUA'en mest er kliniske, herunder 1) HR for indlæggelseskrævende akut forværring, 2) raten af indlæggelseskrævende akut forværring, og 3) HR for 30-dages dødelighed efter en indlæggelseskrævende akut forværring.

For forskel i omkostningsakkumulation mellem hjemme-NIV og standardbehandling kan ingen enkeltstående parametre forårsage, at anvendelsen af hjemme-NIV forårsager færre omkostninger end standardbehandling. De parametre, der enkeltstående påvirker omkostningsakkumulationen mest er 1) HR for 30-dages dødelighed efter en indlæggelseskrævende akut forværring, 2) Omkostninger forbundet med indlæggelseskrævende akut forværring 3) HR for indlæggelseskrævende akut forværring og 4) Indkøbsprisen på NIV-maskinen. For forekomsten af indlæggelseskrævende akutte forværringer, effekt målet i CEA'en, kan en HR for 30-dages dødelighed efter en indlæggelseskrævende akut forværring på 0,83 (HR anvendt i basecase analysen: 0,65) ændre resultatet, så hjemme-NIV ikke medfører flere indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling. Fagudvalget understreger dog, at dette vil ske på bekostning af en ringere overlevelse, hvorfor dette i sig selv ikke er ønskværdigt. Ingen andre parametre kan ændre forekomsten af indlæggelseskrævende akutte forværringer i væsentlig grad. Fagudvalget bemærker, at de fælles mest betydende enkeltstående parametre for både CEA'en og CUA'en er kliniske, herunder: 1) raten af

indlæggelseskrævende akut forværring for standardbehandling, 2) HR for indlæggelseskrævende akut forværring, samt 3) HR for død efter indlæggelseskrævende akut forværring for hjemme-NIV.

I overensstemmelse med basecase analysernes relative robusthed i relation til enkeltstående parametre, viser resultaterne af scenarieanalyserne i Tabel 44, at resultaterne er relativt robuste i forhold til ændringer i relation til en del elementer. Visse elementer har dog stor betydning i forhold til den indbyrdes omkostningseffektivitet mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Sekretariatet bemærker, at de sundhedsøkonomiske analyser er behæftet med betragtelig metodisk usikkerhed, da særligt antagelser vedrørende den anvendte tidshorisont (scenarieanalyse 3), omkostningsperspektiv (scenarieanalyse 5 og 6), og ekstrapolering af effekt (scenarieanalyse 7) påvirker resultatet af analyserne betydeligt.

Resultaterne i scenarieanalyse 3 (tidshorisont på to år) reflekterer effekten af hjemme-NIV i forhold til at sænke risikoen for indlæggelseskrævende akutte forværringer, hvilket udmøntes i en betragtelig sænkning i antallet af indlæggelseskrævende akutte forværringer (forskul: -1,01) ved anvendelse af hjemme-NIV, hvilket også reflekteres i en lavere omkostningsakkumulation (-DKK 8.783). Når tidshorisonten forlænges, som reflekteret i basecase analysen, påvirkes resultatet i høj grad af den øgede overlevelse ved hjemme-NIV, hvilket muliggør yderligere forekomst af indlæggelseskrævende akutte forværringer og omkostninger.

Omkostninger forbundet med hjemme-NIV drives i høj grad af ressourcetræk i forbindelse med løbende rengøring af hjemme-NIV, som afholdes af patienten, dennes pårørende og kommunal hjemmepleje, hvor dette er nødvendigt. Hvis der ses alene på omkostninger i regionalt regi (scenarieanalyse 5), falder omkostningerne betragteligt til DKK 92.385 over livstidshorisonten (vs. DKK 151.649 i basecase) Hvis der derimod medtages omkostninger til behandling og pleje af den bagvedliggende KOL (scenarieanalyse 6) stiger omkostningerne betragteligt (forskul: DKK 568.517). Dette skyldes, at patienter i behandling med hjemme-NIV har højere overlevelse, hvilket forårsager et øget ressourcetræk. Fagudvalget understreger, at dette ressourcetræk ikke er relateret direkte til hjemme-NIV, men KOL i sig selv, og at alle interventioner, der har en positiv indvirkning på overlevelse for patientgruppen, forventeligt vil medføre det samme ressourcetræk i relation til behandlingen og plejen af KOL. Forventninger til bibeholdelse af effekten af hjemme-NIV over tid (scenarieanalyse 7) kan også påvirke resultatet af de sundhedsøkonomiske analyser betragteligt. Fagudvalget bemærker dog, at det ikke er realistisk, at anvendelsen af hjemme-NIV kun har effekt i to år.

### 9.2.3.2 Probabilistisk følsomhedsanalyse

Resultatet af PSA'en for CUA'en er illustreret i det inkrementelle omkostningseffektivitets-*scatter* plot i Figur 8 og *cost-effectiveness acceptability* kurven (CEAC) i Figur 9. I *scatter* plottet (Figur 8) ses 10.000 genberegnete ICER-resultater. Disse iterationer er beregnet med udgangspunkt i tilfældige trækninger fra de distributioner, der er inkluderet for inputparametrene, og den usikkerhed, der behæfter disse. PSA'en indikerer, at der, med udgangspunkt i den usikkerhed, der er inkluderet, er >99% sandsynlighed for, at der ved behandling med hjemme-NIV akkumuleres flere omkostninger, men også flere QALYs relativt til standardbehandling. Jf. spredningen på iterationerne i *scatter* plottet er der væsentlig usikkerhed forbundet med akkumulationen af både omkostninger og effekt, om end vurderingen, at hjemme-NIV medfører højere omkostninger og højere effekt, ikke ændres. CEAC'en i Figur 9 illustrerer sandsynligheden for, at behandling med hjemme-NIV er omkostningseffektivt i forhold til standardbehandling ved forskellige grader af betalingsvilje i relation til effektmålet QALYs. Ved en betalingsvillighed på DKK 0/QALY er der <0% sandsynlighed for hjemme-NIV er omkostningseffektivt. Ved en betalingsvillighed på DKK700.000/QALY er der >99% sandsynlighed for at anvendelse af hjemme-NIV er omkostningseffektivt.

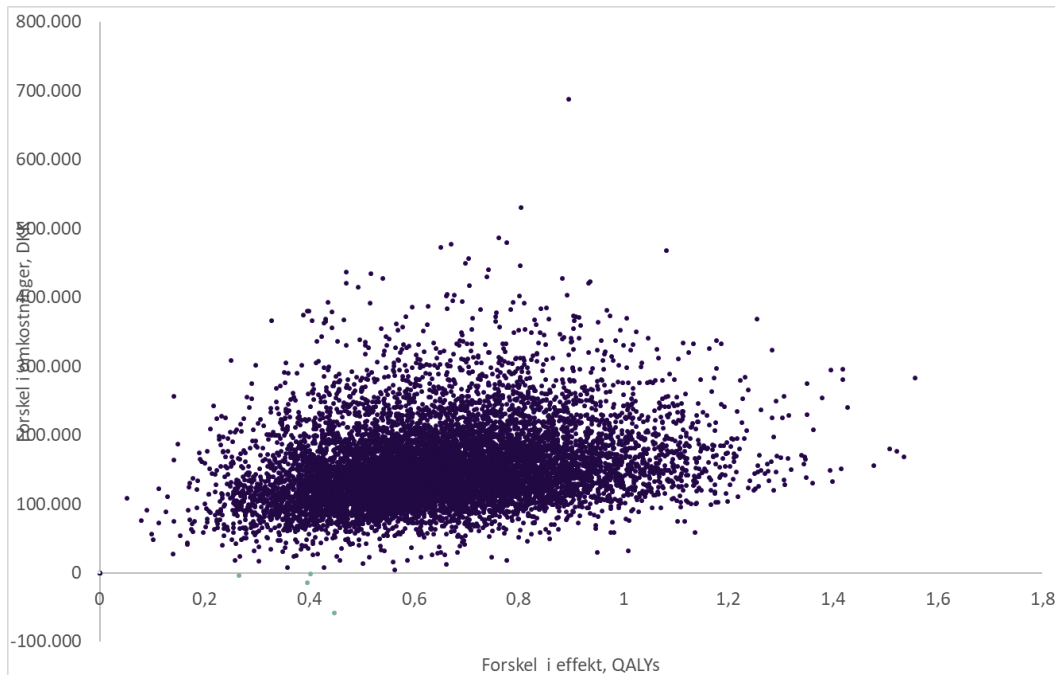
Illustrationer (*scatter* plot og CEAC) af den probabilistiske følsomhedsanalyse for CEA'en er angivet i bilag 4. Jf. PSA'en for CEA'en er der ca. 8% sandsynlighed for at hjemme-NIV medfører flere

omkostninger, men færre indlæggelseskrævende akutte forværringer, ca. 92% sandsynlighed for at hjemme-NIV medfører flere omkostninger og flere indlæggelseskrævende akutte forværringer, og <1% sandsynlighed for at hjemme-NIV medfører færre omkostninger og færre indlæggelseskrævende akutte forværringer. Da der i PSA'en for CEA'en er ca. 92% sandsynlighed for, at hjemme-NIV medfører flere indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling, kan anvendelsen af hjemme-NIV maksimalt opnå ca. 8% sandsynlighed for at være omkostningseffektivt givet en grænseløs ( $\infty$ ) betalingsvilje (se bilag 4).

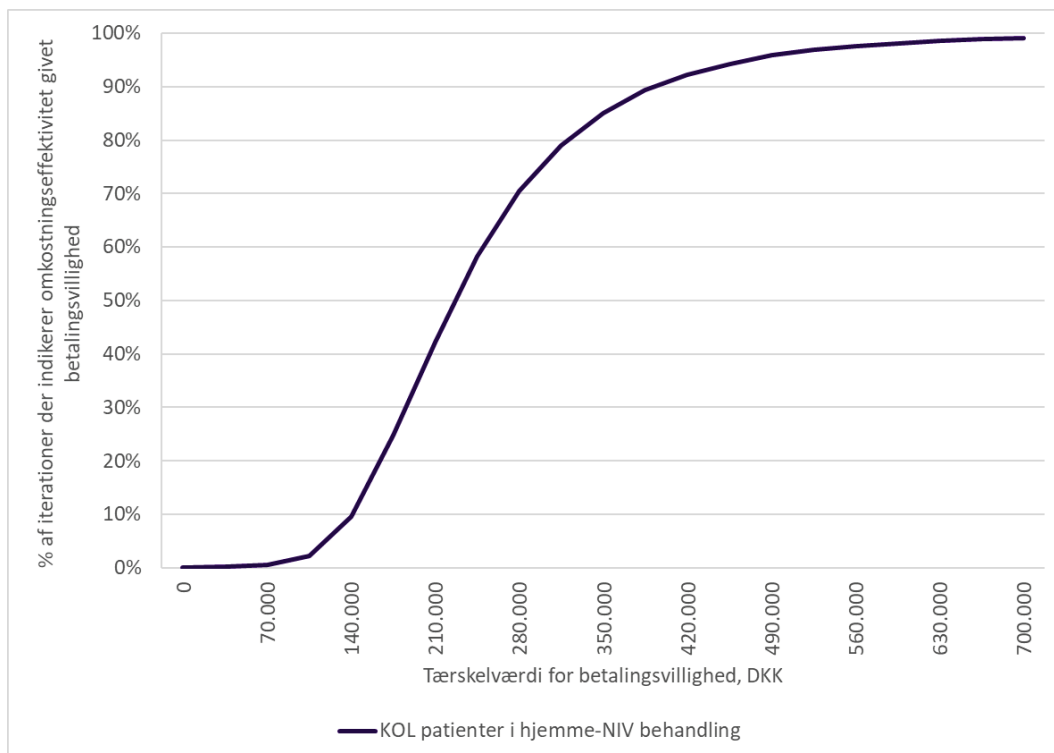
**Tabel 44 - Oversigt over resultater af scenarieanalyser.** \*medmindre andet er angivet, medfører anvendelsen af hjemme-NIV højere omkostninger og flere indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling. Dette skyldes forbedret overlevelse blandt patienter i behandling med hjemme-NIV, hvilket øger deres risikotid. \*\*Overlevelseskurver for scenarieanalysen ses i bilag 4. CEA: Omkostningseffektivitetsanalyse, CUA: *Cost-utility* analyse, ICER: inkrementel omkostningseffektivitetsratio, QALY: kvalitetsjusterede leveår.

Scenarie-analyse	Ændring	<u>ΔC, DKK</u>	<u>CUA ΔE, QALY</u>	<u>CEA ΔE, indlæggelseskrævende akutte forværringer</u>	<u>CUA ICER/dominans</u>	<u>CEA ICER/dominans*</u>
1	Laveste indkøbspriser på NIV-udstyr	141.271	0,6474	0,9785	DKK 218.218/QALY	
	Højeste indkøbspriser til NIV-udstyr	222.681	0,6474	0,9785	DKK 343.970/QALY	
2	Tærskelværdi for omkostningsneutralitet	Formålet med scenarieanalyse 3 var at undersøge, ved hvilken indkøbspris på NIV-maskinen behandling med hjemme-NIV ville være omkostningsneutral relativt til standardbehandling. Jf. Tabel 42 drives omkostningerne forbundet med hjemme-NIV dog i mindre grad af selve udstyret til hjemme-NIV som af afledte konsekvenser, herunder ressourcetrækket blandt patienter i forhold til rengøring mv. af NIV-udstyret og omkostninger til indlæggelseskrævende akutte forværringer. Da anvendelsen af hjemme-NIV medfører betydelige omkostninger ud over selve indkøbet af udstyret, kan omkostningsneutralitet ikke opnås ved realistisk prissætning (hvor prisen er over DKK0) af selve NIV-maskinen.				
3	Tidshorizont, 2 år	-8.783	0,1608	-1,0063	Hjemme-NIV dominerer	Hjemme-NIV dominerer
4	90% opstart pba. indlæggelseskrævende akut forværring	151.696	0,6461	0,9843	DKK 234.775/QALY	
	90% opstart pba. opsporing	151.314	0,6561	0,9381	DKK 230.615/QALY	
5	Regionalt omkostningsperspektiv	92.385	0,6474	0,9785	DKK 142.705/QALY	
6	Inklusion af omkostninger til behandling og pleje af KOL	568.517	0,6474	0,9785	DKK 878.175/QALY	
7**	Ekstrapolering af effekt: Konstant HR	176.038	0,9044	1,1538	DKK 194.649/QALY	
	Ekstrapolering af effekt: Effekt i 2 år	106.551	0,3452	0,5112	DKK 308.669/QALY	

**Figur 8 – Inkrementelt omkostningseffektivitets-scatter plot for cost-utility analysen.** Illustrationen inkluderer 10.000 tilfældige iterationer fra den probabilistiske følsomhedsanalyse. Grønne iterationer indikerer, at hjemme-NIV dominerer standardbehandling (hjemme-NIV er mindre omkostningstung, men mere effektiv), mens lilla iterationer indikerer at hjemme-NIV medfører meromkostninger relativt til standardbehandling, men også medfører mere effekt. Røde iterationer indikerer at standardbehandling dominerer hjemme-NIV (hjemme-NIV er mere omkostningstung, men mindre effektiv), mens orange iterationer indikerer at hjemme-NIV er mindre omkostningseffektiv men også mindre effektiv). QALY: kvalitetsjusterede leveår.



**Figur 9 – Cost-effektivens acceptability kurve for cost-utility analysen.** Kurven indikerer sandsynligheden for, at hjemme-NIV er omkostningseffektivt set i forhold til standardbehandling ved forskellige tærskelværdier for betalingsvilligheden relativt til effekt målet (kvalitetsjusterede leveår).



## 9.2.4 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 8

Jf. CUA'en medfører behandling med hjemme-NIV flere omkostninger (forskel: DKK 151.649) og højere effekt (forskel: 0,0,6474 QALYs) relativt til standardbehandling, hvilket giver en ICER på DKK 234.248/QALY. Som følge af forbedret overlevelse medfører behandling med hjemme-NIV over livstidshorizonten også flere indlæggelseskrævende akutte forværringer (forskel: 0,9785 indlæggelseskrævende akutte forværringer), hvorved standardbehandling dominerer hjemme-NIV i CEA'en. Med udgangspunkt i resultaterne for Kliniske effekt og sikkerhed vurderer fagudvalget dog, at hjemme-NIV medfører færre indlæggelseskrævende akutte forværringer pr. leveår. Da CEA'en ikke reflekterer de positive effekter i relation til overlevelse, vurderer fagudvalget ikke, at denne analyse bør tolkes enkeltstående.

Fagudvalget bemærker at effekten af hjemme-NIV i forhold til akkumuleringen i CUA'en kun reflekteres i forhold til den mindskede forekomst af indlæggelseskrævende akutte forværringer, som har en negativ betydning for patienternes helbredsrelaterede livskvalitet og overlevelse. Hjemme-NIV kan dog også påvirke nogle patienters helbredsrelaterede livskvalitet i hverdagen desuagtet den mindre risiko for indlæggelseskrævende akutte forværringer. Fagudvalget vurderer derfor, at den inkluderede effekt af hjemme-NIV i forhold til akkumulering af QALYs potentielt er underestimeret, men bemærker, at der ikke er data til at understøtte inklusion af en effekt på den helbredsrelaterede livskvalitet, som kan tilskrives anvendelse af hjemme-NIV.

Fagudvalget vurderer, at de sundhedsøkonomiske resultater er relativt robuste, hvad angår input parametre, der er anvendt i analyserne. Ingen enkeltstående parametre kan for CUA'en ændre på, at hjemme-NIV er mere effektiv i forhold til effektmålet QALYs, men også forårsager flere omkostninger relativt til standardbehandling. Dette er i overensstemmelse med PSA'en, der for CUA'en indikerer, at der, med udgangspunkt i den usikkerhed der er inkluderet, er >99% sandsynlighed for, at hjemme-NIV er mere effektiv i forhold til effektmålet QALYs, men også forårsager flere omkostninger relativt til standardbehandling. Både den højere omkostning- og effektakkumulering drives i høj grad af den estimerede, forbedrede overlevelse blandt patienter i behandling med hjemme-NIV. På tværs af de sundhedsøkonomiske analyser er de input parametre, der påvirker resultatet af analyserne mest, kliniske, herunder HR for indlæggelseskrævende akut forværring, HR for 30-dages dødelighed efter indlæggelseskrævende akut forværring og den årlige rate af indlæggelseskrævende akut forværring.

Fagudvalget gør opmærksom på, at de sundhedsøkonomiske resultater i høj grad betinges af metodiske valg i forhold til analysernes gennemførelse, herunder analysetype, tilgang til ekstrapolering af data, valg af tidshorizont samt omkostningsperspektiv. Resultatet af CUA'en drives i høj grad af ressourcekrævet blandt patienter i forbindelse med oplæring i anvendelse af NIV-udstyret, men også den efterfølgende løbende rengøring heraf. Fagudvalget bemærker, dette ressourcekrævet i praksis ikke forårsager nogen transferering. Hvis der antages et regionalt omkostningsperspektiv, falder ICER'en for CUA'en til DKK 142.705/QALY. Hvis man modsat inkluderer omkostninger til behandling og pleje af KOL i regionalt og kommunalt regi, som umiddelbart ikke påvirkes direkte som følge af behandling med hjemme-NIV, men som påvirkes som følge af øget overlevelse blandt patienter i hjemme-NIV, stiger ICER'en for CUA'en til DKK 878.175/QALY. Fagudvalget bemærker i denne forbindelse, at de årlige omkostninger til pleje og behandling af KOL i sig selv, desuagtet anvendelse af hjemme-NIV, er estimeret til DKK 239.208 og at inklusion af denne omkostningskomponent ved øget overlevelse bliver kraftigt drivende for analysen. Da nærværende analyse vedrører hjemme-NIV og ikke KOL-behandling og -pleje, vurderer fagudvalget at der bør ses bort fra disse resultater i vurderingen af omkostningseffektiviteten af hjemme-NIV. Desuagtet hvilket omkostningsperspektiv, der antages, er hjemme-NIV mere effektiv end standardbehandling i relation til effektmålet QALYs



## 9.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 9 – Budgetkonsekvensanalyse

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse konsekvenserne for de regionale sundhedsbudgetter, hvis Behandlingsrådet anbefaler anvendelse af hjemme-NIV for patienter med KOL og klinisk indikation herfor og under de forudsætninger, som er beskrevet i afsnit 9.1.4.

### Undersøgelsesspørgsmål 8

Hvad er de forventede budgetmæssige konsekvenser af nationalt tilbud om hjemme-NIV til alle voksne patienter med KOL<sup>41</sup>?

På baggrund af metoden beskrevet i afsnit 9.1.4 estimeres det, at udbredelsen af hjemme-NIV til flere patienter med KOL og klinisk indikation herfor som følge af en positiv anbefaling fra Behandlingsrådet vil summere til en samlet budgetkonsekvens på ca. -DKK 37 mio. over en femårig periode. Resultatet af BIA'en er rapporteret i Tabel 45.

Denne budgetkonsekvens dækker over udgifter til udstyr anvendt til behandling med hjemme-NIV, personaleressourcer i forbindelse med opstart af behandlingen med hjemme-NIV, samt undgåede udgifter til indlæggelseskrævende akutte forværringer for antallet af patienter angivet i Tabel 41, hvis de bliver behandlet med hjemme-NIV frem for standardbehandling. Analysen indikerer, at udgifter til varetagelse af hjemme-NIV (udgifter til NIV-udstyr og opstart af behandling) inden for BIA'ens tids-horisont samlet set modsvares af undgåede udgifter til indlæggelseskrævende akutte forværringer. Sekretariatet gør opmærksom på, de budgetmæssige konsekvenser ikke er stabiliseret inden for BIA'ens tidshorisont, dvs. yderligere påvirkning af budgetterne må forventes efter analysens tidshorisont.

I bilag 4 er udgifter for patientkohorten i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV over BIA'ens femårige periode angivet, samt forskellen mellem de to behandlingsmuligheder. Ligeledes er overlevelsen angivet som antallet af patienter i forhold til antal nyopstartede (Tabel 41), hvis de er i hhv. standardbehandling og behandling med hjemme-NIV, samt forskellen imellem disse.

### 9.3.1 Følsomhedsanalyser

De udførte følsomhedsanalyser er beskrevet i afsnit 9.1.4.3 og resultaterne heraf er angivet i Tabel 45. To analyser (følsomhedsanalyse 1 og 5) ændrer resultatet af BIA'en, så anvendelse af hjemme-NIV ikke længere er udgiftsbesparende set i forhold til standardbehandling, herunder hvis der antages de højeste udgifter til NIV-udstyr (total femårig budgetkonsekvens: DKK 56 mio.), samt hvis regionale udgifter til behandling af KOL inkluderes i analysen (total femårig budgetkonsekvens: DKK 30 mio.). Fagudvalget bemærker, at de høje udgifter til NIV-udstyr ikke reflekterer det generelle indkøbsbillede, hvorfor de ikke vurderer, der bør være reel bekymring om det scenarie, følsomhedsanalysen præsenterer. Fagudvalget anerkender, at den øgede overlevelse som følge af anvendelse af hjemme-NIV vil medføre, at patienterne forbliver i behandling for deres KOL, hvorfor der vil være en regional udgift i denne forbindelse, som følsomhedsanalyse 5 reflekterer.

<sup>41</sup> Undersøgelsesspørgsmålet vedrører udelukkende den patientpopulation, der er beskrevet i Tabel 2.

**Tabel 45 - Oversigt over budgetkonsekvenser ved positiv anbefaling af anvendelse af hjemme-NIV over den femårige tidshorizont.** NIV: Non-invasiv ventilation.

Budgetkonsekvens	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	Total
Antal nyopstartede pr. år pga. anbefaling (estimeret)	296	321	396	446	396	
NIV-udstyr	4.540.789	5.254.960	6.961.839	9.778.680	9.541.996	36.078.263
Personaleressourcer, oplæring	1.529.141	1.658.292	2.045.743	2.304.044	2.045.743	9.582.964
Indlæggelseskrævende akut forværring	-14.476.760	-19.505.845	-21.611.536	-19.045.379	-8.302.770	-82.942.290
<b>Budgetkonsekvenser ved anbefaling om anvendelse</b>	<b>-8.406.829</b>	<b>-12.592.593</b>	<b>-12.603.954</b>	<b>-6.962.655</b>	<b>3.284.970</b>	<b>-37.281.062</b>

**Tabel 46 – Oversigt over resultater for følsomhedsanalyser udført for budgetkonsekvensanalysen.** KOL: Kronisk obstruktiv lungesygdom, NIV: Non-invasiv ventilation.

Følsomhedsanalyse	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	Total
<b>1</b> Høje udgifter til NIV-udstyr	2.512.114	773.044	6.116.232	17.975.134	28.400.451	55.776.975
Lave udgifter til NIV-udstyr	-10.179.199	-14.642.437	-15.319.885	-10.767.592	-425.826	-51.334.939
<b>2</b> 700 nyopstartede patienter, årligt	-19.881.016	-28.100.641	-22.395.864	-4.095.822	15.177.518	-59.295.824
<b>3</b> 90% opstarter pga. indlæggelseskrævende akut forværring	-8.294.639	-12.417.238	-12.378.535	-6.714.561	3.507.727	-36.297.247
90% opstarter som følge af opsporing	-9.192.163	-13.820.079	-14.181.887	-8.699.315	1.725.670	-44.167.774
<b>4</b> Højere udgift til indlæggelseskrævende akut forværring	-22.883.589	-32.098.438	-34.215.490	-26.008.035	-5.017.800	-120.223.352
<b>5</b> Inklusion af udgifter til behandling af KOL	-6.477.602	-6.195.337	-121.595	12.659.066	29.726.359	29.590.892

### 9.3.2 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 9

Jf. BIA'en er den femårige budgetkonsekvens på tværs af de fem danske regioner estimeret til at være ca. -DKK 37 mio. samlet for NIV-udstyr, træk på behandlingsansvarligt personale og indlæggelseskrævende akutte forværringer. Resultatet drives kraftigt af undgåede indlæggelseskrævende akutte forværringer som følge af anvendelse af hjemme-NIV. Når de budgetmæssige konsekvenser estimeres for den femårige periode med inklusion af udgifter til behandling af den bagvedliggende KOL ændres resultatet til ca. DKK 30 mio. (følsomhedsanalyse 5).

Fagudvalget gør opmærksom på, at estimatet for den relevante patientpopulation ikke er datadrevet, men baseret på et fagligt skøn heraf. Der er derfor væsentlig usikkerhed forbundet med dette estimat. Estimatet af, hvor mange patienter der årligt kan påbegynde anvendelsen af hjemme-NIV i tillæg til de patienter, der påbegynder hjemme-NIV på nuværende tidspunkt, baserer sig på forventningen om, at en positiv anbefaling af hjemme-NIV vil medføre, at NIV-udstyr kan udleveres til alle patienter med KOL med indikation herfor, samt at der kan afsættes tilstrækkelige personaleressourcer til opstart af behandlingsforløb hermed. Sekretariatet gør dog opmærksom på, der i analysen ikke er inkluderet potentielle udgifter til efteruddannelse, opsporing, og kommunikation, mv. af regionalt personale, som måtte være betingende for øget anvendelse af hjemme-NIV i den indicerede patientpopulation. I tillæg gør sekretariatet opmærksom på, de budgetmæssige konsekvenser ikke er stabiliseret inden for BIA'ens tidshorisont, og yderligere påvirkning af budgettet må forventes efter de fem år, der er projiceret i BIA'en.

Fagudvalget bemærker, at det forventer væsentlige interregionale forskelle i, hvordan behandling med hjemme-NIV vil udvikle sig over tid (data ikke vist). Dette skyldes, at fagudvalget vurderer, at hjemme-NIV på nuværende tidspunkt udbydes i varierende grad på tværs af regionerne. I tillæg kan demografiske forskelle forårsage behov for forskelligt optag af hjemme-NIV i regionerne. Fagudvalget bemærker derfor, at de budgetmæssige konsekvenser forventeligt vil være kraftigt differentieret mellem regionerne. BIA'er på regionalt niveau bør derfor baseres på regionale data og projiceringer til estimering af lokale budgetmæssige konsekvenser.

## 9.4 Evidensens kvalitet

De sundhedsøkonomiske resultater og budgetmæssige konsekvenser er estimeret med udgangspunkt i den sundhedsøkonomiske model (præsenteret i afsnit 9.1.3.3), fund i forbindelse med belysningen af Klinisk effekt og sikkerhed (afsnit 6) og Organisatoriske implikationer (afsnit 7), data fra litteraturen, samt fagudvalgets ekspertise. Fagudvalget har vurderet modellens validitet (*face validity*) på baggrund af inputs hertil og resultaterne herfra. Da det ikke er muligt at sammenholde modelresultaterne med data på patientpopulationen med KOL og indikation for anvendelse af hjemme-NIV, medfører dette nogen usikkerhed i forhold til validiteten af analysernes resultater. Da den sundhedsøkonomiske model anvendes til både de sundhedsøkonomiske analyser og BIA'en behæftes alle disse med denne usikkerhed.

Som beskrevet i afsnit 9.2.3 er resultaterne af den sundhedsøkonomiske analyse behæftet med nogen metodisk usikkerhed, da analysetype, ekstrapolering, omkostningsperspektiv og tidshorisont kan have betydning for resultaterne og fortolkningen af analyserne. Den samme usikkerhed behæfter delvist også BIA'en, om end i mindre grad.

## 9.5 Samlet vurdering

Analysen af Sundhedsøkonomi beror på analyser som er udarbejdet med formålet at belyse de sundhedsøkonomiske konsekvenser af behandling med hjemme-NIV af indicerede patienter med KOL, herunder en *cost-utility* analyse og en omkostningseffektivitetsanalyse, samt en budgetkonsekvensanalyse.

Med udgangspunkt i de sundhedsøkonomiske analyser vurderer fagudvalget, at hjemme-NIV skaber væsentlig værdi for patienterne i forhold til akkumuleringen af kvalitetsjusterede leveår (QALYs) gennem højere overlevelse og ved at undgå indlæggelseskrævende akutte forværringer relativt til standardbehandling (1,29 vs. 0,64 QALYs), om end også til højere omkostninger (DKK 457.438 vs. DKK 305.789). Dette giver en inkrementel omkostningseffektivitetsratio på DKK 234.248/QALY. Fagudvalget bemærker, at den positive effekt af hjemme-NIV oplevet i patienternes hverdagsliv ikke er inkluderet i *cost-utility* analysen, og vurderer derfor, at den positive effekt af hjemme-NIV i *cost-utility* analysen kan være underestimeret. Den estimerede længere overlevelse for patienter i behandling med hjemme-NIV medfører, at patienter i behandling med hjemme-NIV kan opleve flere indlæggelseskrævende akutte forværringer i deres levetid (6,07 vs. 5,09 indlæggelseskrævende akutte forværringer).

De højere omkostninger forbundet med hjemme-NIV drives i høj grad af højere omkostninger til flere indlæggelseskrævende akutte forværringer i den samlede levetid, og det værdisatte ressourcetræk hos patienterne og disses pårørende i forhold til rengøring af NIV-udstyret. Fagudvalget bemærker, at ressourcetrækket blandt patienter og pårørende ikke udgør en reel transferering. Hvis *cost-utility* analysen beregnes alene med inklusion af regionale omkostninger er den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio DKK 142.705/QALY. Hvis der medtages omkostninger til behandling og pleje af KOL stiger den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio til DKK 878.175/QALY, hvilket skyldes den estimerede højere overlevelse i patientgruppen i behandling med hjemme-NIV.

Budgetkonsekvensanalysen estimerer, at en positiv anbefaling af hjemme-NIV til behandling af indicerede patienter med KOL vil resultere i en femårig budgetkonsekvens på ca. -DKK 37 mio. Fagudvalget bemærker, at den investering der skal til i forhold til indkøb af NIV-udstyr og ressourcetræk på personalet med ansvar for opstart af hjemme-NIV forløb inden for den femårige tidsperiode for budgetkonsekvensanalysen i høj grad modsvares af de indlæggelseskrævende akutte forværringer, der undgås ved anvendelsen af hjemme-NIV.

I sammenhæng hermed bemærker fagudvalget, at udgiften til indlæggelseskrævende akutte forværringer er værdisat lavt i basecase analysen (DKK 60.203 pr. indlæggelseskrævende akutte forværring). Fagudvalget henleder opmærksomheden på, at hvis udgiften forhøjes til DKK 120.406 pr. indlæggelseskrævende akutte forværring (følsomhedsanalyse 4), estimeres budgetkonsekvensen til -DKK 120 mio. Fagudvalget vurderer, at de reelle besparelser i forhold til undgåede indlæggelseskrævende akutte forværringer som følge af anvendelse af hjemme-NIV kan være højere end estimeret i basecase analysen.

Der er i budgetkonsekvensanalysen ikke inkluderet eventuelle implementeringsomkostninger, der måtte forekomme ved ønsket om øget optag af hjemme-NIV til indicerede patienter med KOL. Fagudvalget gør opmærksom på, at hvis regionale udgifter til behandling af KOL medtages, stiger den femårige budgetkonsekvens til ca. DKK 30 mio. Fagudvalget gør i samme forbindelse opmærksom på, at kommunale udgifter til KOL forventeligt også vil stige grundet den forventeligt højere overlevelse blandt patienter i behandling med hjemme-NIV. Fagudvalget gør ligeledes opmærksom på, at de budgetmæssige konsekvenser ved en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV ikke er stabiliserede ved analysens udløb, og yderligere påvirkning af budgettet må forventes efter de fem år, der er projiceret i budgetkonsekvensanalysen.

De sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalysen er behæftet med usikkerhed, som til dels skyldes metodiske valg for analyserne, samt værdisætning af NIV-udstyr og indlæggelseskrævende akutte forværringer. Fagudvalget vurderer dog, at resultaterne samlet set er relativt robuste.

Fagudvalget bemærker, at de sundhedsøkonomiske resultater er betinget af de forhold, der er beskrevet for analysen, herunder organisationen af behandlingen med hjemme-NIV og værdisætning af omkostningskomponenter. Fagudvalget vurderer i denne forbindelse, at klinisk optimal og efficient behandling med hjemme-NIV bedst tilbydes under forhold, som muliggør et tilstrækkeligt kompetenceniveau blandt det behandlende personale, og hvor opstart af behandling med hjemme-NIV varetages i ambulant regi. Fagudvalget bemærker i samme forbindelse, at der, ved en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV, bør afsættes ressourcer til NIV-udstyr, men også personaleressourcer til varetagelse af behandlingen, da denne er betingende for patienternes behandlingssucces.

Samlet set vurderer fagudvalget, at behandling med hjemme-NIV til indicerede patienter med KOL skaber stor værdi i form af kvalitetsjusterede leveår relativt til de økonomiske konsekvenser ved dets anvendelse.

## 9.6 Øvrige overvejelser

De sundhedsøkonomiske analyser og BIA'en er gennemført med omkostninger til NIV-udstyr forefaldende, når det forventeligt skal udskiftes. I analysen er NIV-udstyret antaget at være *single patient use* udstyr, der i overensstemmelse med Statens Serum Instituts retningslinjer for brug af udstyret ikke kan genanvendes til andre patienter [49]. Fagudvalget bemærker dog, at der kan være muligheder for dekontaminering af NIV-maskinerne, så maskinen kan overgå fra patienter, der ikke bruger den mere (som følge af frafald; fravalg, non-compliance, dødsfald, mv.) til nye patienter. Genanvendelse af NIV-maskinerne kan være fordelagtigt af miljø- og ressourcemæssige hensyn, ligesom det er sandsynligt, at omkostningerne til NIV-udstyret kunne falde. FU bemærker i denne forbindelse dog også, at der i så fald skulle medregnes et ressourcetræk i forbindelse med genanvendelse af NIV-udstyret i form af personaleressource og korrekte rengøringsmaterialer.

# 10 Referencer

1. Løkke A, Titlestad IL, Marså K, Nielsen, Lars Peter Kofod LM, Moberg M, Godtfredsen NS. KOL - Behandling [Internet]. Dansk Lungemedicinsk Vejledning. 2017 [cited 2023 Mar 9]. Available from: <https://lungemedicin.dk/kol-behandling/>
2. Løkke A, Titlestad I, Marså K, Nielsen LP, Kofod LM, Moberg M, et al. KOL - Vejledning. 2017.
3. Præst Holm C, Gantzhorn EK, Weinreich UM, Sonne TP, Wilcke T. LT-NIV (Hjemme-NIV til KOL-patienter). 2020.
4. Quint JK, Baghai-Ravary R, Donaldson GC, Wedzicha JA. Relationship between depression and exacerbations in COPD. *European Respiratory Journal*. 2008;32(1):53–60.
5. Ståhl E, Lindberg A, Jansson SA, Rönmark E, Svensson K, Andersson F, et al. Health-related quality of life is related to COPD disease severity. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3:1–8.
6. Miravittles M, Ribera A. Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD. *Respir Res*. 2017;18(1):1–11.
7. Miravittles M, Ferrer M, Zalacain R, Alvarez-Sala J, Masa F, Vereá H, et al. Effect of exacerbations on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a 2 year follow up study. *Thorax*. 2004;59(5):387–95.
8. Stage KB, Middelboe T, Stage TB, Sørensen CH. Depression in COPD--management and quality of life considerations. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2006;1(3):315–20.
9. Hansen EF, Titlestad IL, Gundestrup S, Hedsund C, Holm, Claire Præst Wessels J. KOL - exacerbation og NIV [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar 10]. Available from: <https://lungemedicin.dk/kol-exacerbation-og-niv/>
10. Ravn HB, Larsen EP. Respiratorisk acidose [Internet]. [cited 2022 Oct 14]. Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/akut-og-foerstedhjelp/tilstande-og-sygdomme/syrebase-forstyrrelser/respiratorisk-acidose/>
11. Hedsund C, Ankjærgaard KL, Rasmussen DB, Schwaner SH, Andreassen HF, Hansen EF, et al. NIV for acute respiratory failure in COPD: high in-hospital mortality is determined by patient selection. *Eur Clin Respir J*. 2019;6(1).
12. Lange P, Kristensen JK, Pedersen BK, Jespersen NZ. KOL [Internet]. Lægehåndbogen. 2021 [cited 2023 Mar 31]. Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/lunger/tilstande-og-sygdomme/obstruktive-lungesygdomme/kol/>
13. Hedsund C, Nilsson PM, Hoyer N, Rasmussen DB, Holm CP, Sonne TP, et al. pressure NIV for acute hypercapnic respiratory failure in COPD : improved survival in a retrospective cohort study. *BMJ Open Respir Res*. 2022;9(e001260):1–7.
14. Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom - DrKOL. 2023;(december):1–114.

15. Dreher M, Storre JH, Schmoor C, Windisch W. High-intensity versus low-intensity non-invasive ventilation in patients with stable hypercapnic COPD: A randomised crossover trial. *Thorax*. 2010;65(4):303–8.
16. Ram F, Lightowler J, Wedzicha J. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004;(3).
17. Köhnlein T, Windisch W, Köhler D, Drabik A, Geiseler J, Hartl S, et al. Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic obstructive pulmonary disease: A prospective, multicentre, randomised, controlled clinical trial. *Lancet Respir Med*. 2014;2(9):698–705.
18. Murphy PB, Rehal S, Arbane G, Bourke S, Calverley PMA, Crook AM, et al. Effect of Home Noninvasive Ventilation With Oxygen Therapy vs Oxygen Therapy Alone on Hospital Readmission or Death After an Acute COPD Exacerbation. *JAMA*. 2017 Jun 6;317(21):2177.
19. Kort J, Bladder G, Duiverman M. The minimal clinically important difference of the Severe Respiratory Insufficiency questionnaire. In: *Noninvasive Ventilatory Support*. European Respiratory Society; 2018. p. PA2371.
20. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A Self-complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation: The St. George's Respiratory Questionnaire. *American Review of Respiratory Disease*. 1992 Jun;145(6):1321–7.
21. Bae E, Choi SE, Lee H, Shin G, Kang D. Validity of EQ-5D utility index and minimal clinically important difference estimation among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Pulm Med*. 2020;20(1):1–10.
22. Dretzke J, Moore D, Dave C, Mukherjee R, Price MJ, Bayliss S, et al. The effect of domiciliary non-invasive ventilation on clinical outcomes in stable and recently hospitalized patients with COPD: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of COPD*. 2016;11(1):2269–86.
23. Dretzke J, Blissett D, Dave C, Mukherjee R, Price M, Bayliss S, et al. The cost-effectiveness of domiciliary non-invasive ventilation in patients with end-stage chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess (Rockv)*. 2015;19(81):1–246.
24. Zhou L, Li X, Guan L, Chen J, Guo B, Wu W, et al. Home noninvasive positive pressure ventilation with built-in software in stable hypercapnic COPD: A short-term prospective, multicenter, randomized, controlled trial. *International Journal of COPD*. 2017;12:1279–86.
25. Hedsund C, Linde Ankjærgaard K, Peick Sonne T, Tønnesen P, Frausing Hansen E, Frost Andreassen H, et al. Long-term non-invasive ventilation for COPD patients following an exacerbation with acute hypercapnic respiratory failure: a randomized controlled trial. *Eur Clin Respir J*. 2023;10(1):1–11.
26. Murphy PB, Rehal S, Arbane G, Bourke S, Calverley PMAA, Crook AM, et al. Effect of Home Noninvasive Ventilation With Oxygen Therapy vs Oxygen Therapy Alone on Hospital Readmission or Death After an Acute COPD Exacerbation. *JAMA*. 2017 Jun 6;317(21):2177.
27. Collett D. *Modelling survival data in medical research*. Third edit. Boca Raton, Fla: CRC Press, Taylor & Francis Group; 2015. (Chapman & Hall/CRC texts in statistical science series.).
28. Tierney JF, Stewart LA, Ghersi D, Burdett S, Sydes MR. Practical methods for incorporating summary time-to-event data into meta-analysis. *Trials*. 2007 Jun 7 [cited 2023 Sep 19];8(1):1–16.

29. Mao L, Kim KM. Statistical Models for Composite Endpoints of Death and Nonfatal Events: A Review. *Stat Biopharm Res.* 2021 [cited 2023 Nov 8];13(3):260–9.
30. EUnetHTA. Endpoints used for Relative Effectiveness Assessments - Composite endpoints. 2015.
31. Kort J, Bladder G, Duiverman M. The minimal clinically important difference of the Severe Respiratory Insufficiency questionnaire. In: *Noninvasive Ventilatory Support.* European Respiratory Society; 2018. p. PA2371.
32. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A Self-complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation: The St. George's Respiratory Questionnaire. *American Review of Respiratory Disease.* 1992 Jun;145(6):1321–7.
33. Struik FM, Sprooten RTM, Kerstjens HAM, Bladder G, Zijnen M, Sin JA, et al. Nocturnal non-invasive ventilation in copd patients with prolonged hypercapnia after ventilatory support for acute respiratory failure: A randomised, controlled, parallel-group study. *Thorax.* 2014;69(9):826–34.
34. Kampelmacher MJ. Moving from Inpatient to Outpatient or Home Initiation of Non-Invasive Home Mechanical Ventilation. *J Clin Med.* 2023;12(8).
35. Sundhedsstyrelsen. Kronisk respirationsinsufficiens som følge Af neuromuskulære lidelser, thoraxdeformiteter mv. – tilrettelæggelse af behandling. København S; 2012.
36. Ribeiro C, Jácome C, Oliveira P, Conde S, Windisch W, Nunes R. Patients experience regarding home mechanical ventilation in an outpatient setting. *Chron Respir Dis.* 2022;19:14799731221137082.
37. Gale NK, Jawad M, Dave C, Turner AM. Adapting to domiciliary non-invasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative interview study. *Palliat Med.* 2015 Mar;29(3):268–77.
38. Coughlin S, Peyerl FW, Munson SH, Ravindranath AJ, Lee-Chiong TL. Cost Savings from Reduced Hospitalizations with Use of Home Noninvasive Ventilation for COPD. *Value in Health.* 2017;20(3):379–87.
39. Hall J, Turner AM, Dretzke J, Moore D, Jowett S. Cost-effectiveness of domiciliary non-invasive ventilation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2022;77(10):976–86.
40. Beres E, Babes K, Beres Z-L, Daina LG, Daina CM, Cheregi C, et al. Cost-effectiveness of home non-invasive ventilation in COPD group GOLD D patients. *Balneo and PRM Research Journal.* 2021;(Vol.12, 4):327–32.
41. Murphy PB, Brueggenjuergen B, Reinhold T, Gu Q, Fusfeld L, Criner G, et al. Cost-effectiveness of home non-invasive ventilation in patients with persistent hypercapnia after an acute exacerbation of COPD in the UK. *Thorax.* 2023;78(5):523–5.
42. Løkke A, Lange P, Lykkegaard J, Ibsen R, Andersson M, Licht S de F, et al. Economic burden of copd by disease severity – a nationwide cohort study in Denmark. *International Journal of COPD.* 2021;16:603–13.
43. Finansministeriet. Dokumentationsnotat – den samfundsøkonomiske diskonteringsrente. 2021.
44. Fleurence RL, Hollenbeak CS. Rates and probabilities in economic modelling: Transformation, translation and appropriate application. *Pharmacoeconomics.* 2007;25(1):3–6.



45. Danmarks Statistik. Statistikbanken [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 16]. Available from: <https://statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
46. Murphy PB, Rehal S, Arbane G, Bourke S, Calverley PMA, Crook AM, et al. Effect of home noninvasive ventilation with oxygen therapy vs oxygen therapy alone on hospital readmission or death after an acute COPD exacerbation: A randomized clinical trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2017;317(21):2177–86.
47. Danmarks Statistik. Forbrugerprisindeks [Internet]. Forbrugerprisindeks. 2023 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/oekonomi/prisindeks/forbrugerprisindeks>
48. Danmarks Nationalbank. Fastkurspolitik [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 18]. Available from: <https://www.nationalbanken.dk/da/ofte-stillede-spoergsmaal/fastkurspolitik>
49. Central Enhed for infektionshygiejne. Håndtering af udstyr til respirationsterapi. 2015.
50. Venkatesan P. GOLD COPD report: 2023 update. *Lancet Respir Med*. 2023;11(1):18.
51. Lange P, Marott JL, Vestbo J, Olsen KR, Ingebrigtsen TS, Dahl M, et al. Prediction of the clinical course of chronic obstructive pulmonary disease, using the new GOLD classification: A study of the general population. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;186(10):975–81.
52. Einarson TR, Bereza BG, Nielsen TA, Hemels MEH. Utilities for asthma and COPD according to category of severity: A comprehensive literature review. *J Med Econ*. 2015;18(7):550–63.
53. Hvidberg MF, Petersen KD, Davidsen M, Witt Udsen F, Frølich A, Ehlers L, et al. Catalog of EQ-5D-3L Health-Related Quality-of-Life Scores for 199 Chronic Conditions and Health Risks in Denmark. Vol. 8, MDM Policy and Practice. 2023. 1–42 p.
54. Wittrup-jensen KU, Lauridsen J, Pedersen KM. Modelling Danish EuroQol ( EQ-5D ) Tariffs by Applying the Time Trade-Off Method. *University of Southern Denmark Health Economics Papers*. 2008;4(2):1–50.
55. Solem CT, Sun SX, Sudharshan L, Macahilig C, Katyal M, Gao X. Exacerbation-related impairment of quality of life and work productivity in severe and very severe chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD*. 2013;8:641–52.
56. Spencer S, Jones PW. Time course of recovery of health status following an infective exacerbation of chronic bronchitis. *Thorax*. 2003;58(7):589–93.
57. Sullivan PW, Slejko JF, Sculpher MJ, Ghushchyan V. Catalogue of EQ-5D scores for the United Kingdom. *Medical Decision Making*. 2011;31(6):800–4.
58. Ankjærgaard KL, Rasmussen DB, Schwaner SH, Andreassen HF, Hansen EF, Wilcke JT. COPD: Mortality and Readmissions in Relation to Number of Admissions with Noninvasive Ventilation. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2017;14(1):30–6.
59. Lungeforeningen. Hvad er FEV1, og hvordan måles det? [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 8]. Available from: <https://www.lunge.dk/lunger/viden-hvad-er-fev1-og-hvordan-maales-det>
60. Lange P. Spirometri [Internet]. Patienthåndbogen. 2023 [cited 2023 Nov 23]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/undersoegelser/undersoegelser/oevrige-undersoegelser/spirometri/>

61. Arumugam M. Formula for converting mmHg to kPa as the unit for measurement of pressure when using newer tourniquet machines that measure pressure using the SI (Systeme International). *Journal of Orthopaedic Nursing*. 2009 Nov;13(4):201–3.
62. forskerkurser.dk. Hvad er en type-2 fejl? [Internet]. 2017 [cited 2023 Dec 5]. Available from: <https://www.forskerkurser.dk/single-post/2017/03/05/Hvad-er-en-type-2-fejl>
63. Spruance SL, Reid JE, Grace M, Samore M. Hazard Ratio in Clinical Trials. *Antimicrob Agents Chemother*. 2004;48(8):2787–92.

# 11 Fagudvalgets sammensætning

**Sammensætning af fagudvalget for analyse vedr. anvendelse af hjemme-NIV (non-invasiv ventilation i hjemmet) til patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom.**

<b>Formand</b>	<b>Indstillet af</b>
Jon Torgny Wilcke Overlæge, Klinisk lektor, Region Hovedstaden	LVS
<b>Medlemmer</b>	<b>Udpeget af</b>
Anne Lise Gregersen Patient	Danske patienter
Pia Ravnsbæk Bjærg Sygeplejefaglig konsulent	KL
Jesper Carlsen Medico-tekniker	Region Hovedstaden
Eline Kristine Gantzhorn Overlæge	Region Syddanmark
Charlotte Dahl Rossau Overlæge	Region Midtjylland
Barbara Brocki Fysioterapeut, PhD	Region Nordjylland
Linda Uhre Jørgensen Oversygeplejerske	Region Sjælland
Tine Peick Sonne Klinisk sygeplejespecialist	Region Hovedstaden
Camilla Lauridsen Udbudsjurist	RFI
Jesper Lykkegaard Klinisk professor	LVS
Fire medarbejdere fra Behandlingsrådets sekretariat	Behandlingsrådet

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. 14.02.2024

**Behandlingsrådet**



Bilag til analyserapport vedrørende

**Non-invasiv ventilation i hjemmet  
til behandling af patienter med  
kronisk obstruktiv lungesygdom**

# Bilag

Bilag er et tillæg til rapporten vedr. Behandlingsrådets større analyse af non-invasiv ventilation i hjemmet (kaldet hjemme-NIV) til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), som kan ses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Oplysninger om dokumentet

<b>Godkendelses- dato:</b>	<b>Dokumentnummer:</b>	<b>Versionsnummer:</b>
8. februar 2024	20221026-102197	1.0

<b>Versionsnr.:</b>	<b>Dato:</b>	<b>Ændring:</b>
1.0	8. februar 2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Indhold

<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Bilag Klinisk effekt og sikkerhed</b> .....	<b>4</b>
1.1 Systematisk litteratursøgning, reviews og primærstudier.....	4
1.2 Fokuseret litteratursøgning, protokoller.....	21
1.3 Resultatoverblik.....	22
<b>2 Bilag til Organisatoriske implikationer</b> .....	<b>28</b>
2.1 Interviewguides.....	28
<b>3 Bilag til Patient- og pårørendeperspektivet</b> .....	<b>34</b>
3.1 Systematisk litteratursøgning.....	34
3.2 Interviewguides.....	47
3.3 Vurdering af evidenskvalitet.....	55
<b>4 Bilag til Sundhedsøkonomi</b> .....	<b>57</b>
4.1 Systematisk litteratursøgning.....	57
4.2 Antagelser for og begrænsninger ved den anvendte Markovmodel.....	67
4.3 KOL-justeret dødelighed.....	67
4.4 Følsomhedsanalyser.....	78
4.5 Budgetkonsekvensanalyse.....	83

# 1 Bilag Klinisk effekt og sikkerhed

## 1.1 Systematisk litteratursøgning, reviews og primærstudier

### 1.1.1 Søgeresultat

**Tabel 1 – Søgeresultat for systematiske reviews. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 95 studier identificeret.**

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	41	05.07.2023
Embase	Embase.com	54	05.07.2023
Cochrane Library	Wiley	5	05.07.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	28	05.07.2023
Scopus	Scopus.com	68	05.07.2023
I alt		196	
Efter dubletsøgning i EndNote		95	

**Tabel 2 – Søgeresultat for primærstudier. I forbindelse med litteratursøgningen for primærstudier, blev 746 studier identificeret.**

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	310	11.07.2023
Embase	Embase.com	374	11.07.2023
Cochrane Library	Wiley	233	11.07.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	88	11.07.2023
Scopus	Scopus.com	458	11.07.2023
I alt		1463	
Efter dubletsøgning i EndNote		746	



## 1.1.2 Søgestreng

**Tabel 3 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i PubMed. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 41 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#26	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bilevel*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word])) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	41
#25	<b>Search:</b> "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>462.450</u>
#24	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bilevel*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word])) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	496
#23	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bilevel*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR	983

NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh] OR (home\*[Text Word])) OR (domicil\*[Text Word] OR domestic\*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease\*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) Sort by: Publication Date

#22	<b>Search:</b> (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>104,006</u>
#21	<b>Search:</b> COPD[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>58,174</u>
#20	<b>Search:</b> chronic obstructive airway disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>413</u>
#19	<b>Search:</b> chronic obstructive lung disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>5,041</u>
#18	<b>Search:</b> chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>61,574</u>
#17	<b>Search:</b> "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>66,525</u>
#16	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh] OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word])) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) Sort by: Publication Date	7,698
#15	<b>Search:</b> (((("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word])) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal)) Sort by: Publication Date	<u>2,236,538</u>
#14	<b>Search:</b> long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal Sort by: Publication Date	<u>1,435,169</u>
#13	<b>Search:</b> domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>144,121</u>
#12	<b>Search:</b> home*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>725,733</u>
#11	<b>Search:</b> "Home Care Services"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>50,788</u>
#10	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh] OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) Sort by: Publication Date	46,442

#9	<b>Search:</b> NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>5,721</u>
#8	<b>Search:</b> bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>2,455</u>
#7	<b>Search:</b> positive pressure device*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>56</u>
#6	<b>Search:</b> positive pressure ventilat*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>8,257</u>
#5	<b>Search:</b> positive airway pressure*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>17,077</u>
#4	<b>Search:</b> noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>9,456</u>
#3	<b>Search:</b> "Positive-Pressure Respiration"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>29,038</u>
#2	<b>Search:</b> "Noninvasive Ventilation"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>3,624</u>

**Tabel 4 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i Embase. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 54 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#19	#18 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference review'/it)	54
#18	#15 AND #16 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	78
#17	#15 AND #16	103
#16	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR ((systematic NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de) OR 'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de	772332
#15	#10 AND #14	1948
#14	#11 OR #12 OR #13	201936
#13	copd:ti,ab,kw	110337
#12	('chronic obstructive' NEAR/1 (lung* OR pulmonary OR airway*)):ti,ab,kw	96864
#11	'chronic obstructive lung disease'/de	173495
#10	#6 AND #9	11976
#9	#7 OR #8	2300508
#8	home*:ti,ab,kw OR domicil*:ti,ab,kw OR domestic*:ti,ab,kw OR 'long term':ti,ab,kw	2277734
#7	'home care'/exp	89326
#6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	103745
#5	bipap:ti,ab,kw OR 'bi-pap':ti,ab,kw OR 'bi-level*':ti,ab,kw OR bilevel*':ti,ab,kw	5022
#4	niv:ti,ab,kw OR nippv:ti,ab,kw OR nppv:ti,ab,kw	11168

#3	(positive NEAR/2 pressure):ti,ab,kw	38778
#2	((noninvasive OR 'non-invasive') NEAR/2 ventilat*):ti,ab,kw	17939
#1	'positive pressure ventilation'/exp	74633

**Tabel 5 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i Cochrane Library. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 5 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#1	MeSH descriptor: [Noninvasive Ventilation] explode all trees	631
#2	MeSH descriptor: [Positive-Pressure Respiration] explode all trees	3498
#3	((noninvasive OR non-invasive) NEXT ventilat*):ti,ab,kw	21099
#4	(positive airway pressure):ti,ab,kw	6936
#5	(positive pressure NEXT (ventilat* OR device*)):ti,ab,kw	3852
#6	(bipap OR bi-pap OR bi-level* OR bilevel*):ti,ab,kw	809
#7	(NIV OR NIPPV OR NPPV):ti,ab,kw	2090
#8	{OR #1-#7}	29631
#9	MeSH descriptor: [Home Care Services] explode all trees	2834
#10	(home* OR domicil* OR domestic* OR long term):ti,ab,kw	185816
#11	#9 OR #10	185825
#12	#8 AND #11	3570
#13	MeSH descriptor: [Pulmonary Disease, Chronic Obstructive] explode all trees	7231
#14	(chronic obstructive pulmonary disease):ti,ab,kw	16082
#15	(chronic obstructive lung disease):ti,ab,kw	12905
#16	(chronic obstructive airway disease):ti,ab,kw	1952
#17	(COPD):ti,ab,kw	18630
#18	{OR #13-#17}	24202
#19	#12 AND #18 with Cochrane Library publication date Between Jan 2013 and Dec 2023, in Cochrane Reviews	5

**Tabel 6 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i CINAHL. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 28 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
S17	S14 AND S15 with Limiters - Published Date:20130101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	28

S16	S14 AND S15	40
S15	( PT (Systematic Review or Meta Analysis) ) OR ( TX (((systematic or method*) N3 (review* or overview* or study or studies or search* or approach*)) or meta analy* or meta-analy* or metaanaly*) ) OR ( (pooled N1 (data or analys*)) ) OR ( AB (pubmed or medline or embase or cochrane or "web of science" or psycinfo or psycinfo or scopus) )	695,073
S14	S9 AND S13	230
S13	S10 OR S11 OR S12	31,880
S12	COPD	19,275
S11	chronic obstructive N1 (lung* OR pulmonary OR airway*)	28,723
S10	(MH "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive")	21,842
S9	S7 AND S8	1,806
S8	home* OR domicil* OR domestic* OR long term	519,118
S7	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6	19,998
S6	bipap OR bi-pap OR bi-level* OR bilevel*	709
S5	(MH "Respiration, Artificial+") AND (MH "Noninvasive Procedures")	993
S4	NIV OR NIPPV OR NPPV	2,113
S3	positive N2 pressure	16,403
S2	(noninvasive OR non-invasive) N2 ventilat*	4,507
S1	(MH "Positive Pressure Ventilation+")	12,338

Tabel 7 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i Scopus. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 68 studier identificeret.

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#4	<u>(( (( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "meta analy*" OR "meta-analy*" OR metaanaly* ) OR TITLE-ABS-KEY ( systematic W/3 ( review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach* ) ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2023 ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) ) )</u>	68
#3	<u>(( (( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-</u>	97

KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level" OR bilevel\* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home\* OR domicil\* OR domestic\* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung\* OR pulmonary OR airway\* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "meta analy\*" OR "meta-analy\*" OR metaanaly\* ) OR TITLE-ABS-KEY ( systematic W/3 ( review\* OR overview\* OR study OR studies OR search\* OR approach\* ) ) ) ) )

#2	( TITLE-ABS-KEY ( "meta analy*" OR "meta-analy*" OR metaanaly* ) OR TITLE-ABS-KEY ( systematic W/3 ( review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach* ) ) )	842,860
#1	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) )	1,564

Tabel 8 – Søgestræng for primær studier i PubMed. I forbindelse med litteratursøgningen efter primærlitteratur, blev 310 studier identificeret.

Søgehistorik	Søgestræng	Resultat
#8	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word]) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word]) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word]) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word]) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word]) OR (COPD[Text Word])))) AND (((((((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])))) OR placebo[Text Word]) OR ((("Epidemiologic Studies"[Mesh]) OR (((((((("Comparative Study"[Publication Type]) OR ("Evaluation Studies"[Publication Type] OR "Evaluation Studies as Topic"[Mesh])) OR ("Multicenter Studies as Topic"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type])) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh] OR "Observational Study"[Publication Type])) OR ("Validation Study"[Publication Type] OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])))) OR (((Epidemiologic[Text Word] OR cohort*[Text Word] OR perspective[Text Word] OR prospective[Text Word] OR longitud*[Text Word] OR follow-up[Text Word] OR follow up[Text Word] OR followup[Text Word] OR retro-spective[Text Word] OR retrospective[Text Word] OR case-control*[Text Word] OR case control*[Text Word] OR observational[Text Word] OR cross-section*[Text	310

Word] OR cross section\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR evaluation[Text Word] OR comparative[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word])))) AND (study[Text Word] OR studies[Text Word] OR trial\*[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])))) AND (((("2014"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date

#7

**Search:** (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat\*[Text Word] OR non-invasive ventilat\*[Text Word])) OR (positive airway pressure\*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat\*[Text Word])) OR (positive pressure device\*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level\*[Text Word] OR bilevel\*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home\*[Text Word])) OR (domicil\*[Text Word] OR domestic\*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease\*[Text Word]) OR (chronic obstructive airway disease\*[Text Word]) OR (COPD[Text Word])))) AND (((((((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR ((random\*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind\*[Text Word] OR mask\*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR ((singl\*[Text Word] OR doubl\*[Text Word] OR tripl\*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])))) OR placebo[Text Word]) OR ((("Epidemiologic Studies"[Mesh]) OR (((((((("Comparative Study"[Publication Type]) OR ("Evaluation Studies"[Publication Type] OR "Evaluation Studies as Topic"[Mesh])) OR ("Multicenter Studies as Topic"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type])) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh] OR "Observational Study"[Publication Type])) OR ("Validation Study"[Publication Type] OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])))) OR (((Epidemiologic[Text Word] OR cohort\*[Text Word] OR perspective[Text Word] OR prospective[Text Word] OR longitud\*[Text Word] OR follow-up[Text Word] OR follow up[Text Word] OR followup[Text Word] OR retro-spective[Text Word] OR retrospective[Text Word] OR case-control\*[Text Word] OR case control\*[Text Word] OR observational[Text Word] OR cross-section\*[Text Word] OR cross section\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR evaluation[Text Word] OR comparative[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word])))) AND (study[Text Word] OR studies[Text Word] OR trial\*[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])))) Sort by: Publication Date

604

#6

**Search:** (((((((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR ((random\*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind\*[Text Word] OR mask\*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR ((singl\*[Text Word] OR doubl\*[Text Word] OR tripl\*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])))) OR placebo[Text Word]) OR ((("Epidemiologic Studies"[Mesh]) OR (((((((("Comparative Study"[Publication Type]) OR ("Evaluation Studies"[Publication Type] OR "Evaluation Studies as Topic"[Mesh])) OR ("Multicenter Studies as Topic"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type])) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh] OR "Observational Study"[Publication Type])) OR ("Validation Study"[Publication Type] OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])))) OR (((Epidemiologic[Text Word] OR cohort\*[Text Word] OR perspective[Text Word] OR prospective[Text Word] OR longitud\*[Text Word] OR follow-up[Text Word] OR follow up[Text Word] OR followup[Text Word] OR retro-spective[Text Word] OR retrospective[Text Word] OR case-control\*[Text Word] OR case control\*[Text Word] OR observational[Text Word] OR cross-section\*[Text Word] OR cross section\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR evaluation[Text Word] OR comparative[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word])))) AND (study[Text Word] OR studies[Text Word] OR trial\*[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])))) Sort by: Publication Date

as Topic"[Mesh])) OR ("Multicenter Studies as Topic"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type])) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh] OR "Observational Study"[Publication Type])) OR ("Validation Study"[Publication Type] OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])) OR (((Epidemiologic[Text Word] OR cohort\*[Text Word] OR perspective[Text Word] OR prospective[Text Word] OR longitud\*[Text Word] OR follow-up[Text Word] OR follow up[Text Word] OR followup[Text Word] OR retro-spective[Text Word] OR retrospective[Text Word] OR case-control\*[Text Word] OR case control\*[Text Word] OR observational[Text Word] OR cross-section\*[Text Word] OR cross section\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR multi-cent\*[Text Word] OR evaluation[Text Word] OR comparative[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca\*[Text Word] OR validation[Text Word])) AND (study[Text Word] OR studies[Text Word] OR trial\*[Text Word] OR analys\*[Text Word] OR analyz\*[Text Word])) Sort by: Publication Date

- |    |  |                         |
|----|--|-------------------------|
| #5 | <p><b>Search:</b> ("Epidemiologic Studies"[Mesh]) OR (((((((("Comparative Study"[Publication Type]) OR ("Evaluation Studies"[Publication Type] OR "Evaluation Studies as Topic"[Mesh])) OR ("Multicenter Studies as Topic"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type])) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh] OR "Observational Study"[Publication Type])) OR ("Validation Study"[Publication Type] OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])) OR (((Epidemiologic[Text Word] OR cohort*[Text Word] OR perspective[Text Word] OR prospective[Text Word] OR longitud*[Text Word] OR follow-up[Text Word] OR follow up[Text Word] OR followup[Text Word] OR retro-spective[Text Word] OR retrospective[Text Word] OR case-control*[Text Word] OR case control*[Text Word] OR observational[Text Word] OR cross-section*[Text Word] OR cross section*[Text Word] OR multi-cent*[Text Word] OR multicent*[Text Word] OR evaluation[Text Word] OR comparative[Text Word] OR intervention[Text Word] OR provoca*[Text Word] OR validation[Text Word])) AND (study[Text Word] OR studies[Text Word] OR trial*[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word])) Sort by: Publication Date</p> | <p><u>8,236,515</u></p> |
| #4 | <p><b>Search:</b> (((((((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])) OR placebo[Text Word] Sort by: Publication Date</p>  | <p><u>2,176,858</u></p> |
| #3 | <p><b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word]) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) Sort by: Publication Date</p>   | <p><u>983</u></p>       |



#2	<b>Search:</b> (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>104,541</u>
#1	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure*[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word])) OR (positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (((("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word]) OR (domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word])) OR (long term[Text Word] OR prolonged OR nocturnal)) Sort by: Publication Date	<u>7,705</u>

**Tabel 9 – Søgstreng for primær studier i Embase. I forbindelse med litteratursøgningen efter primærlitteratur, blev 374 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgstreng	Resultat
#22	#15 AND #18 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2014-2023]/py NOT #21	374
#21	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it	5612075
#20	#15 AND #18 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2014-2023]/py	733
#19	#15 AND #18	1093
#18	#16 OR #17	1418930 9
#17	'comparative study'/exp OR 'evaluation study'/exp OR 'multicenter study'/exp OR 'observational study'/exp OR 'validation study'/exp OR ((epidemiologic OR cohort* OR perspective OR prospective OR longitud* OR 'follow-up' OR 'follow up' OR followup OR 'retro-spective' OR retrospective OR 'case-control*' OR 'case control*' OR observational OR 'cross-section*' OR 'cross section*' OR 'multi-cent*' OR multicent* OR evaluation OR comparative OR intervention OR provoca* OR validation) NEAR/3 (study OR studies OR trial OR trials OR analys*)):ti,ab,de)	6527282
#16	'controlled clinical trial'/exp OR 'randomized controlled trial'/exp OR (((random* OR controlled* OR crossover OR 'cross over' OR blind* OR mask*) NEAR/3 (trial* OR study OR studies OR analy*)):ti,ab,de) OR rct:ti,ab,de OR (((single OR double OR triple) NEAR/2 (blind* OR mask*)):ti,ab,de) OR placebo:ti,ab,de	1059875 5
#15	#10 AND #14	1948
#14	#11 OR #12 OR #13	203754
#13	copd:ti,ab,kw	111490
#12	('chronic obstructive' NEAR/1 (lung* OR pulmonary OR airway*)):ti,ab,kw	97689
#11	'chronic obstructive lung disease'/de	175164

#10	#6 AND #9	11959
#9	#7 OR #8	2312790
#8	home*:ti,ab,kw OR domicil*:ti,ab,kw OR domestic*:ti,ab,kw OR 'long term':ti,ab,kw	2289960
#7	'home care'/exp	89725
#6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	103819
#5	bipap:ti,ab,kw OR 'bi-pap':ti,ab,kw OR 'bi-level*':ti,ab,kw OR bilevel*:ti,ab,kw	5023
#4	niv:ti,ab,kw OR nippv:ti,ab,kw OR nppv:ti,ab,kw	11271
#3	(positive NEAR/2 pressure):ti,ab,kw	39068
#2	((noninvasive OR 'non-invasive') NEAR/2 ventilat*):ti,ab,kw	18112
#1	'positive pressure ventilation'/exp	75228

**Tabel 10 – Søgstreng for primær studier i Cochrane. I forbindelse med litteratursøgningen efter primærlitteratur, blev 634 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgstreng	Resultat
#1	MeSH descriptor: [Noninvasive Ventilation] explode all trees	634
#2	MeSH descriptor: [Positive-Pressure Respiration] explode all trees	3512
#3	((noninvasive OR non-invasive) NEXT ventilat*):ti,ab,kw	21274
#4	(positive airway pressure):ti,ab,kw	6979
#5	(positive pressure NEXT (ventilat* OR device*)):ti,ab,kw	3879
#6	(bipap OR bi-pap OR bi-level* OR bilevel*):ti,ab,kw	809
#7	(NIV OR NIPPV OR NPPV):ti,ab,kw	2090
#8	{OR #1-#7}	29631
#9	MeSH descriptor: [Home Care Services] explode all trees	2836
#10	(home* OR domicil* OR domestic* OR long term):ti,ab,kw	186996
#11	#9 OR #10	187005
#12	#8 AND #11	3570
#13	MeSH descriptor: [Pulmonary Disease, Chronic Obstructive] explode all trees	7247
#14	(chronic obstructive pulmonary disease):ti,ab,kw	16162
#15	(chronic obstructive lung disease):ti,ab,kw	12968
#16	(chronic obstructive airway disease):ti,ab,kw	1961
#17	(COPD):ti,ab,kw	18718

#18	{OR #13-#17}	24309
#19	#12 AND #18	342
#20	#12 AND #18 with Publication Year from 2014 to 2023, with Cochrane Library publication date Between Jan 2013 and Dec 2023, in Trials	212
#21	MeSH descriptor: [Comparative Study] explode all trees	3444
#22	MeSH descriptor: [Evaluation Study] explode all trees	295
#23	MeSH descriptor: [Multicenter Study] explode all trees	7878
#24	MeSH descriptor: [Observational Study] explode all trees	1538
#25	MeSH descriptor: [Twin Study] explode all trees	6
#26	MeSH descriptor: [Validation Study] explode all trees	161
#27	MeSH descriptor: [Epidemiologic Studies] explode all trees	194383
#28	((Epidemiologic or cohort* or perspective or prospective or longitud* or follow-up or follow up or followup or retro-spective or retrospective or case-control* or case control* or observational or cross-section* or cross section* or multi-cent* or multicent* or evaluation or comparative or intervention or provocat* or validation) NEAR/3 (study or studies or trial*1 or analys*)):ti,ab,kw	930994
#29	{OR #21-#28}	931088
#30	#19 AND #29 with Cochrane Library publication date Between Jan 2014 and Dec 2023	152
#31	#20 OR #30	233

Tabel 11 – Søgestreng for primær studier i CINAHL. I forbindelse med litteratursøgningen efter primærlitteratur, blev 88 studier identificeret.

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
S19	S14 AND S17 with limiters: Published Date: 20140101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	88
S18	S14 AND S17	142
S17	S15 OR S16	2,812,108
S16	MH "Nonexperimental Studies+" OR ((Epidemiologic or cohort* or perspective or prospective or longitud* or follow-up or follow up or followup or retrospective or retrospective or case-control* or case control* or observational or cross-section* or cross section* or multi-cent* or multicent* or evaluation or comparative or intervention or provoca* or validation) N3 (study or studies or trial* or analys*))	1,596,600
S15	PT Randomized Controlled Trial OR ( TX (((random* or control#ed or crossover or cross-over or blind* or mask*) N3 (trial* or study or studies or analys*)) or rct) ) OR ( TX (placebo* or single-blind* or double-blind* or triple-blind* or ((single or double or triple) N1 (blind* or mask*)))	1,648,815

S14	S9 AND S13	229
S13	S10 OR S11 OR S12	31,952
S12	COPD	19,319
S11	chronic obstructive N1 (lung* OR pulmonary OR airway*)	28,772
S10	(MH "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive")	21,878
S9	S7 AND S8	1,813
S8	home* OR domicil* OR domestic* OR long term	520,574
S7	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6	20,401
S6	BiPAP OR cpap OR bi-level	3,855
S5	(MH "Respiration, Artificial+") AND (MH "Noninvasive Procedures")	1,001
S4	NIV OR NIPPV OR NPPV	2,121
S3	positive N2 pressure	16,438
S2	(noninvasive OR non-invasive) N2 ventilat*	4,520

**Tabel 12 – Søgstreng for primær studier i Scopus. I forbindelse med litteratursøgningen efter primærlitteratur, blev 458 studier identificeret.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#6	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bi-level* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( ( TITLE-ABS-KEY ( ( ( random* OR controlled* OR crossover OR "cross over" OR blind* OR mask* ) W/3 ( trial* OR study OR studies OR analy* ) ) OR rct OR ( ( single OR double OR triple ) W/2 ( blind* OR mask* ) ) OR placebo ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( observational W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cohort* ) OR TITLE-ABS-KEY ( prospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( "follow up" OR followup ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( longitudinal OR longterm OR ( long W/1 term ) ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( retrospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data OR review ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( case W/1 control ) OR ( case W/1 comparison ) OR ( case W/1 controlled ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( case-referent W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( population W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( descriptive W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( multidimensional OR ( multi W/1 dimensional ) ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cross W/1 sectional W/7 ( study OR studies OR design OR research OR analysis OR analyses OR survey OR findings ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( natural W/1 experiment ) OR ( natural W/1 experiments ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( quasi W/1 ( experiment OR	458

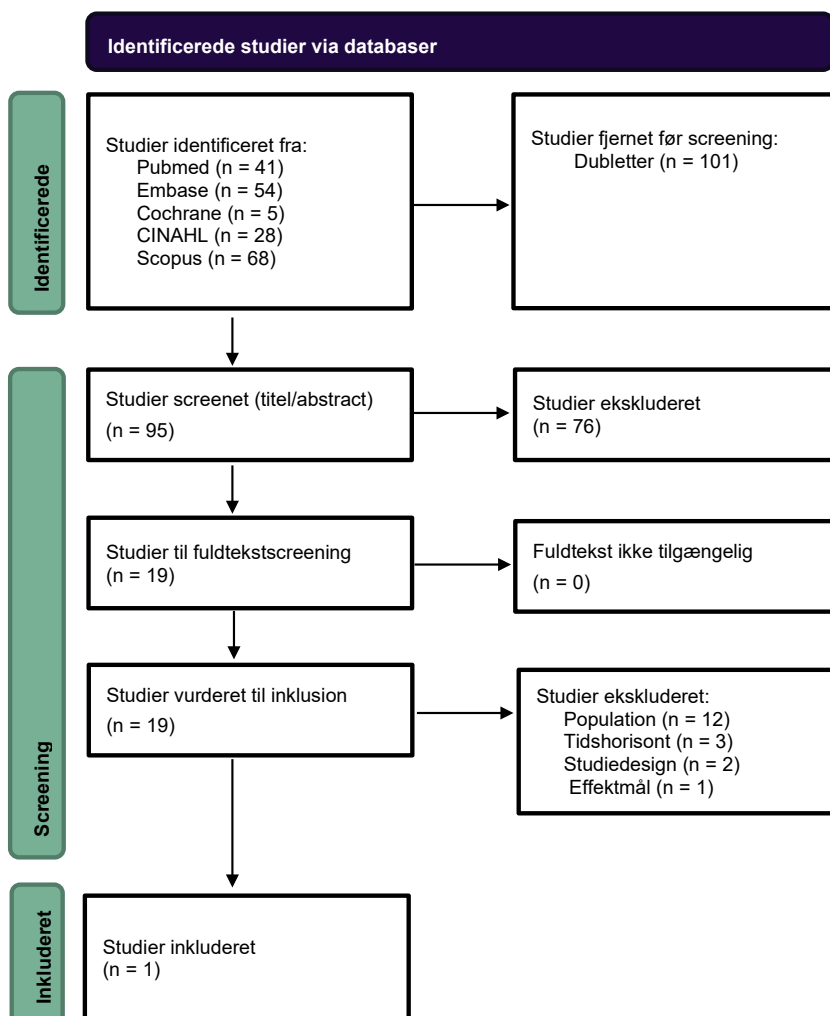
experiments OR experimental ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "non experiment" OR nonexperiment OR "non experimental" OR nonexperimental ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( prevalence W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) ) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2024 AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "english" ) )

#5	<p>(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bi-level* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( ( TITLE-ABS-KEY ( ( ( random* OR controlled* OR crossover OR "cross over" OR blind* OR mask* ) W/3 ( trial* OR study OR studies OR analy* ) ) OR rct OR ( ( single OR double OR triple ) W/2 ( blind* OR mask* ) ) OR placebo ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( observational W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cohort* ) OR TITLE-ABS-KEY ( prospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "follow up" OR followup ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( longitudinal OR longterm OR ( long W/1 term ) ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( retrospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data OR review ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( case W/1 control ) OR ( case W/1 comparison ) OR ( case W/1 controlled ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( case-referent W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( population W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( descriptive W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( multidimensional OR ( multi W/1 dimensional ) ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cross W/1 sectional W/7 ( study OR studies OR design OR research OR analysis OR analyses OR survey OR findings ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( natural W/1 experiment ) OR ( natural W/1 experiments ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( quasi W/1 ( experiment OR experiments OR experimental ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "non experiment" OR nonexperiment OR "non experimental" OR nonexperimental ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( prevalence W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) ) )</p>	822
#4	<p>(( TITLE-ABS-KEY ( ( ( random* OR controlled* OR crossover OR "cross over" OR blind* OR mask* ) W/3 ( trial* OR study OR studies OR analy* ) ) OR rct OR ( ( single OR double OR triple ) W/2 ( blind* OR mask* ) ) OR placebo ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( observational W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cohort* ) OR TITLE-ABS-KEY ( prospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "follow up" OR followup ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( longitudinal OR longterm OR ( long W/1 term ) ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( retrospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data OR review ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( case W/1 control ) OR ( case W/1 comparison ) OR ( case W/1 controlled ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( case-referent W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( population W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( descriptive W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( (</p>	11,860,673

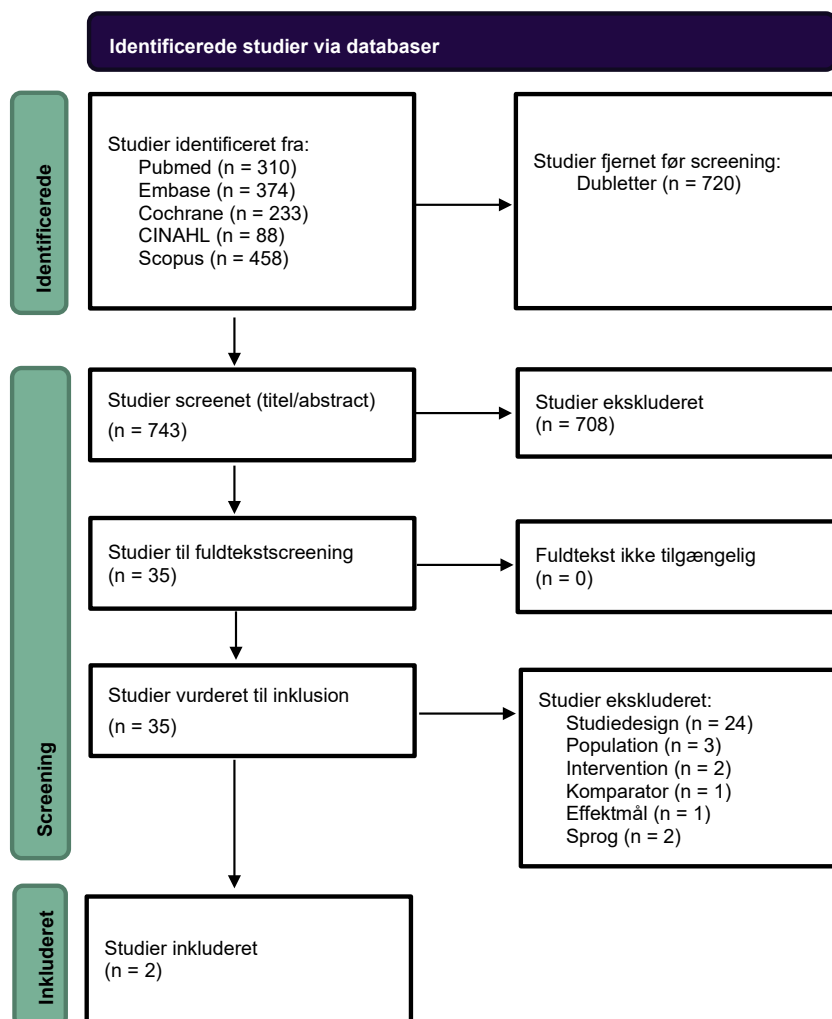
	multidimensional OR ( multi W/1 dimensional ) ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cross W/1 sectional W/7 ( study OR studies OR design OR research OR analysis OR analyses OR survey OR findings ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( natural W/1 experiment ) OR ( natural W/1 experiments ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( quasi W/1 ( experiment OR experiments OR experimental ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "non experiment" OR nonexperiment OR "non experimental" OR nonexperimental ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( prevalence W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) )	
#3	TITLE-ABS-KEY ( observational W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cohort* ) OR TITLE-ABS-KEY ( prospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "follow up" OR followup ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( longitudinal OR longterm OR ( long W/1 term ) ) W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( retrospective W/7 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses OR data OR review ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( case W/1 control ) OR ( case W/1 comparison ) OR ( case W/1 controlled ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( case-referent W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( population W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( descriptive W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( multidimensional OR ( multi W/1 dimensional ) ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( cross W/1 sectional W/7 ( study OR studies OR design OR research OR analysis OR analyses OR survey OR findings ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( natural W/1 experiment ) OR ( natural W/1 experiments ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( quasi W/1 ( experiment OR experiments OR experimental ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "non experiment" OR nonexperiment OR "non experimental" OR nonexperimental ) W/3 ( study OR studies OR design OR analysis OR analyses ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( prevalence W/3 ( study OR studies OR analysis OR analyses ) )	5,317,106
#2	( TITLE-ABS-KEY ( ( ( random* OR controlled* OR crossover OR "cross over" OR blind* OR mask* ) W/3 ( trial* OR study OR studies OR analy* ) ) OR rct OR ( ( single OR double OR triple ) W/2 ( blind* OR mask* ) ) OR placebo ) )	8,505,202
#1	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nppv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) )	1,566

### 1.1.3 PRISMA-flowdiagrammer

Figur 1 – PRISMA-flowdiagram for systematiske reviews og metaanalyser. Der blev identificeret 95 systematiske reviews og metaanalyser efter dublethåndtering i EndNote.



Figur 2 – PRISMA-flowdiagram for systematiske reviews. Der blev identificeret 58 systematiske reviews efter dub-  
lethåndtering i EndNote.





## 1.2 Fokuseret litteratursøgning, protokoller

### 1.2.1 Søgeresultat

**Tabel 13 – Søgeresultat for protokoller for planlagte og igangværende RCT-studier. I forbindelse med søgningen, blev 45 protokoller identificeret.**

Database	Resultat	Dato
ClinicalTrials.gov	38	13.11.2023
WHO ICTRP	25	13.11.2023
I alt	63	
Efter dubletsøgning i EndNote	45	

### 1.2.2 Søgestreng

**Tabel 14 – Søgestreng for systematiske reviews og metaanalyser i PubMed. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 41 studier identificeret.**

Sygdomsgruppe	Andre termer	Intervention	CT.gov	WHO
chronic obstructive pulmonary disease	home	noninvasive ventilation	37	4
chronic obstructive pulmonary disease	home	non-invasive ventilation	37	18
chronic obstructive pulmonary disease	domiciliary	noninvasive ventilation	4	1
chronic obstructive pulmonary disease	domiciliary	non-invasive ventilation	4	4
chronic obstructive lung disease	home	noninvasive ventilation	37	2
chronic obstructive lung disease	home	non-invasive ventilation	37	2
chronic obstructive lung disease	domiciliary	noninvasive ventilation	4	0
chronic obstructive lung disease	domiciliary	non-invasive ventilation	4	0
I alt			164	31
Efter dubletsøgning i EndNote			38	25

## 1.3 Resultatoverblik

Tabel 15 – Data medtaget fra Murphy et al. (2017).

Resultater fra Murphy et al. (2017)									
Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe [95 % CI]	Absolut effekt forskel		Relativ effekt forskel		Metode
					Estimeret effekt forskel [95 % CI]	P- værdi	Estimeret effekt forskel [95 % CI]	P- værdi	
Median tid til død	Tid til død	Hjemme-NIV	57	NA	NA	NA	HR: 0,67 [0,34;1,32]	NA	Cox PH model justeret for alder, BMI, nuværende oxygen terapi, frekvens af COPD genindlæggelser over 1 år. Resultater pr. arm, samt absolutte effektforskelle ikke rapporteret i studiet.
		Standard-behandling	59	NA					
Andel patienter, der er døde efter det første år	1-års mortalitet	Hjemme-NIV	57	28% [16,9;41,5]	-4 %-point	NA	HR: 0,67 [0,34;1,32]	NA	Estimat pr. arm tager ikke højde for censurering af patienter. Cox PH, se ovenfor.
		Standard-behandling	59	32% [20,6;45,6]					
Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring	Tid til genindlæggelse eller død	Hjemme-NIV	57	4,3 måneder [IQR 1,3;13,8]	2,9 måneder	NA	HR: 0,49 [0,31;0,77]	< 0,01	Cox PH model justeret for alder, BMI, nuværende oxygen terapi, frekvens af COPD genindlæggelser over 1 år. Resultater pr. arm, samt absolutte
		Standard - behandling	59	1,4 måneder [IQR 0,5;3,9]					

									effektforskelle er medianer.
Forskel i indeksscore målt med <i>Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire</i>	Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire (SRI)	Hjemme-NIV	35	49,8 point [44,3;55,3]	-0,4 point [-7,37;6,57]	0,89	-	-	Justeret for baseline værdier, antal COPD genindlæggelser sidste 12 måneder.
		Standard - behandling	26	53,9 point [47,6;60,2]					
Forskel i indeksscore målt med <i>Saint Georg's Respiratory Questionnaire</i>	Saint Georg's Respiratory Questionnaire (SGRQ)	Hjemme-NIV	36	69 point [64;74]	2,3 point [-2,6;7,2]	0,36	-	-	Justeret for baseline værdier, antal COPD genindlæggelser sidste 12 måneder.
		Standard-behandling	28	64,5 point [59,4;69,5]					

Tabel 16 – Resultater fra Köhlein et al. (2014).

Resultater fra Köhlein et al. (2014)									
Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe [95 % CI]	Absolut effektfor- skel		Relativ effektfor- skel		Metode
					Estimeret effektfor- skel [95 % CI]	P- værdi	Estimeret effektfor- skel [95 % CI]	P- værdi	
Median tid til død	Tid til død	Hjemme-NIV	102	1485 dage	425 dage (60,7 uger)	NA	HR: 0,64 [0,46;0,89]	<0,05	Cox PH model. Median tid til død ikke nået. Hvorfor HR er beregnet du fra Kaplan-meier kurver med længst mulig opfølgningstid af <i>Supplementary appendix</i> .
		Standard-behandling		93					
	1-års mortalitet	Hjemme-NIV	102	11,76% [5,3-17,8]	-18,3 %-point [-29,6; -7,1]	NA	HR: 0,64 [0,46;0,89]	NA	

Andel patienter, der er døde efter det første år		Standard-behandling	93	30,1% [20,1 – 38,8]					Mortalitet beregnet ud fra kaplan meier kurve.
Forskel i indeksscore målt med <i>Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire</i>	Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire (SRI)	Hjemme-NIV	24	-	5,60 point [0,10;11,10]	0,045	-	-	Lineær mixed model, justeret for alder og køn.
		Standard-behandling	15	-					
Forskel i indeksscore målt med <i>Saint Georg's Respiratory Questionnaire</i>	Saint Georg's Respiratory Questionnaire (SGRQ)	Hjemme-NIV	21	-	5,8 point [0,86;10,7]	<0,05	-	-	Lineær mixed model, justeret for alder og køn.
		Standard-behandling	10	-					
Gennemsnitligt antal indlæggelser per patient per år	Gennemsnitlig antal indlæggelser per patient	Hjemme-NIV	24	2,2 indlæggelse [1,37;3,03]	-0,9 indlæggelse [-5,81 – 4,01]	0,96			Gennemsnit pr. arm rapporteret uden antal patienter. Antallet er antaget at være det samme som for SRI.
		Standard-behandling	15	3,1 indlæggelse [2,54;3,66]					
Andel patienter med alvorlige komplikationer	Komplikationer afrapporteret for interventionsgruppen	Hjemme-NIV	102	13,7% [7,7;21,9]	-	-	-	-	-

Tabel 17 – Resultater fra Zhou et al. (2017).

Resultater fra Zhou et al. (2017)									
Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe [95 % CI]	Absolut effekt forskel		Relativ effekt forskel		Metode
					Estimeret effekt forskel [95 % CI]	P-værdi	Estimeret effekt forskel [95 % CI]	P-værdi	

Forskel i indeksscore målt med <i>Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire</i>	Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire (SRI)	Hjemme-NIV	NA	24,7 % [15,3;34,1]	19,2 %-point [2,1 – 17,6]	-	-	-	Procentvis ændring i SRI.
		Standard-behandling	NA	5,5 % [-0,9;11,9]					
Andel patienter med alvorlige komplikationer	Komplikationer afrapporteret for interventionsgruppen	Hjemme-NIV	57	12% [5,1;23,7]	-	-	-	-	-

Tabel 18 – Resultater fra Hedsund et al. (2023).

Resultater fra Hedsund et al. (2023)									
Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe [95 % CI]	Absolut effektfor­skel		Relativ effektfor­skel		Metode
					Estimeret effektfor­skel [95 % CI]	P-værdi	Estimeret effektfor­skel [95 % CI]	P-værdi	
Andel patienter, der er døde efter det første år	1-års mortalitet	Hjemme-NIV	28	32% [14,9;53,5]	14%-point [-9,3;37,3]	0,331	-	-	Proportional hazards antagelse brudt.
		Standard-behandling	27	18% [6,3;38]					
Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring	Tid til genindlæggelse eller død af respiratoriske årsager	Hjemme-NIV	28	-	NA	NA	HR: 0,54 [0,26;1,12]	0,097	Cox PH model justeret for alder. Log-rank test. Resultater pr arm, samt absolutte effektforskelle er ikke rapporteret.
		Standard-behandling	27	-					
Median antal indlæggelseskrævende	Median antal genindlæggelser af respiratoriske årsager	Hjemme-NIV	28	1 [IQR 0-1]	0	-	-	-	Forskel i median
		Standard-behandling	27	1 [IQR 0-3]					

akutte forværringer  
per patient per år

Tabel 19 – Metaanalytiske estimater til analysen af Klinisk effekt og sikkerhed, undersøgelsesspørgsmål 1.

Metaanalytiske estimater									
Resultater pr. effektmål (jf. design)	Måleenhed (jf. design)	Studier i analysen	Grupper	N	Absolut effektforskel		Relativ effektforskel		Metode
					Estimeret effektforskel [95 % CI]	P-værdi	Estimeret effektforskel [95 % CI]	P-værdi	
Overlevelse (kritisk)	Median tid til død	Kohlein et al., Murphy et al.	Hjemme-NIV	159	82 uger [23; 164]	-	HR: 0,65 [0,48; 0,87]	<0,05	Parvis random effects metaanalyse (DerSimonian–Laird). Absolut forskel er forskel i median tid til død, antaget en median tid til død på 1060 dage i SoC armen. Beregningsmetode for absolut forskel i effekt antager en weibull fordeling.
			Standard-behandling	152					
	Andel patienter, der er døde efter det første år	Kohlein et al., Murphy et al.	Hjemme-NIV	159	-9,61 %-point [-3,42;-14,75]	-	-	-	Absolut forskel i 1-års mortalitet regnet ud fra metaanalytisk HR ovenfor, antaget at overlevelsen for SoC er 68,8% efter 1 år.
			Standard-behandling	152					
Indlæggelseskrævende akutte forværringer (kritisk)	Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring	Hedsund et al., Murphy et al.	Hjemme-NIV	85	15,9 uger [5,6;30,9]	-	HR: 0,50 [0,34;0,74]	<0,05	Parvis random effects metaanalyse (DerSimonian–Laird). Absolut forskel beregnet fra den relative forskel med en antaget median for SoC (ACR) på 111 uger.
			Standard-behandling	86					
			Hjemme-NIV	59		0,19	-	-	

Helbredsrelateret livskvalitet	Severe Respiratory Insufficiency Questionnaire (SRI)	Kohlein et al., Murphy et al	Standard-behandling	41	3,00 point [-2,83 ;8,83]				Parvis random effects metaanalyse (DerSimonian-Laird).
	Saint Georg's Respiratory Questionnaire (SGRQ)	Kohlein et al., Murphy et al.	Hjemme-NIV Standard-behandling	57 38	4,04 point [0,56;7,51]	0,02	-	-	Parvis random effects metaanalyse (DerSimonian-Laird).

# 2 Bilag til Organisatoriske implikationer

## 2.1 Interviewguides

**Tabel 20 – Interviewguide til regionale behandlingsansvarlige læger. I forbindelse med besvarelsen af Organisatoriske implikationer, blev 8 interview med regionale behandlingsansvarlige læger afholdt ved brug af denne interviewguide.**

Temaer	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
Præsentation	Vil du præsentere dig med navn, arbejdsplads, din kliniske funktion / arbejdsrolle?	Hvad er din rolle i forhold til anvendelsen af hjemme-NIV?
Opstartsforløb - hjemme-NIV	Hvordan er opstarten for patienter med hjemme-NIV? Hvordan fungerer det sådan rent praktisk?  Hvor stor en procentvis fordeling af jeres forløb opstartes ambulant? Under indlæggelse? Elektiv indlæggelse?  <i>Der er bare tale om en vurdering...</i>  Hvorfor vælges det ene fremfor det andet? Fordele/ulemper?	Opstarter I forløb som en del af indlæggelsen?  Under et ambulatoriebesøg eller hvordan?
Patient-undervisning	Kan du fortælle om hvordan jeres patientundervisning er forregår?  Hvem varetager denne patientundervisning?  Er der sat en tidsramme på forløbet? Ambulant/indlæggelse?	<i>Hvad vil I gerne have, at patienten får ud af undervisningen?</i>
Årsforløb Opfølgings-besøg	<i>Når man ser bort fra opstartsperioden...</i>  Hvordan forløber årsforløbet for en patient med hjemme-NIV?  Adskiller det sig fra patientforløb uden hjemme-NIV dvs. et patientforløb med KOL hvor der ikke anvendes hjemme-NIV?	
Henvielse af kandidater?	Hvor får I henvist jeres patienter fra?  Hvordan vil du vurdere kendskabet er til hjemme-NIV blandt dine lægekolleger?	
Vurdering af kandidater til hjemme-NIV?	Hvordan vurderes patienterne til at være kandidater til hjemme-NIV?  Er der nogle konkrete forhold hos patienten, der har betydning for om det bliver en succes med hjemme-NIV?	
<i>Eligible patients</i>	<i>Sociale forhold</i> <i>Boligforhold</i>	



*Økonomiske forhold  
Sundhedskompetence*

*Hvad gør at nogle patienter har gode gevinster ved at anvende hjemme-NIV?*

Oplever du, at I må have fleksibilitet i forhold til den kliniske retningslinje?  
*Fx patienter der kun kan anvende masken i få timer?  
Konsekvenser ved det?*

<p>Pårørendes rolle?</p>	<p>Hvordan vil du vurdere betydningen af, at patienten har nære eller pårørende i forhold til anvendelsen af hjemme-NIV?</p> <p>Modtager pårørende undervisning i håndteringen af hjemme-NIV?</p> <p><i>Ved tilfælde hvor patienten ikke har pårørende Er det da muligt at få hjælp anden hjælp fx af kommunen?</i></p>	<p><i>På hvilken måde? Kan du uddybe...</i></p>
<p>Terminering af behandling</p> <p><i>(Spm. er tilføjet den 180823 efter de første to læge interview er gennemført)</i></p>	<p>Har du nogle eksempler på, hvor det har været relevant at stoppe hjemme-NIV behandlingen?</p> <p>Er det noget du taler med patienten om ved opstart eller hvordan?</p>	
<p>Frafald – 'takker nej til hjemme-NIV'</p>	<p>Er der nogle eksempler på, hvor hjemme-NIV ikke bliver tilbudt, trods patienten har en klinisk indikation?</p>	<p><i>Hvad kan årsagen til dette være? Er der nogen forhold du ser på, som kan sige 'her vil det ikke være en god ide'?</i></p>
<p>Dit subjektive perspektiv på det samlede patientforløb ved anvendelse af hjemme-NIV?</p>	<p>I din vurdering, gør anvendelsen af hjemme-NIV så dit arbejde med behandlingen af patienter med KOL nemmere eller mere besværlig?</p>	<p><i>Hvis ja, hvordan – hvorfor?</i></p>
<p>Personalets kompetencer:</p>	<p>Skal der særlige kompetencer blandt sundhedspersonale til at varetage behandlingsforløb med hjemme-NIV?</p> <p>Kan du på nuværende tidspunkt give alle patienter hjemme-NIV, som du kunne ønske dig?</p> <p>Er der tilstrækkelig med apparater til rådighed?</p> <p><i>Hvis hjemme-NIV bliver mere udbredt og flere forløb skal startes op.</i></p> <p>Ser du da nogle barrierer ved opstart af flere patientforløb med hjemme-NIV?</p> <p>Vil du vurdere, at der vil være et øget behov for kompetenceudvikling af sundhedspersonalet?</p> <p>Er det andet du tænker, der vil være behov for?</p>	<p><i>Kan du uddybe?</i></p>
<p>Afledte konsekvenser af en positiv anbefaling?</p>	<p>Når rapporten er afsluttet, er det Rådet for Behandlingsrådets opgave at tage stilling til hvorvidt hjemme-NIV skal anbefales eller ikke anbefales som et tilbud i det danske sundhedsvæsen.</p>	<p><i>Fx personale kompetencer, økonomi mv</i></p>

Såfremt det bliver en positiv anbefaling, at behandling med hjemme-NIV skal tilbydes til patienter med KOL, der opfylder de kliniske indikationer.

Hvad er dit perspektiv på en positiv anbefaling?

Hvilke konsekvenser vil det kunne have, positive som negative?

Kan du se noget, der kunne være til hinder for, at flere patienter, der er indicerede kunne få hjemme-NIV?

**Tabel 21 – Interviewguide til regionale behandlings- og plejeansvarlige sygeplejersker. I forbindelse med besvarelsen af Organisatoriske implikationer, blev 8 interview med regionale behandlings- og plejeansvarlige sygeplejersker afholdt ved brug af denne interviewguide.**

Temaer	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
Præsentation	Vil du præsentere dig med navn, arbejdsplads, din arbejdsrolle?	Hvad er din rolle i forhold til anvendelsen af hjemme-NIV?
Opstartsforløb - hjemme-NIV	Hvordan er opstarten for patienter med hjemme-NIV? Hvordan fungerer det sådan rent praktisk? Hvor stor en procentvisfordeling af jeres forløb opstartes ambulant? Under indlæggelse? Elektiv indlæggelse?  <i>Der er bare tale om en vurdering...</i>  Hvorfor vælges det ene fremfor det andet? Fordele/ulemper?	Opstarter I forløb som en del af indlæggelsen?  Under et ambulatoriebesøg eller hvordan?
Patient-undervisning	Kan du fortælle om hvordan jeres patientundervisning er foregår?  Hvem varetager denne patientundervisning?  Er der sat en tidsramme på forløbet? Ambulant/indlæggelse?	<i>Hvad vil I gerne have, at patienten får ud af undervisningen?</i>
Årsforløb Opfølgings-besøg	<i>Når man ser bort fra opstartsperioden...</i>  Hvordan forløber årsforløbet for en patient med hjemme-NIV?  Adskiller det sig fra patientforløb uden hjemme-NIV dvs. et patientforløb med KOL hvor der ikke anvendes hjemme-NIV?	
Vurdering af kandidater til hjemme-NIV?  <i>Eligible patients</i>	Hvordan vurderes patienterne til at være kandidater til hjemme-NIV?  Er der nogle konkrete forhold hos patienten, der har betydning for om det bliver en succes med hjemme-NIV?	

	<p><i>Sociale forhold</i>  <i>Boligforhold</i>  <i>Økonomiske forhold</i>  <i>Sundhedskompetence</i></p> <p><i>Hvad gør at nogle patienter har gode gevinster ved at anvende hjemme-NIV?</i></p>	
Pårørendes rolle?	<p>Hvordan vil du vurdere betydningen af, at patienten har nære eller pårørende i forhold til anvendelsen af hjemme-NIV?</p> <p>Modtager pårørende undervisning i håndteringen af hjemme-NIV?</p> <p><i>Ved tilfælde hvor patienten ikke har pårørende</i>                  Er det da muligt at få hjælp anden hjælp fx af kommunen?</p>	<p><i>På hvilken måde?</i></p> <p><i>Kan du uddybe...</i></p>
Frafald – 'takker nej til hjemme-NIV'	<p>Er der nogle eksempler på, hvor hjemme-NIV ikke bliver tilbudt, trods patienten har en klinisk indikation?</p>	<p><i>Hvad kan årsagen til dette være?</i>  <i>Er der nogen forhold du ser på, som kan sige 'her vil det ikke være en god ide'?</i></p>
Dit subjektive perspektiv på det samlede patientforløb ved anvendelse af hjemme-NIV?	<p>I din vurdering, gør anvendelsen af hjemme-NIV så dit arbejde med behandlingen af patienter med KOL nemmere eller mere besværlig?</p>	<p><i>- hvis ja, hvordan – hvorfor?</i></p>
Personalets kompetencer:	<p>Skal der særlige kompetencer blandt sundhedspersonale til at varetage behandlingsforløb med hjemme-NIV?</p> <p>Kan du på nuværende tidspunkt give alle patienter hjemme-NIV, som du kunne ønske dig?</p> <p><i>Hvis hjemme-NIV bliver mere udbredt og flere forløb skal startes op.</i></p> <p>Ser du da nogle barrierer ved opstart af flere patientforløb med hjemme-NIV?</p> <p>Vil du vurdere, at der vil være et øget behov for kompetenceudvikling af sundhedspersonalet?</p> <p>Er det andet du tænker, der vil være behov for?</p>	<p><i>Kan du uddybe?</i></p>
Afledte konsekvenser af en positiv anbefaling?	<p><i>Når rapporten er afsluttet, er det Rådet for Behandlingsrådets opgave at tage stilling til hvorvidt hjemme-NIV skal anbefales eller ikke anbefales som et tilbud i det danske sundhedsvæsen.</i></p> <p><i>Såfremt det bliver en positiv anbefaling, at behandling med hjemme-NIV skal tilbydes til patienter med KOL, der opfylder de kliniske indikationer.</i></p>	<p><i>Fx personale kompetencer, økonomi mv</i></p>

Hvad er dit perspektiv på en positiv anbefaling?

Hvilke konsekvenser vil det kunne have, positive som negative?

Kan du se noget, der kunne være til hinder for, at flere patienter, der er indicerede kunne få hjemme-NIV?

**Tabel 22 – Interviewguide til kommunale repræsentanter. I forbindelse med besvarelsen af Organisatoriske implikationer, blev 5 interview med kommunale repræsentanter afholdt ved brug af denne interviewguide.**

<b>Temaer</b>	<b>Interviewspørgsmål</b>	<b>Uddybende spørgsmål</b>
<b>Præsentation</b>	Vil du præsentere dig selv: Navn Hvilken kommune du kommer fra? Arbejdsplads  Hvad består din arbejdsrolle i?	
<b>Kommunale erfaringer med hjemme-NIV?</b>	Hvad er dine erfaringer med at have forløb med hjemme-NIV? <i>Hvor mange aktuelle forløb?</i> <i>Tidligere forløb?</i>  Hvordan fungerer forløbet sådan rent praktisk? Adskiller et hjemme-NIV forløb sig fra andre typer af forløb?	<i>Hvor mange ?</i>  <i>.... hvad hjælper du borgeren med?</i>
<b>Faglige kompetencer</b>	Har du til en begyndelse fået undervisning i eller information omkring håndteringen af NIV-udstyr?  Har du følt dig faglig klædt på til at varetage behandlingsforløb med hjemme-NIV?  <i>Hvis der <b>ikke</b> har været undervisning/oplæring...</i>  <i>Hvad vil du mene, du har ville have haft behov for at vide inden dit første møde med hjemme-NIV?</i>	<i>Hvem har afholdt den undervisning? //</i> <i>Hvem fik du informationen fra? //</i> <i>- hvad gik undervisningen/informationen ud på?</i>
<b>Ressourcetræk ifm. plejeforløb af borgere med hjemme-NIV?</b>	<i>Hvad er din vurdering, når det kommer an på ressourcer i forbindelse med borgerforløb der har hjemme-NIV...</i>  Vil du vurdere at der er mere eller mindre arbejde ved borgerforløb der anvender hjemme-NIV?  <i>Hvis du ser bort fra borgerens plejekompleksitet, og sammenligner med et lignende borgerforløb bare uden hjemme-NIV...</i>	<i>Hvis ja - hvad består det ekstra arbejde i?</i> <i>Hvor lang tid bruger du på det, pr. besøg, tænker du?</i>
<b>Interpersonel relation</b>	Har du en anderledes relation til de borgere, der anvender hjemme-NIV?	
<b>Hjemme-NIV betydning for borgeren</b>	Hvad tænker du som hjemme-NIV, som et behandlingsredskab der anvendes i hjemmet?	<i>Hvordan kommer det til udtryk?</i>

Hvad tænker du om, hvis hjemme-NIV bliver mere bredt  
blandt borgere med svær KOL?

*Tror det det vil være en god eller en dårlig ting?*

---

# 3 Bilag til Patient- og pårørendeperspektivet

## 3.1 Systematisk litteratursøgning

### 3.1.1 Søgeresultat

Tabel 23 – Søgeresultat for systematiske reviews. I forbindelse med litteratursøgningen efter sekundærlitteratur, blev 48 studier identificeret.

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	5	06.07.2023
Embase	Embase.com	19	06.07.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	7	06.07.2023
Scopus	Scopus.com	27	06.07.2023
I alt		58	
Efter dubletsøgning i EndNote		48	

Tabel 24 – Søgeresultat for primærstudier. I forbindelse med litteratursøgningen for primærstudier, blev 197 studier identificeret.

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	71	11.07.2023
Embase	Embase.com	119	11.07.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	36	11.07.2023
Scopus	Scopus.com	145	11.07.2023
I alt		371	
Efter dubletsøgning i EndNote		197	

### 3.1.2 Søgestreng

Tabel 25 – Søgestreng i Pubmed. I forbindelse med litteratursøgningen efter primær- og sekundærlitteratur, blev 5 systematiske reviews og 71 primærstudier identificeret i Pubmed.

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#44	<b>Search:</b> (((((((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR noninvasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word]))	5

OR (positive pressure ventilat\*[Text Word] OR positive pressure device\*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level\*[Text Word] OR bilevel\*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh]) OR (home\*[Text Word] OR domicil\*[Text Word] OR domestic\*[Text Word] OR long term[Text Word])) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease\*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND (((("Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]) OR (adherenc\*[Text Word])) OR (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR Patient Acceptance of Health Care[Mesh] OR Adaptation, Psychological[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude\*[tw] OR patient's attitude\*[tw] OR patients attitude\*[tw] OR patient choice\*[tw] OR patient's choice\*[tw] OR patients choice\*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent\*[tw] OR patient's consent\*[tw] OR patients consent\*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision\*[tw] OR patient's decision\*[tw] OR patients decision\*[tw] OR patient desire\*[tw] OR patient's desire\*[tw] OR patients desire\*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expect\*[tw] OR patient's expect\*[tw] OR patients expectat\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient's experienc\*[tw] OR patients experienc\*[tw] OR patient involve\*[tw] OR patient's involve\*[tw] OR patients involve\*[tw] OR patient opinion\*[tw] OR patient's opinion\*[tw] OR patients opinion\*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception\*[tw] OR patients perception\*[tw] OR patient's perception\*[tw] OR patient perspective\*[tw] OR patient's perspective\*[tw] OR patients perspective\*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference\*[tw] OR patient's preference\*[tw] OR patients preference\*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view\*[tw] OR patient's view\*[tw] OR patients view\*[tw])))) OR ("Family"[Mesh]) OR ("Caregivers"[Mesh]) OR (spouse\*[Text Word] OR partner\*[Text Word] OR relatives[Text Word] OR husband\*[Text Word] OR wife[Text Word] OR wives\*[Text Word] OR next of kin[Text Word] OR caregiver\*[Text Word])) AND (("2013/01/01"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys\*[Title/Abstract] OR meta-analys\*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date

#43 **Search:** "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys\*[Title/Abstract] OR meta-analys\*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date 425,624

#42 **Search:** (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat\*[Text Word] OR non-invasive ventilat\*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat\*[Text Word] OR positive pressure device\*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level\*[Text Word] OR bilevel\*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text 71

Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh]) OR (home\*[Text Word] OR domicil\*[Text Word] OR domestic\*[Text Word] OR long term[Text Word])) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease\*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND (((("Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]) OR (adherenc\*[Text Word])) OR (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR Patient Acceptance of Health Care[Mesh] OR Adaptation, Psychological[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude\*[tw] OR patient's attitude\*[tw] OR patients attitude\*[tw] OR patient choice\*[tw] OR patient's choice\*[tw] OR patients choice\*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent\*[tw] OR patient's consent\*[tw] OR patients consent\*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision\*[tw] OR patient's decision\*[tw] OR patients decision\*[tw] OR patient desire\*[tw] OR patient's desire\*[tw] OR patients desire\*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expect\*[tw] OR patient's expect\*[tw] OR patients expectat\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient's experienc\*[tw] OR patients experienc\*[tw] OR patient involve\*[tw] OR patient's involve\*[tw] OR patients involve\*[tw] OR patient opinion\*[tw] OR patient's opinion\*[tw] OR patients opinion\*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception\*[tw] OR patients perception\*[tw] OR patient's perception\*[tw] OR patient perspective\*[tw] OR patient's perspective\*[tw] OR patients perspective\*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference\*[tw] OR patient's preference\*[tw] OR patients preference\*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view\*[tw] OR patient's view\*[tw] OR patients view\*[tw]))) OR ("Family"[Mesh]) OR ("Caregivers"[Mesh]) OR (spouse\*[Text Word] OR partner\*[Text Word] OR relatives[Text Word] OR husband\*[Text Word] OR wife[Text Word] OR wives\*[Text Word] OR next of kin[Text Word] OR caregiver\*[Text Word])) AND ("2013/01/01"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date

#41

**Search:** (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat\*[Text Word] OR non-invasive ventilat\*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat\*[Text Word] OR positive pressure device\*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level\*[Text Word] OR bilevel\*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh]) OR (home\*[Text Word] OR domicil\*[Text Word] OR domestic\*[Text Word] OR long term[Text Word])) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease\*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease\*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND (((("Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]) OR (adherenc\*[Text Word])) OR (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR Patient Acceptance of Health Care[Mesh] OR Adaptation, Psychological[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude\*[tw] OR patient's attitude\*[tw] OR patients attitude\*[tw] OR patient choice\*[tw] OR

114



patient's choice\*[tw] OR patients choice\*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent\*[tw] OR patient's consent\*[tw] OR patients consent\*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision\*[tw] OR patient's decision\*[tw] OR patients decision\*[tw] OR patient desire\*[tw] OR patient's desire\*[tw] OR patients desire\*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expect\*[tw] OR patient's expect\*[tw] OR patients expectat\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient's experienc\*[tw] OR patients experienc\*[tw] OR patient involve\*[tw] OR patient's involve\*[tw] OR patients involve\*[tw] OR patient opinion\*[tw] OR patient's opinion\*[tw] OR patients opinion\*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception\*[tw] OR patients perception\*[tw] OR patient's perception\*[tw] OR patient perspective\*[tw] OR patient's perspective\*[tw] OR patients perspective\*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference\*[tw] OR patient's preference\*[tw] OR patients preference\*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view\*[tw] OR patient's view\*[tw] OR patients view\*[tw])))) OR ("Family"[Mesh]) OR ("Caregivers"[Mesh]) OR (spouse\*[Text Word] OR partner\*[Text Word] OR relatives[Text Word] OR husband\*[Text Word] OR wife[Text Word] OR wives\*[Text Word] OR next of kin[Text Word] OR caregiver\*[Text Word])) Sort by: Publication Date

#40

**Search:** (((("Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]) OR (adherenc\*[Text Word])) OR (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR Patient Acceptance of Health Care[Mesh] OR Adaptation, Psychological[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude\*[tw] OR patient's attitude\*[tw] OR patients attitude\*[tw] OR patient choice\*[tw] OR patient's choice\*[tw] OR patients choice\*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent\*[tw] OR patient's consent\*[tw] OR patients consent\*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision\*[tw] OR patient's decision\*[tw] OR patients decision\*[tw] OR patient desire\*[tw] OR patient's desire\*[tw] OR patients desire\*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expect\*[tw] OR patient's expect\*[tw] OR patients expectat\*[tw] OR patient experienc\*[tw] OR patient's experienc\*[tw] OR patients experienc\*[tw] OR patient involve\*[tw] OR patient's involve\*[tw] OR patients involve\*[tw] OR patient opinion\*[tw] OR patient's opinion\*[tw] OR patients opinion\*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception\*[tw] OR patients perception\*[tw] OR patient's perception\*[tw] OR patient perspective\*[tw] OR patient's perspective\*[tw] OR patients perspective\*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference\*[tw] OR patient's preference\*[tw] OR patients preference\*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view\*[tw] OR patient's view\*[tw])))) OR ("Family"[Mesh]) OR ("Caregivers"[Mesh]) OR (spouse\*[Text Word] OR partner\*[Text Word] OR relatives[Text Word] OR husband\*[Text Word] OR wife[Text Word] OR wives\*[Text Word] OR next of kin[Text Word] OR caregiver\*[Text Word])) Sort by: Publication Date

1,385,311

#30

**Search:** spouse\*[Text Word] OR partner\*[Text Word] OR relatives[Text Word] OR husband\*[Text Word] OR wife[Text Word] OR wives\*[Text

441,909

Word] OR next of kin[Text Word] OR caregiver\*[Text Word] Sort by: Publication Date

#29	<b>Search:</b> "Caregivers"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>48,985</u>
#28	<b>Search:</b> "Family"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>364,203</u>
#27	<b>Search:</b> (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR Patient Acceptance of Health Care[Mesh] OR Adaptation, Psychological[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude*[tw] OR patient's attitude*[tw] OR patients attitude*[tw] OR patient choice*[tw] OR patient's choice*[tw] OR patients choice*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent*[tw] OR patient's consent*[tw] OR patients consent*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision*[tw] OR patient's decision*[tw] OR patients decision*[tw] OR patient desire*[tw] OR patient's desire*[tw] OR patients desire*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expect*[tw] OR patient's expect*[tw] OR patients expectat*[tw] OR patient experienc*[tw] OR patient experienc*[tw] OR patient's experienc*[tw] OR patients experienc*[tw] OR patient involve*[tw] OR patient's involve*[tw] OR patients involve*[tw] OR patient opinion*[tw] OR patient's opinion*[tw] OR patients opinion*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception*[tw] OR patients perception*[tw] OR patient's perception*[tw] OR patient perspective*[tw] OR patient's perspective*[tw] OR patients perspective*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference*[tw] OR patient's preference*[tw] OR patients preference*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view*[tw] OR patient's view*[tw] OR patients view*[tw]))) Sort by: Publication Date	<u>558,102</u>
#38	<b>Search:</b> adherenc*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>191,933</u>
#25	<b>Search:</b> "Treatment Adherence and Compliance"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>273,796</u>
#39	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word]) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word])) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) Sort by: Publication Date	780
#21	<b>Search:</b> (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>102,906</u>
#20	<b>Search:</b> COPD[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>57,396</u>

#19	<b>Search:</b> chronic obstructive airway disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>411</u>
#18	<b>Search:</b> chronic obstructive lung disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>5,008</u>
#17	<b>Search:</b> chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>60,761</u>
#16	<b>Search:</b> "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] Sort by: Publication Date	<u>65,887</u>
#37	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>4,988</u>
#14	<b>Search:</b> ("Home Care Services"[Mesh]) OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>1,784,105</u>
#13	<b>Search:</b> home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>1,783,620</u>
#12	<b>Search:</b> "Home Care Services"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>50,661</u>
#36	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>46,423</u>
#35	<b>Search:</b> positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>8,229</u>
#34	<b>Search:</b> bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>2,457</u>
#6	<b>Search:</b> NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>5,770</u>
#4	<b>Search:</b> positive airway pressure[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>16,847</u>
#3	<b>Search:</b> noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>9,264</u>
#2	<b>Search:</b> "Positive-Pressure Respiration"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>28,897</u>
#1	<b>Search:</b> "Noninvasive Ventilation"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>3,562</u>

**Tabel 26 – Søgestreng i Embase. I forbindelse med litteratursøgningen efter primær- og sekundærlitteratur, blev 19 systematiske reviews og 119 primærstudier identificeret i Embase.**

Søgehistorik	Søgestreng	Resultat
#27	#25 AND #26	19
#26	('systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp) OR ('meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de) OR ((systematic OR method*) NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de	1,872,444
#25	#22 NOT #23 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	119
#24	#22 NOT #23	196
#23	'chapter'/it OR 'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it	5555798
#22	#15 AND #21	330
#21	#16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20	2338794
#20	spouse*':ti,ab,kw OR partner*':ti,ab,kw OR relatives*':ti,ab,kw OR husband*':ti,ab,kw OR wife':ti,ab,kw OR wives':ti,ab,kw OR 'next of kin':ti,ab,kw OR caregiver*':ti,ab,kw	524808
#19	'caregiver'/de	108130
#18	'family'/exp	605205
#17	adherenc*':ti,ab,kw	235034
#16	'patient participation'/exp OR 'patient attitude'/exp OR 'patient preference'/exp OR 'patient satisfaction'/exp OR 'attitude to health'/exp OR ((patient* NEAR/3 (accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception*)):ab,ti,kw) OR ((patient* NEAR/2 (view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion*)):ab,ti,kw)	1222768
#15	#10 AND #14	1948
#14	#11 OR #12 OR #13	198256
#13	copd:ti,ab,kw	108356
#12	('chronic obstructive' NEAR/1 (lung* OR pulmonary OR airway*)):ti,ab,kw	95648
#11	'chronic obstructive lung disease'/de	169979
#10	#6 AND #9	11954
#9	#7 OR #8	2265489
#8	home*':ti,ab,kw OR domicil*':ti,ab,kw OR domestic*':ti,ab,kw OR 'long term':ti,ab,kw	2242905
#7	'home care'/exp	88310
#6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	103758

#5	bipap:ti,ab,kw OR 'bi-pap':ti,ab,kw OR 'bi-level*':ti,ab,kw OR bilevel*':ti,ab,kw	5022
#4	niv:ti,ab,kw OR nippv:ti,ab,kw OR nppv:ti,ab,kw	11263
#3	(positive NEAR/2 pressure):ti,ab,kw	38254
#2	((noninvasive OR 'non-invasive') NEAR/2 ventilat*):ti,ab,kw	17506
#1	'positive pressure ventilation'/exp	73299

**Tabel 27 – Søgstreng i CINAHL with Full Text. I forbindelse med litteratursøgningen efter primær- og sekundærlitteratur, blev 7 systematiske reviews og 36 primærstudier identificeret i CINAHL with Full Text.**

Søgehistorik	Søgstreng	Resultat
S19	S17 AND S18	7
S18	(PT(Systematic Review or Meta Analysis)) OR (TX(((systematic or method*) N3 (review* or overview* or study or studies or search* or approach*) or meta analy* or meta-analy* or metaanaly*)) OR ((pooled N1 (data or analys*))) OR (AB(pubmed or medline or embase or cochrane or "web of science" or psycinfo or psycinfo or scopus))	692,118
S17	S14 AND S15 with limiters – Published Date: 20130101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	36
S16	S14 AND S15	58
S15	(MH "Patient Satisfaction") OR (MH "Consumer Satisfaction") OR (MH "Decision Making, Patient") OR (MH "Decision Making, Family") OR (MH "Caregiver Burden") OR (MH "Caregivers") OR (MH "Caregiver Support") OR (MH "Caregiver-Patient Relationship (Iowa NOC)") OR (MH "Family Caregiver Status (Iowa NOC)") OR (MH "Caregiver Well-Being (Iowa NOC)") OR (MH "Caregiver Support (Iowa NIC)") OR (MH "Caregiver Stressors (Iowa NOC)") OR (MH "Family") OR (MH "Patient-Family Relations") OR (MH "Family Attitudes") OR TI ((patient or patients or proband* or individuals or survivor* or family or families or familial or kindred* or relative or relatives or "care giver*" or caregiver* or carer or carers or personal or spous* or partner or partners or couples or users or participant* or people or child* or teenager* or adolescent* or youth or girls or boys or adults or elderly or females or males or women* or men or men's or mother* or father* or parents or parent or parental or maternal or paternal) and (preference* or preferred or input or experience or experiences or value or values or perspective* or perception* or perceive or perceived or expectation* or choice* or choose* or choosing or "day-to-day" or lives or participat* or acceptance or acceptability or acceptable or accept or accepted or adheren* or adhere or nonadheren* or complian* or noncompliant* or willingness or convenience or convenient or challenges or concerns or limitations or "quality of life" or satisfaction or satisfied or dissatisfaction or dissatisfied or burden or attitude* or knowledge or belief* or opinion* or understanding or lessons or reaction* or motivation* or motivated or intention* or involvement or engag* or consult* or interact* or dialog* or conversation* or decision* or decide* or deciding or empower* or barrier* or facilitator* or survey* or questionnaire* or Likert)) OR AB ((patient or patients or proband* or individuals or survivor* or family or families or familial or kindred* or relative or relatives or "care giver*" or caregiver* or carer or carers or personal or spous* or partner or partners or couples	1,079,108

	or users or participant* or people or child* or teenager* or adolescent* or youth or girls or boys or adults or elderly or females or males or women* or men or men's or mother* or father* or parents or parent or parental or maternal or paternal) N3 (preference* or preferred or input or experience or experiences or value or values or perspective* or perception* or perceive or perceived or expectation* or choice* or choose* or choosing or "day-to-day" or lives or participat* or acceptance or acceptability or acceptable or accept or accepted or adheren* or adhere or nonadheren* or complian* or noncomplian* or willingness or convenience or convenient or challenges or concerns or limitations or "quality of life" or satisfaction or satisfied or dissatisfaction or dissatisfied or burden or attitude* or knowledge or belief* or opinion* or understanding or lessons or reaction* or motivation* or motivated or intention* or involvement or engag* or consult* or interact* or dialog* or conversation* or decision* or decide* or deciding or empower* or barrier* or facilitator* or survey* or questionnaire* or Likert)) OR TI (patient N1 (reported or centered* or centred* or focused)) OR AB (patient N1 (reported or centered* or centred* or focused)) OR TI (treatment* N2 (satisf* or refus*)) OR AB (treatment* N2 (satisf* or refus*))	
S14	S9 AND S13	230
S13	S10 OR S11 OR S12	32,342
S12	COPD	19,437
S11	chronic obstructive N1 (lung* OR pulmonary OR airway*)	29,210
S10	(MH "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive")	22,359
S9	S7 AND S8	1,803
S8	home* OR domicil* OR domestic* OR long term	521,336
S7	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6	20,005
S6	bipap OR bi-pap OR bi-level* OR bilevel*	710
S5	(MH "Respiration, Artificial+") AND (MH "Noninvasive Procedures")	994
S4	NIV OR NIPPV OR NPPV	2,120
S3	positive N2 pressure	16,530
S2	(noninvasive OR non-invasive) N2 ventilat*	4,493
S1	(MH "Positive Pressure Ventilation+")	12,497

**Tabel 28 – Søgstreng i Scopus. I forbindelse med litteratursøgningen efter primær- og sekundærlitteratur, blev 27 systematiske reviews og 145 primærstudier identificeret i Scopus.**

Søgehistorik	Søgstreng	Resultat
20	(( (( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY (bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-	27

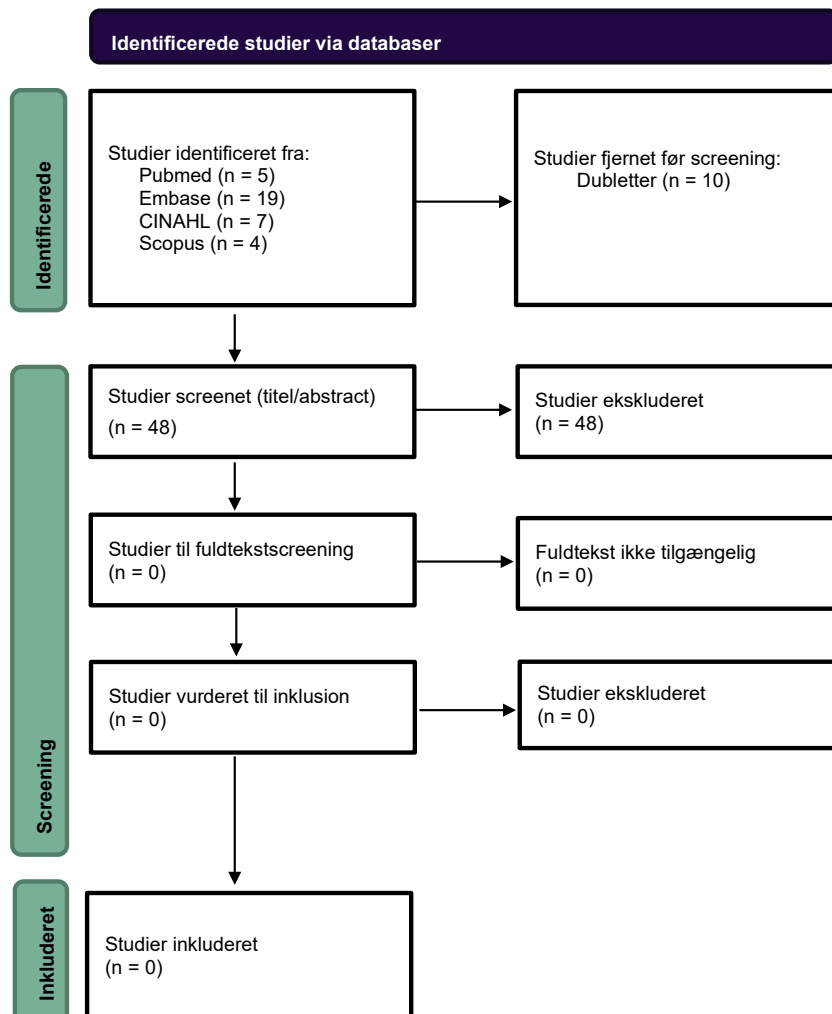
	KEY ( copd ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/3 ( accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/2 ( view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( adherenc* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( family OR spouse* OR partner* OR relatives* OR husband* OR wife OR wives OR "next of kin" OR caregiver* ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2023 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "english" ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "re" ) )	
19	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/3 ( accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/2 ( view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( adherenc* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( family OR spouse* OR partner* OR relatives* OR husband* OR wife OR wives OR "next of kin" OR caregiver* ) ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2023 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "english" ) ) )	145
17	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/3 ( accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/2 ( view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( adherenc* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( family OR spouse* OR partner* OR relatives* OR husband* OR wife OR wives OR "next of kin" OR caregiver* ) ) ) )	246
16	( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/3 ( accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( patient* W/2 ( view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( adherenc* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( family OR spouse* OR	3,979,471

	partner* OR relatives* OR husband* OR wife OR wives OR "next of kin" OR caregiver* ) )	
15	TITLE-ABS-KEY ( family OR spouse* OR partner* OR relatives* OR husband* OR wife OR wives OR "next of kin" OR caregiver* )	2,970,534
14	TITLE-ABS-KEY ( adherenc* )	261,345
13	TITLE-ABS-KEY ( patient* W/2 ( view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion* ) )	428,502
12	TITLE-ABS-KEY ( patient* W/3 ( accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experienc* OR perception* ) )	579,392
11	(( ( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) ) AND ( ( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) ) ) )	1,529
10	( TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( copd ) )	154,113
9	TITLE-ABS-KEY ( copd )	69,506
8	TITLE-ABS-KEY ( "chronic obstructive" W/1 ( lung* OR pulmonary OR airway* ) )	148,152
7	(( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR cpap OR "bi-level" ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" ) ) )	9,635
6	TITLE-ABS-KEY ( home* OR domicil* OR domestic* OR "long term" )	3,497,326
5	( TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv ) ) OR ( TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* ) )	106,929
4	TITLE-ABS-KEY ( bipap OR "bi-pap" OR "bi-level*" OR bilevel* )	16,517
3	TITLE-ABS-KEY ( niv OR nippv OR nppv )	7,570
2	TITLE-ABS-KEY ( positive W/2 pressure )	81,296
1	TITLE-ABS-KEY ( ( noninvasive OR "non-invasive" ) W/2 ventilat* )	21,033

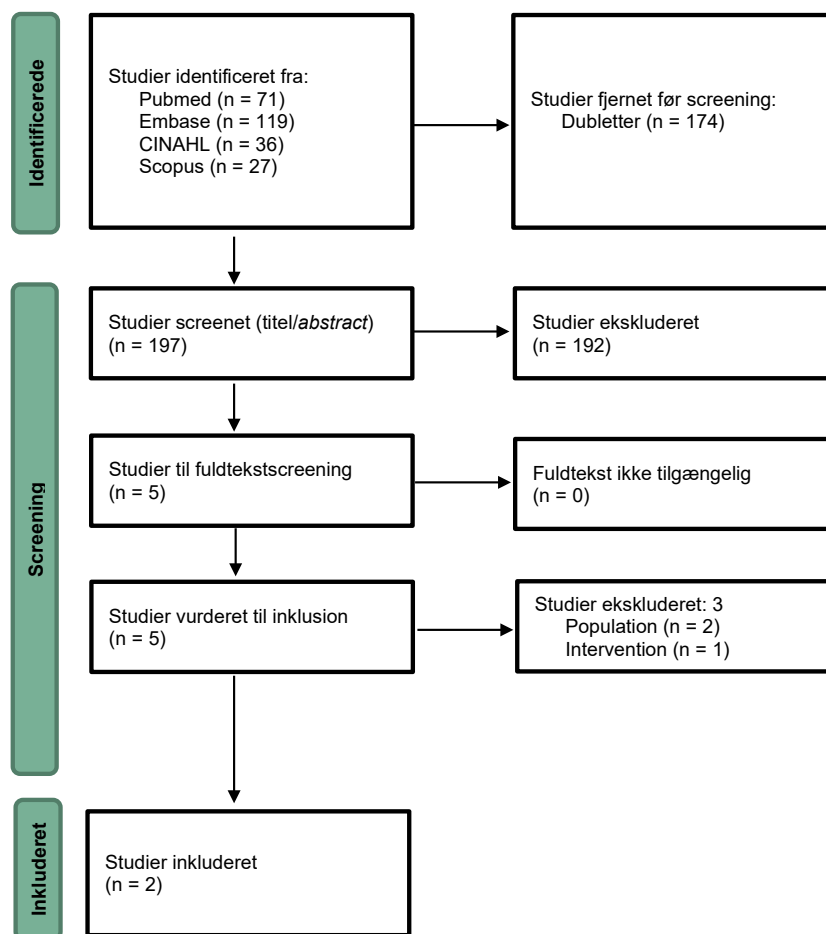


### 3.1.3 PRISMA-flowdiagrammer

Figur 3 – PRISMA-flowdiagram for systematiske reviews. Der blev identificeret 58 systematiske reviews efter dublethåndtering i EndNote.



Figur 4 – PRISMA-flowdiagram for primærstudier. Der blev identificeret 197 primærstudier efter dublethåndtering i EndNote.



## 3.2 Interviewguides

**Tabel 29 – Interviewguide til patienter med KOL, som er i behandling med hjemme-NIV. I forbindelse med besvarelsen af Patientperspektivet, blev 8 interview med patienter afholdt ved brug af denne interviewguide.**

Temaer	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
	Til at starte med, vil vi stille nogle spørgsmål omkring livet inden hjemme-NIV, hvordan opstarten af behandlingen var og hvilke forventninger du havde til behandlingen. Det vil sige, at vi indleder med at spole tiden tilbage og er interesserede i den allerførste tid med hjemme-NIV.	
Introduktion og liv inden hjemme-NIV	Vil du starte med at sige et par ord om dig selv og din hverdag med KOL inden, at du startede op med hjemme-NIV? (fx navn, alder, køn, bopæl, uddannelse, beskæftigelse, civilstatus, børn)	
Behandlingstilbud og tanker om hjemme-NIV	<p>På et tidspunkt i dit forløb, får du tilbudt hjemme-NIV. Kan du fortælle, hvad grunden var til, at du blev tilbudt det?</p> <p>Hvilke tanker og overvejelser gjorde du dig omkring behandlingen inden, at du takkede ja?</p> <p>Havde du modtaget behandlingen før, f.eks. i forbindelse med en indlæggelse? Hvordan oplevede du det og har det påvirket dit valg omkring hjemme-NIV?</p> <p>Kan du sætte nogle ord på, hvilke forventninger du havde til behandlingen – sagt med andre ord: hvad gjorde, at du valgte at tage i mod behandlingen? (fx livsforlængende behandling, forbedret livskvalitet)</p>	Fik du tilbudt hjemme-NIV gennem egen læge eller hvem tog initiativ til behandling?
Opstart af behandling og den første tid	<p>Efter du takkede 'ja' til behandlingen, fik du da noget oplæring i at bruge udstyret? Hvordan fungerede det – beskriv fx hvor, af hvem, i hvilken form, af hvor mange gange.</p> <p>Hvordan oplevede du samarbejdet med sundhedspersonalet i forbindelse med opstarten?</p> <p>Kan du fortælle lidt om, hvordan den første tid var med hjemme-NIV derhjemme, både fysisk og mentalt? (fx øjeblikkelig bedring, maskediskomfort, nye rutiner, følelse af manglende kontrol, angst)</p> <p>Var der noget, som gav anledning til spørgsmål/bekymring/andet efter du kom hjem? Hvad?</p> <p>Var der noget tidspunkt under opstarten, hvor du genovervejede, om behandlingen var noget for dig? Hvorfor/hvorfor ikke?</p>	<p>Hvorhenne foregik oplæringsforløbet? (under indlæggelse/ambulant)</p> <p>Følte du, at du blev tilstrækkelig klædt på til selv at kunne håndtere behandlingen? Var der noget, der bekymrede?</p>
	Nu vil vi være nysgerrige omkring hverdagen med hjemme-NIV og de fordele og ulemper, som du oplever, at der er ved behandlingen. Det vil sige, at vi bevæger os væk fra den første tid.	

Hverdagen med behandling Du har haft behandlingen i x mdr. Kan du fortælle lidt om, hvordan hverdagen er med hjemme-NIV?

Vil du prøve at beskrive en dag med hjemme-NIV, fra du står op til du går i seng?

Er der noget, der har forandret sig i hverdagen efter, at du har fået hjemme-NIV? Hvad?

Hvor mange timer om dagen bruger du hjemme-NIV? Er det, hvad du er blevet anbefalet af lægerne?

Hvad skyldes, at du ikke bruger behandlingen i x timer om dagen?

Hvad tror du kunne gøre, at du ville bruge behandlingen mere?

Hvis du skal fremhæve, hvad der for dig har været godt ved at få hjemme-NIV, hvad skulle det så være? (fx forbedret åndedræt, øget energiniveau, mere overskud til aktiviteter, fået 'normalt' liv)

Oplever du at kunne mere sammenlignet med inden, at ud startede behandlingen? Hvad?

Kan du give eksempler på, hvilken betydning det har for dig at bruge hjemme-NIV i hverdagen?

Har behandlingen haft en betydning for relationen til dine nærmeste? (fx "Jeg har fået min mor igen", kan hjælpe med det huslige, sværere med intimitet)

Er der noget ved behandlingen, som ikke fungerer? (fx klaustrofobi, perioder med bevidstløshed)

Oplever du bivirkninger af behandlingen? (fx hovedpine, søvnforstyrrelser). Hvad har det af betydning?

Nu vil vi gerne høre lidt om, hvem der hjælper dig med hjemme-NIV. Det kan både være læger/sygeplejersker eller dine pårørende. Det vil sige, at vi kigger lidt 'ud' i forhold til, hvem der ellers tager del i behandlingen.

Samarbejdet med sundhedsvæsenet

Kan du sætte nogle ord på, hvem der har været involveret i din behandling med hjemme-NIV? (fx hjemmesygeplejerske, akutteam, telefunktion, løbende kontrol) Hvordan har du oplevet samarbejdet med dem?

Er du i løbende korrespondance med x [sundhedspro.] – ugentlig/månedlig/årligt?

Er der noget af det, du synes har været en særlig god hjælp for dig?

[spørgsmål afhængig af organiseringsform]

Har du tænkt over noget, som kunne forbedre dit samarbejde med x [sundhedspro.]?

Hvis flere aktører involveret, føler du, at du skal holde styr på mange aftaler i forhold til din behandling? (vedrører rolle ift. koordinering)

Betydningen af pårørende

Har du familie, venner eller andre omkring dig, som hjælper med behandlingen eller andre ting til hverdag?

Hvis ja til pårørende:

Kan du sætte nogle ord på, hvad de hjælper med?  
(fx indkøb, tøjvask, maskepåsætning) Hvordan du har det med det?

Vil du sige, at du selv ville kunne klare disse ting i tilfælde af, at de ikke kunne hjælpe dig?

Tror du, at du ville have sagt ja til behandlingen, hvis de ikke havde været der til at hjælpe dig?

Hvis *nej* til pårørende:

Vil du sige, at det fungerer at stå for behandlingen selv?

Efter oplæringsforløbet i sundhedsvæsenet, var du forberedt på, hvad det ville kræve af dig?

Har du tænkt over noget, som kunne være en hjælp for dig i hverdagen, set i lyset af at du står for behandlingen alene?

Til sidst vil vi prøve at samle trådene og være nysgerrige på fremtiden med hjemme-NIV, set i lyset af dine erfaringer de seneste x måneder

Samlet vurdering af behandlingen	Når du kigger tilbage, er du så glad for, at du har takket 'ja' til hjemme-NIV? Hvorfor?	Vil du sige, at behandlingen imødekommer de behov, som du har, og de ønsker, du har til livet? (indikation – forhøjet paco2, men hvad er patientens behov/formål med behandling)
	Er din plan at fortsætte behandlingen eller er det noget, som du genovervejer? Hvorfor?	
	Er der noget, som du tænker vil kunne forbedre behandlingen for dig på nuværende tidspunkt?	
	Hvis du kendte nogen i tilsvarende situation som dig, ville du så anbefale behandlingen til dem, set i lyset af dine oplevelser de første x måneder? Hvorfor?	

**Tabel 30 – Interviewguide til patienter med KOL, som har fravalgt behandling med hjemme-NIV. I forbindelse med besvarelsen af patientperspektivet, blev 2 interview med patienter afholdt ved brug af denne interviewguide.**

Temaer	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
Til at starte med, vil vi stille nogle spørgsmål omkring livet inden hjemme-NIV, hvordan opstarten af behandlingen var og hvilke forventninger du havde til behandlingen. Det vil sige, at vi indleder med at spole tiden tilbage og er interesserede i den allerførste tid med hjemme-NIV.		
Introduktion og liv inden hjemme-NIV	Vil du starte med at sige et par ord om dig selv og din hverdag med KOL var inden, at du startede op med hjemme-NIV? (fx navn, alder, køn, bopæl, uddannelse, beskæftigelse, civilstatus, børn)	
Behandlingstilbud og tanker om hjemme-NIV	På et tidspunkt i dit forløb, får du tilbudt hjemme-NIV. Kan du fortælle, hvad grunden var til, at du blev tilbudt det?	Fik du tilbudt hjemme-NIV gennem egen læge eller hvem tog initiativ til behandling?

Hvilke tanker og overvejelser gjorde du dig omkring behandlingen inden, at du takkede ja?

Havde du modtaget behandlingen før, f.eks. i forbindelse med en indlæggelse? Hvordan oplevede du det og har det påvirket dit valg omkring hjemme-NIV?

Kan du sætte nogle ord på, hvilke forventninger du havde til behandlingen – sagt med andre ord: hvad gjorde, at du valgte at tage i mod behandlingen? (fx livsforlængende behandling, forbedret livskvalitet)

Opstart af behandling og den første tid

Efter du takkede 'ja' til behandlingen, fik du da noget oplæring i at bruge udstyret? Hvordan fungerede det – beskriv fx hvor, af hvem, i hvilken form, af hvor mange gange.

Hvorhenne foregik oplæringsforløbet? (under indlæggelse/ambulant)

Hvordan oplevede du samarbejdet med sundhedspersonalet i forbindelse med opstarten?

Følte du, at du blev tilstrækkelig klædt på til selv at kunne håndtere behandlingen?

Kan du fortælle lidt om, hvordan den første tid var med hjemme-NIV derhjemme, både fysisk og mentalt? (fx øjeblikkelig bedring, maskediskomfort, nye rutiner, følelse af manglende kontrol, angst)

Var der noget, som gav anledning til spørgsmål/bekymring/andet efter du kom hjem? Hvad?

Var der noget tidspunkt under opstarten, hvor du genovervejede, om behandlingen var noget for dig? Hvorfor/hvorfor ikke?

Nu vil vi være nysgerrige omkring hverdagen med hjemme-NIV og de fordele og ulemper, som du oplevede, at der var ved behandlingen. Det vil sige, at vi bevæger os væk fra den første tid.

Hverdagen med behandling

Du havde behandlingen i x mdr. Kan du fortælle lidt om, hvordan hverdagen var med hjemme-NIV?

Vil du prøve at beskrive, hvordan en dag med hjemme-NIV var, fra du stod op til du gik i seng?

Var der noget, der forandrede sig i hverdagen efter, at du fik hjemme-NIV? Hvad?

Hvor mange timer om dagen brugte du hjemme-NIV? Var det, hvad du blev anbefalet af lægerne?

Hvad skyldes, at du ikke brugte behandlingen i x timer om dagen?

Hvad tror du kunne gøre, at du havde brugt behandlingen mere?

Hvis du skal fremhæve, hvad der for dig var godt ved at få hjemme-NIV, hvad skulle det så være? (fx forbedret åndedræt, øget energiniveau, mere overskud til div. aktiviteter, fået 'normalt' liv)

Oplevede du at kunne mere sammenlignet med inden, at udstartede behandlingen? Hvad?

Kan du give eksempler på, hvilken betydning det havde for dig at bruge hjemme-NIV i hverdagen?

Er der noget ved behandlingen, som ikke fungerede? (fx klaustrofobi, perioder med bevidstløshed)

Oplevede du bivirkninger af behandlingen? (fx hovedpine, søvnforstyrrelser). Hvad havde det af betydning?

Havde behandlingen en betydning for relationen til dine nærmeste? (fx "Jeg har fået min mor igen", kan hjælpe med det huslige, sværere med intimitet)

Nu vil vi gerne høre lidt om, hvem der hjalp dig med hjemme-NIV. Det kan både være læger/sygeplejersker eller dine pårørende. Det vil sige, at vi kigger lidt 'ud' i forhold til, hvem der ellers tog del i behandlingen.

Samarbejdet med sundhedsvæsenet

Kan du sætte nogle ord på, hvem der var involveret i din behandling med hjemme-NIV? (fx hjemme-sygeplejerske, akutteam, telefunktion, løbende kontrol) Hvordan oplevede du samarbejdet med dem?

[spørgsmål afhængig af organiseringsform]

Var du i løbende korrespondance med x [sundhedspro.] – ugentlig/månedlig/årligt?

Er der noget af det, du synes var en særlig god hjælp for dig?

Har du tænkt over noget, som kunne have forbedret dit samarbejde med x [sundheds-pro.]?

Hvis flere aktører involveret, følte du, at du skulle holde styr på mange aftaler i forhold til din behandling? (vedrører rolle ift. koordinering)

Betydningen af pårørende

Havde du familie, venner eller andre omkring dig, som hjalp med behandlingen eller andre ting til hverdag?

Hvis *ja* til pårørende:

Kan du sætte nogle ord på, hvad de hjalp med? (fx indkøb, tøjvask, maskepåsætning) Hvordan havde du det med det?

Vil du sige, at du selv kunne have klaret disse ting i tilfælde af, at de ikke kunne hjælpe?

Tror du, at du ville have sagt ja til behandlingen, hvis de ikke havde været der til at give en hånd med?

Hvis *nej* til pårørende:

Vil du sige, at det fungerede at stå for behandlingen selv?

Efter oplæringsforløbet i sundhedsvæsenet, var du forberedt på, hvad det ville kræve af dig?

Har du tænkt over noget, som kunne have hjulpet dig i hverdagen, set i lyset af at du stod for behandlingen alene?

Nu har du givet os et indblik i, hvad dine forventninger/erfaringer/oplevelser var med hjemme-NIV. Til sidst vil vi prøve at samle trådene og være nysgerrige på, hvorfor du fravalgte hjemme-NIV og tiden efter behandling.

**Fravalg af hjemme-NIV** Du har fortalt, at du havde hjemme-NIV i x mdr. inden, at du stoppede behandlingen. Kan du sætte nogle ord på, hvad der lagde til grund for, at du fravalgte behandlingen?

Har du tænkt over, hvad der skulle til før, at du ville genoverveje behandlingen?

**Tiden efter behandling** Kan du sige noget om, hvordan tiden var efter behandlingen?

Var det sådan, at du kunne mærke en forskel, både fysisk og mentalt? (både til det bedre/værre)

Er du blevet tilbudt et alternativ efter, at du stoppede behandlingen?

Hvis *nej*, kan du sætte nogle ord på, hvordan du har det med det?

Har du tænkt over, om der er noget sundhedsvæsenet kunne gøre for at hjælpe dig og de behov, som du har, på nuværende tidspunkt?

**Samlet vurdering** Når du kigger tilbage, er du så glad for, at du både prøvede hjemme-NIV og at du valgte at stoppe behandlingen?

Hvis du kendte nogen i tilsvarende situation som dig, ville du så anbefale behandlingen til dem, set i lyset af dine oplevelser?

**Tabel 31 – Interviewguide til pårørende til patienter med KOL, som på et tidspunkt har modtaget behandling med hjemme-NIV. I den forbindelse med besvarelsen af pårørendeperspektivet, blev 3 interview med pårørende afholdt ved brug af denne interviewguide.**

Temaer	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
	Til at starte med, vil vi stille nogle spørgsmål omkring din relation til x [patient], hvordan du har oplevet behandlingsforløbet og hvilke evt. tanker du har gjort dig om, at x blev tilbudt hjemme-NIV. Det vil sige, at vi indleder med at spole tiden tilbage og er interesseret i tiden inden og op til, at hjemme-NIV blev opstartet.	
Introduktion og tilknytning til patient	Vil du starte med at sige et par ord om dig selv og hvilken tilknytning du har til x [patient]? (fx navn, alder, køn, bopæl, uddannelse, beskæftigelse, børn)	Hvor mange år har du kendt x [patient]?
Behandlingstilbud og tanker om hjemme-NIV	Vil du starte med at sætte nogle ord på, hvordan det har været for dig at være på sidelinjen i x's [patient] sygdoms- og behandlingsforløb?	



Ved du, hvad der lagde til grund for, at x [patient] startede med hjemme-NIV?

Hvordan havde x [patient] det på dét tidspunkt, hvis du skal sige det?

Gjorde du nogle overvejelser omkring, hvorvidt behandlingen var en god idé – var det noget, I talte om sammen?

Var du med til samtalerne med læge/sygl. omkring behandlingen?

Var der noget, der gav anledning til bekymring i forbindelse med behandlingen?

Forberedelse til hverdagen med hjemme-NIV

Blev du og/eller anden i familien/ omgangskredsen tilbudt at være en del af et oplærings-forløb efter x [patient] takkede ja til behandlingen?

Hvis *ja*, hvad bestod oplæringsforløbet af og hvordan oplevede du det? Vil du sige, at det bidrog med noget for dig?

Hvis *nej*, tror du, at du kunne have haft gavn af det – hvad kunne det have bidraget med?

Nu er vi nysgerrige på tiden med hjemme-NIV. Hvilken indvirkning har du oplevet, at behandlingen har haft for x [patient], hvilken rolle har du haft i behandlingen og har behandlingen haft en betydning for jeres forhold, både praktisk og relationelt.

Praktisk rolle omkring hjemme-NIV

Hvis du skulle sige det ud fra dit perspektiv, hvordan er hverdagen med hjemme-NIV for jer?

Hvis du starter fra om morgenen, vil du prøve at beskrive en dag med hjemme-NIV ind i jeres relation?

Er der noget, som du hjælper x [patient] med, både hvad angår behandlingen og i forhold til at sørge for andre ting herhjemme? (fx tage maske på/af, rengøre slanger, personlig hygiejne, tøjvask, koordinering af aftaler) Og hvordan oplever du det?

Vil du sige, at behandlingen har haft en betydning for din hverdag og dét, du gør? (fx færre aftaler, ringere nattesøvn)

Er der noget, du bevidst ikke gør fordi du føler, at du bliver nødt til at være ved x [patient] grundet hjemme-NIV?

Da x [patient] fik tilbudt hjemme-NIV, var du da klar over, at behandlingen krævede en indsats fra din side?

Kan du sætte nogle ord på, hvordan du har oplevet samarbejdet med de læger og sygl., du har talt med?

Har du følt dig godt nok klædt på til at tage del i behandlingen? (fx fået viden om patientens sygdom, behandlingen og evt. bivirkninger)

Har du tænkt over, om du kunne tænke dig at være mere/mindre involveret end du er på nuværende tidspunkt?

Er der andre end dig, der hjælper i forhold til behandlingen og i forhold til at sørge for andre ting

Hvis flere indover behandlingen, medfører dette noget

herhjemme? (fx hjemmesygeplejerske, rengøring, nabo, andre)

koordinering for dig i forhold til, hvem der gør hvad, hvornår?

Hvordan tror du, at x [patient] har det med, at du/ tager del i behandlingen?

Effekt af be-  
handlingen set  
'udefra'

Nu har x [patient] haft hjemme-NIV i x mdr. Fra dit perspektiv, hvilken betydning har det haft for x?

Du kan evt. sammenligne, hvordan du oplever, at x [patient] havde det før/efter opstart af hjemme-NIV.

Er der noget, som du oplever, at der har ændret sig i jeres relation eller det, I gør, før/efter opstart af hjemme-NIV? (partner - praktisk hjælper, mere nærværende partner, bedre/ ringere forudsætninger for intimitet; børn - byttet roller, tættere/mere distanceret relation) Og hvad med relationen til andre? (fx børnebørn)

Oplever du fx, at x [patient] kan mere i hverdagen?

Til sidst vil vi prøve at samle trådene og være nysgerrig på, hvad dine erfaringer har givet anledning til af tanker i relation til hjemme-NIV og hvorvidt du fx vil anbefale behandlingen til andre i tilsvarende situation som jer

Samlet vurde-  
ring

Når du kigger tilbage, er du så glad for, at x [patient] tog mod hjemme-NIV? Hvorfor/hvorfor ikke?

Vil du sige, at x [patient] har fået det bedre efter opstart af behandlingen?

Når du ser x [patient] i hverdagen, hvad tænker du, at x har brug for for, at x kan have det godt/eller I kan have det godt?

Er der noget, der har været særligt svært for dig omkring behandlingen?

Er der noget, som du tænker, at sundhedsvæsenet bør være opmærksom på i forhold til de pårørende, når de tilbyder hjemme-NIV?

Hvad kunne have forbedret det nuværende forløb med hjemme-NIV for dig?

Hvis du kendte nogen i tilsvarende situation som x [patient], ville du anbefale hjemme-NIV til dem, set i lyset af de erfaringer, som I, som familie, har med behandlingen? Hvorfor/hvorfor ikke?

Er der noget, der har været nemmere for dig end forventet omkring behandlingen?

### 3.3 Vurdering af evidenskvalitet

**Tabel 32 – Appraisal tool for Cross-Sectorial Studies (AXIS).** Af den systematiske litteratursøgning på Patient- og pårørendeperspektivet, blev et tværsnitstudie inkluderet. Kvaliteten af dette interviewstudie er vurderet ved hjælp af AXIS.

AXIS-værktøj		Studie
Sektion	Spørgsmål	Ribeiro et al. (2022)
Introduction	Were the aims/objectives of the study clear?	Yes
Methods	Was the study design appropriate for the states aim(s)?	Yes
	Was the sample size justified?	No
	Was the target/reference population clearly defined?	Yes
	Was the sample frame taken from an appropriate population base so that it closely represented the target/reference population under investigation?	Yes
	Was the selection process likely to select subjects/participants that were representative of the target/reference population under investigation?	Don't know
	Were measures undertaken to address and categorize non-responders?	No
	Were the risk factor and outcome variables measured appropriate to the aim(s) of the study?	Yes
	Were the risk factor and outcome variables measured correctly using instruments/measurements that had been trialed, piloted or published previously?	No
	Is it clear what was used to determine statistical significance and/or precision estimates? (e.g. p-values, confidence intervals)	Yes
	Were the methods (including statistical methods) sufficiently described to enable them to be repeated?	No
Results	Were the basic data adequately described?	Yes
	Does the response rate raise concerns about non-response bias?	Yes
	If appropriate, was information about non-responders described?	No
	Were the results internally consistent?	No
	Were the results presented for all the analysis described in the methods?	Yes
Discussion	Were the authors' discussions and conclusion justified by the results?	Yes

Other	Were the limitations of the study discussed?	Yes
	Were there any funding sources or conflicts of interest that may affect the authors' interpretation of the results?	No
	Was ethical approval or consent of participants attained?	Yes

**Tabel 33 – Critical Appraisal Skills Programme (CASP). Af den systematiske litteratursøgning på Patient- og pårørendeperspektivet, blev et kvalitativt interviewstudie inkluderet. Kvaliteten af dette interviewstudie er vurderet ved hjælp af CASP.**

CASP-værktøj		Studie
Sektion	Spørgsmål	Gale et al. (2015)
Section A: Are the results valid?	Was there a clear statement of the aims of the research?	Yes
	Is a qualitative methodology appropriate?	Yes
	Was the research design appropriate to address the aims of the research?	Yes
	Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?	Yes
	Was the data collected in a way that addressed the research issue?	Yes
	Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	Can't tell
Section B: What are the results?	Have ethical issues been taken into consideration?	Yes
	Was the data analysis sufficiently rigorous?	Yes
	Is there a clear statement of findings?	Yes
Section C: Will the results help locally?	How valuable is the research?	Very

# 4 Bilag til Sundhedsøkonomi

## 4.1 Systematisk litteratursøgning

### 4.1.1 Søgestrengene for primærlitteratur

Tabel 34 – Søgestreng i Pubmed.

Search	Query	Results
#6	<p><b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word]))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND ("Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic*[tiab] OR "pharmaco-economic*[tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value*[tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model*[tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree*[tiab] OR "decision analy*[tiab] OR "decision model*[tiab])) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date</p>	49
#5	<p><b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word]))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) AND ("Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR</p>	

costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic\*[tiab] OR "pharmaco-economic\*" [tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value\*" [tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model\*" [tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree\*" [tiab] OR "decision analy\*" [tiab] OR "decision model\*" [tiab]) Sort by: Publication Date

#4*	<b>Search:</b> "Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic*[tiab] OR "pharmaco-economic*" [tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value*" [tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model*" [tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree*" [tiab] OR "decision analy*" [tiab] OR "decision model*" [tiab] Sort by: Publication Date	<u>1,456,304</u>
#3	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word] OR NPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word]))) AND (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word])) Sort by: Publication Date	780
#2	<b>Search:</b> (((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR (chronic obstructive pulmonary disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive lung disease*[Text Word])) OR (chronic obstructive airway disease*[Text Word])) OR (COPD[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>103,735</u>
#1	<b>Search:</b> (((((((("Noninvasive Ventilation"[Mesh]) OR ("Positive-Pressure Respiration"[Mesh])) OR (noninvasive ventilat*[Text Word] OR non-invasive ventilat*[Text Word])) OR (positive airway pressure[Text Word])) OR (positive pressure ventilat*[Text Word] OR positive pressure device*[Text Word])) OR (bipap[Text Word] OR bi-pap[Text Word] OR bi-level*[Text Word] OR bilevel*[Text Word])) OR (NIV[Text Word] OR NIPPV[Text Word])) AND (("Home Care Services"[Mesh] OR (home*[Text Word] OR domicil*[Text Word] OR domestic*[Text Word] OR long term[Text Word])) Sort by: Publication Date	4,970

Tabel 35 – Søgstreng i Embase.

No.	Query	Results
#20	#18 NOT #19	104
#19	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it	5546860

#18	#15 AND #16 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	195
#17	#15 AND #16	296
#16	'economics'/exp OR 'cost'/exp OR 'health economics'/exp OR 'budget'/de OR budget*:ti,ab,kw OR economic*:ti,ab,kw OR cost:ti,ab,kw OR costs:ti,ab,kw OR costly:ti,ab,kw OR costing:ti,ab,kw OR price:ti,ab,kw OR prices:ti,ab,kw OR pricing:ti,ab,kw OR pharmacoeconomic*:ti,ab,kw OR 'pharmaco-economic*':ti,ab,kw OR expenditure:ti,ab,kw OR expenditures:ti,ab,kw OR expense:ti,ab,kw OR expenses:ti,ab,kw OR financial:ti,ab,kw OR finance:ti,ab,kw OR finances:ti,ab,kw OR financed:ti,ab,kw OR ((cost* NEAR/2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes)):ti,ab,kw) OR ((value NEAR/2 (money OR monetary)):ti,ab,kw) OR 'statistical model'/exp OR 'economic model*':ti,ab,kw OR 'probability'/exp OR 'markov chain'/exp OR markov:ti,ab,kw OR 'monte carlo method'/exp OR 'monte carlo':ti,ab,kw OR 'decision theory'/de OR 'decision tree'/de OR ((decision* NEAR/2 (tree* OR analy* OR model*)):ti,ab,kw)	3112078
#15	#10 AND #14	1948
#14	#11 OR #12 OR #13	201039
#13	copd:ti,ab,kw	109986
#12	('chronic obstructive' NEAR/1 (lung* OR pulmonary OR airway*)):ti,ab,kw	96494
#11	'chronic obstructive lung disease'/de	172640
#10	#6 AND #9	11910
#9	#7 OR #8	2290217
#8	home*:ti,ab,kw OR domicil*:ti,ab,kw OR domestic*:ti,ab,kw OR 'long term':ti,ab,kw	2267501
#7	'home care'/exp	89031
#6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	103745
#5	bipap:ti,ab,kw OR 'bi-pap':ti,ab,kw OR 'bi-level*':ti,ab,kw OR bilevel*:ti,ab,kw	5022
#4	niv:ti,ab,kw OR nippv:ti,ab,kw OR nppv:ti,ab,kw	11263
#3	(positive NEAR/2 pressure):ti,ab,kw	38625
#2	((noninvasive OR 'non-invasive') NEAR/2 ventilat*):ti,ab,kw	17842
#1	'positive pressure ventilation'/exp	74228

Tabel 36 – Søgstreng i Cochrane.

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Noninvasive Ventilation] explode all trees	627
#2	MeSH descriptor: [Positive-Pressure Respiration] explode all trees	3495
#3	((noninvasive OR non-invasive) NEXT ventilat*):ti,ab,kw	20941
#4	(positive airway pressure):ti,ab,kw	6905

#5	(positive pressure NEXT (ventilat* OR device*)):ti,ab,kw	3831
#6	(bipap OR bi-pap OR bi-level* OR bilevel*):ti,ab,kw	89
#7	(NIV OR NIPPV OR NPPV):ti,ab,kw	2090
#8	{OR #1-#7}	29631
#9	MeSH descriptor: [Home Care Services] explode all trees	2833
#10	(home* OR domicil* OR domestic* OR long term):ti,ab,kw	184825
#11	#9 OR #10	184834
#12	#8 AND #11	3668
#13	MeSH descriptor: [Pulmonary Disease, Chronic Obstructive] explode all trees	7219
#14	(chronic obstructive pulmonary disease):ti,ab,kw	16029
#15	(chronic obstructive lung disease):ti,ab,kw	12873
#16	(chronic obstructive airway disease):ti,ab,kw	1945
#17	(COPD):ti,ab,kw	18579
#18	{OR #13-#17}	24132
#19	#12 AND #18	344
#20	MeSH descriptor: [Economics] this term only	84
#21	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees	14518
#22	MeSH descriptor: [Economics, Nursing] explode all trees	13
#23	MeSH descriptor: [Economics, Medical] explode all trees	73
#24	MeSH descriptor: [Economics, Pharmaceutical] explode all trees	121
#25	MeSH descriptor: [Economics, Hospital] explode all trees	823
#26	MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees	6
#27	MeSH descriptor: [Fees and Charges] explode all trees	321
#28	MeSH descriptor: [Budgets] explode all trees	56
#29	(budget* or economic* or cost or costs or costly or costing or price or prices or pricing or pharmaco-economic* or pharmaco-economic* or expenditure or expenditures or expense or expenses or financial or finance or finances or financed):ti,ab,kw	112461
#30	(cost* NEAR/2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes)):ti,ab,kw	41891
#31	(value NEAR/2 (money OR monetary)):ti,ab,kw	367
#32	MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees	571
#33	(economic model*):ti,ab,kw	4936



#34	MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees	493
#35	MeSH descriptor: [Monte Carlo Method] explode all trees	382
#36	(markov or monte carlo):ti,ab,kw	2686
#37	MeSH descriptor: [Decision Theory] explode all trees	339
#38	(decision* NEAR/2 (tree* OR analy* OR model*)):ti,ab,kw	3149
#39	{OR #20-#38}	116890
#40	#19 AND #39 with Cochrane Library publication date Between Jan 2013 and Dec 2023, Language: English	60

## 4.1.2 Søgeresultater

Tabel 37 – Overblik over primærlitteratur.

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	49	05.07.2023
Embase	Embase.com	104	05.07.2023
Cochrane Library	Wiley	60	05.07.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	13	05.07.2023
Scopus	Scopus.com	89	05.07.2023
I alt		315	
÷ dubletter vha. EndNote		186	

## 4.1.3 In- og eksklusionskriterier for sundhedsøkonomisk litteratur

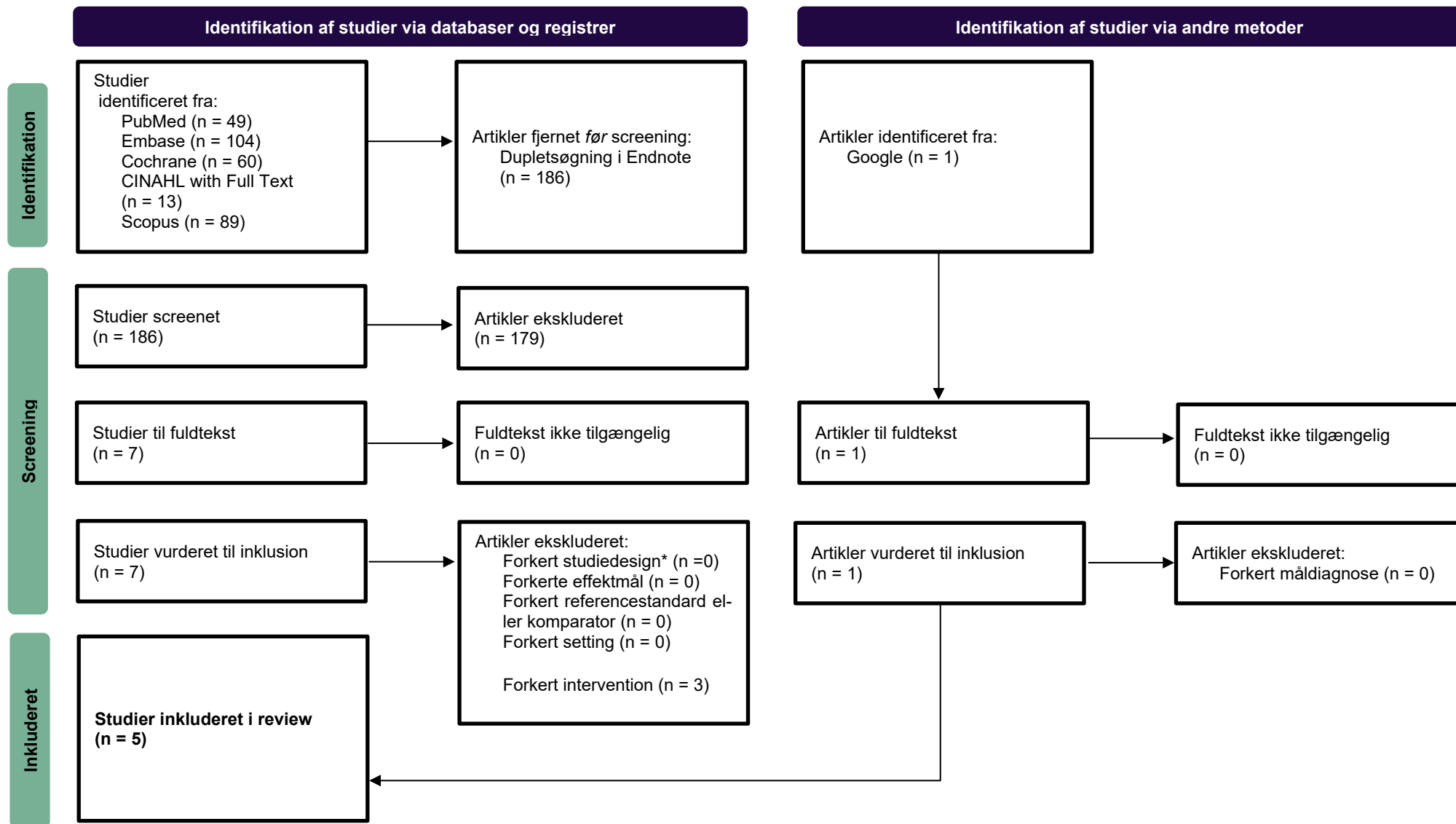
Tabel 38 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteratursøgning efter sundhedsøkonomisk litteratur.

Kriterie	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Studiedesign	Fulde økonomiske evalueringer Omkostningsanalyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCT'er</li> <li>• Observationelle studier</li> <li>• Fokus på klinisk effekt og sikkerhed</li> <li>• Protokolstudier</li> <li>• Letters, editorials, kommentarer</li> <li>• Guidelines og statements fra kliniske selskaber</li> </ul>
Publikationstype	Fuld-tekst artikler.	F.eks. konference abstracts og igangværende studier.
Tidshorisont	Fra 2013 – frem.	Udgivelser inden 2013.
Sprog	Engelsk.	Øvrige sprog.

Population	Voksne patienter med KOL, som falder indenfor de tre indikationsgrupper. Ingen videre restriktion ift. sygdoms-sværhedsgrad, tidligere forværringer eller komorbiditet.	Studier, hvor den primære tilstand for undersøgelse ikke er KOL.
Intervention	NIV som tillæg til standard behandling. Med NIV refereres til et non-invasivt system, der leverer to niveauer af tryk.	Studier, der baserer sig på et invasivt system.
Komparator	Standardbehandling, dvs. enhver behandling uden NIV.	
Setting	Udenfor professionelt regi, hvor NIV følger patienten, uagtet om det er på deres bopæl, i sommerhus eller andet.	Studier, hvor NIV er givet på hospitalet eller alene i forbindelse med træning.

---

#### 4.1.4 Primærlitteratur



## 4.1.5 Resultat af den systematiske litteratursøgning efter sundhedsøkonomiske studier

**Tabel 39 – Oversigt over sundhedsøkonomiske studier der undersøger omkostningseffektiviteten eller omkostningsakkumulering i forbindelse med hjemme-NIV sammenlignet med standardbehandling.** \*Analysen beror på den samme metodik som anvendt af Dretzke et al. [1] og er i praksis en opdatering af analysen af Dretzke et al. [1] med udgangspunkt i metaanalyser af et andet klinisk datasæt og opdatering af økonomiske data. LTOT: Long-term oxygen therapy, NIV: non-invasiv ventilation, QALY: quality-adjusted life-year, RAD (*respiratory assist device*; mulighed for bilevel tryk og backup frekvens).

1. forfatter, år, lokation	Studiedesign, perspektiv, tidshorisont	Population	Intervention /komparator	Resultater		
				Effekt mål	Omkostninger	Omkostnings-effektivitet
Murphy et al. 2023 [2], Storbritannien	<i>Cost-utility analyse Alongside clinical trial</i> [3] Perspektiv: UK NHS (2017 prisniveau) Tidshorisont: 1 år (iht. det kliniske studie)	Patienter (alder 67) med kronisk hyperkapni og opstart mellem 2 og 4 uger siden indlæggelseskrævende akut forværring	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling med LTOT / Standardbehandling med LTOT	QALY total: hjemme-NIV: 0,36, LTOT: 0,31, difference 0,05  Diskonteringsrente: Ikke relevant	£total: hjemme-NIV: £17.395, LTOT: £16.883, difference: £512  Diskonteringsrente: Ikke relevant	£10.259/QALY
Hall et al. 2022 [4], Storbritannien*	<i>Cost-utility analyse Modelbaseret (Markov)</i> Perspektiv: UK NHS (2019/2020 prisniveau) Tidshorisont: 10 år	Population 1: Opstart i stabil fase (alder 67); effektestimater trukket fra alle studier puljet, og puljet for vestlige lande; analyse af hhv. population 1.1 og 1.2  Population 2: Opstart efter indlæggelseskrævende akut forværring (alder 73); effektestimater trukket fra alle studier puljet, og puljet for vestlige lande; analyse af	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling / Standardbehandling	Population 1.1: QALY total: hjemme-NIV: 4,177, Standardbehandling: 3,867, difference: 0,310  Population 1.2: QALY total: hjemme-NIV: 4,007, Standardbehandling: 3,867, difference: 0,140  Population 2.1: QALY total: hjemme-NIV: 2,391,	Population 1.1: £ total: hjemme-NIV: £25.461, standardbehandling: £16.973, difference: £8488  Population 1.2: £ total: hjemme-NIV: £25.373, standardbehandling: £16.973, difference: £8400  Population 2.1: £ total: hjemme-NIV: £19.876, standardbehandling: £15.081, difference: £4.799	Population 1.1: £27.380/QALY  Population 1.2: £60.000/QALY  Population 2.1: £11.318/QALY  Population 2.2: £28.430/QALY

		hhv. population 2.1 og 2.2		Standardbehandling: 1,967, difference: 0,424  Population 2.2: QALY total: hjemme-NIV: 2,136, Standardbehandling: 1,969, difference: 0,168  Diskonteringsrente: 3,5%	Population 2.2: £ total: hjemme-NIV: £19.840, standardbehandling: £15.075, difference: £4.765  Diskonteringsrente: 3,5%	
Beres et al. 2021 [5], Ru-mænien	<i>Cost-utility analyse Alongside clinical trial</i> Perspektiv: Sundhedssektor (2017/2018 prisniveau) Tidshorisont: 2 år	Patienter med meget svær KOL (GOLD D og hyperkapni) efter indlæggelseskrævende akut forværring (NIV alder: 69, LTOT 70)	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling med LTOT / Standardbehandling med LTOT	QALY total: hjemme-NIV: 0,8012, LTOT: 0,5295, difference: 0,2717  Diskonteringsrente: Ikke angivet	€ total: hjemme-NIV: 4.333, LTOT: 4.728, difference: - €396  Diskonteringsrente: Ikke angivet	NIV dominerer standardbehandling med LTOT
Coughlin et al. 2017 [6], USA	Omkostningsanalyse Modelbaseret Perspektiv: Hospital og betaler (forsikring) (2015 prisniveau) Tidshorisont: 90 dage (hospital), 3 år (betaler)	Patienter med stabil svær KOL  Hospital: n=250 Betaler: n=100.000	Avanceret hjemme-NIV (tryksupporterende ventilation med mulighed for volumenkontrol) som en del af en multifacetteret intervention / Standardbehandling m/u RAD	Ikke relevant	Hospitalsperspektiv: NIV vs. standardbehandling m/u RAD: -\$449.101  Betalerperspektiv: NIV vs. standardbehandling u. RAD: -\$326 mio.  NIV vs. standardbehandling m. RAD: -\$1,04 mia.  Diskonteringsrente: ikke angivet	Ikke relevant

Dretzke et al. 2015 [1], Storbritannien*	<p><i>Cost-utility</i> analyse  Modelbaseret (Markov)  Perspektiv: UK NHS (2012 prisniveau)  Tidshorisont: 10 år</p>	<p>Population 1: Opstart i stabil fase (medianalder 65)</p> <p>Population 2: Opstart efter indlæggelseskrævende akut forværring (medianalder 72); effekt-estimer trukket fra tre separate studier: analyse af separate populationer: 2.1, 2.2 og 2.3</p>	Hjemme-NIV i tillæg til standardbehandling / Standardbehandling	<p>Population 1.1: QALY total: hjemme-NIV: 5,7894, Standardbehandling: 5,3360, difference: 0,4534</p> <p>Population 1.2: QALY total: hjemme-NIV: 1,8196, Standardbehandling: 2,1452, difference: -0,3255</p> <p>Population 2.2: QALY total: hjemme-NIV:2,722, Standardbehandling: 2,1452, difference: 0.5769</p> <p>Population 2.3: QALY total: hjemme-NIV:3,177, Standardbehandling: 2,1452, difference: 1,0325</p> <p>Diskonteringsrente: 3,5%</p>	<p>Population 1.1: £ total: hjemme-NIV: £36.737, standardbehandling: £23.969, difference: £12.769</p> <p>Population 1.2: £ total: hjemme-NIV: £21.912, standardbehandling: £17.048, difference: £4864</p> <p>Population 2.2: £ total: hjemme-NIV: £22.879, standardbehandling: £17.048, difference: £5830</p> <p>Population 2.3: £ total: hjemme-NIV: £23.533, standardbehandling: £17.048, difference: £6485</p> <p>Diskonteringsrente: 3,5%</p>	<p>Population 1.1: £28.162/QALY</p> <p>Population 1.2: Standardbehandling dominerer hjemme-NIV</p> <p>Population 2.2: £10.107/QALY</p> <p>Population 2.3: £6281/QALY</p>
--	--	--	---	--	---	--

---

#### 4.1.6 Vurdering af evidens kvalitet

Der er ikke gennemført formel evidens kvalitetsvurdering af de sundhedsøkonomiske studier angivet i Tabel 39, da ingen af disse blev anvendt direkte til belysning af undersøgelsesspørgsmål 8 eller 9.

### 4.2 Antagelser for og begrænsninger ved den anvendte Markovmodel

Der er for den anvendte Markovmodel foretaget en række antagelser, og der eksisterer af denne grund også en række begrænsninger for modellen, som beskrevet nedenfor.

**Dropout og non-compliance.** Gennem interview med klinikere og fagudvalgets erfaring er det forventeligt, at nogle patienter stopper med at anvende hjemme-NIV eller ikke anvender hjemme-NIV i det omfang, det anbefales i de kliniske retningslinjer fra Dansk Lungemedicinsk Selskab [7]. Der er dog i modellen ikke inkorporeret *dropout* og *non-compliance* med behandlingen med hjemme-NIV ud fra den forventning, at den påvirkning disse elementer måtte have på effekten af hjemme-NIV allerede er reflekteret ved anvendelse af *intention-to-treat* effektdata. Derved forventes effekten af hjemme-NIV ikke at være overvurderet. Det er dog muligt, at omkostningerne til hjemme-NIV er overestimeret, da det fortsat akkumuleres for hjemme-NIV til trods for eventuel *dropout* eller *non-compliance*.

**Moderate akutte forværringer der ikke er indlæggelseskrævende.** Patienter kan opleve akutte forværringer, der ikke er indlæggelseskrævende, men som nødvendiggør medicinsk behandling af patienten i hjemmet. Moderate akutte forværringer, der ikke er indlæggelseskrævende, er ikke inkluderet i nærværende analyse. Dette valg er i overensstemmelse med, fagudvalget ikke har inkluderet moderate akutte forværringer som hverken vigtige eller kritiske i forbindelse med gennemgang af Klinisk effekt og sikkerhed.

**Kumulativ risiko for akutte forværringer.** Indlæggelseskrævende akutte forværringer har flere afledte konsekvenser end den akut forhøjede risiko for (gen)indlæggelse med akut forværring, som er inkluderet i nærværende analyse. Frekvensen og alvorlighed af tidligere akutte forværringer forårsager en generel forværring af patienternes helbred med generelt øget risiko for f.eks. akutte forværringer og død, som stiger, jo flere forværringer patienten oplever[8]. En sådan kumulativ risiko for akutte forværringer er dog ikke inkluderet i nærværende.

**Indlæggelseskrævende akut forværring og påvirkning af helbredsrelateret livskvalitet.** Indlæggelseskrævende akut forværring forventes at påvirke den helbredsrelaterede livskvalitet og der er i nærværende model inkorporeret en forventning om, at den helbredsrelaterede livskvalitet er påvirket i tre måneder efter den akutte forværring. Dette er den samme tilgang, som er taget i andre sundhedsøkonomiske analyser [1,4].

### 4.3 KOL-justeret dødelighed

Dødelighed relateret til KOL er estimeret med udgangspunkt i data fra Danmarks Statistik pr. 2021 inden for tabellerne for 'Døde efter køn og alder' (DOD) og 'Døde efter dødsårsag og køn' (DODB1; registrering af B-066 Andre kroniske sygdomme i nedre luftveje (KOL)), hvorved den KOL-relaterede dødelighed bliver 6,24%.

Baggrundsdødeligheden, dvs. som ikke skyldes KOL, er estimeret med udgangspunkt i data fra Danmarks Statistik pr. 2021 fra tabellen 'Døde efter køn og alder' (DOD). I Tabel 40 er den årlige

dødelighed relateret til aldre angivet. Dødeligheden ( $p$ ) relateret til de enkelte cyklusser er estimeret med udgangspunkt i dødeligheden for den pågældende alder iht. metoden beskrevet af Fleurence og Hollenbeak [9].

**Tabel 40 – KOL-justeret dødelighed.**

Alder	$p$ , død	$p$ , KOL-justeret dødelighed	Alder	$p$ , død	$p$ , KOL-justeret dødelighed
71	1,92%	1,80%	86	10,82%	10,15%
72	1,98%	1,86%	87	12,24%	11,47%
73	2,16%	2,03%	88	13,47%	12,63%
74	2,51%	2,36%	89	15,05%	14,11%
75	2,72%	2,55%	90	16,83%	15,78%
76	3,13%	2,94%	91	18,15%	17,02%
77	3,69%	3,46%	92	20,80%	19,50%
78	3,89%	3,65%	93	23,85%	22,36%
79	4,29%	4,02%	94	26,92%	25,24%
80	4,85%	4,55%	95	30,55%	28,65%
81	5,37%	5,03%	96	31,53%	29,56%
82	5,96%	5,59%	97	35,09%	32,90%
83	6,64%	6,23%	98	42,14%	39,51%
84	8,08%	7,58%	99+	47,83%	44,85%
85	9,17%	8,60%			

### 4.3.1 Omkostninger forbundet med hjemme-NIV

#### 4.3.1.1 Omkostninger forbundet med opstart af hjemme-NIV

Sekretariatet har i omkostningsopgørelsen for opstart af hjemme-NIV behandling taget udgangspunkt i en regional forløbsbeskrivelse med estimater på personalets tidsforbrug på samtlige handlinger i opstartsforløbet.

Opstart af hjemme-NIV er en behandlingsopgave som varetages i regionalt regi med deltagelse af behandlingsansvarligt personale og patienter, hvorfor det for nærværende analyse antages, at kommunalt personale ikke involveres i videre udstrækning i opstartsforløb af behandling for den enkelte patient.

De opgaver, der foretages i et opstartsforløb, er beskrevet i overordnede termer i afsnit 7 i analyse-rapporten og ressourceforbruget i nedenstående Tabel 41, er estimeret ud fra en lokal forløbsbeskrivelse fra Region Hovedstaden. Fagudvalget har verificeret forløbsbeskrivelserne for opstartsforløb i ambulant regi og under indlæggelse, herunder tidsestimaterne og de personalegrupper, der afholder ressourcerne med bemærkningen, at der ses intra- og interregionale forskelle i, hvordan



opstartsforløb håndteres, ligesom opstartsforløb tilpasses den enkelte patient og dennes behov. Af den grund reflekterer beskrivelsen af ressourcetrækkene i Tabel 41 og Tabel 42 også et eksempel for forløb, som forventeligt kan anvendes som et gennemsnitsestimat for opstartsforløb, som kan variere i deres udformning. Tabel 41 og Tabel 42 angiver enheder og enhedsomkostninger der er anvendt til estimering af ressourcetrækket forbundet med opstartsforløb af behandling med hjemme-NIV hhv. i ambulant regi og under indlæggelse.

**Tabel 41 – Ressourceforbrug afholdt af regionerne forbundet med et opstartsforløb vedr. hjemme-NIV behandling.** Tabellen er opdelt i tre typer af opstartsforløb, hhv. opstart under planlagt indlæggelse, ambulant opstart og opstart under akut forværring.

Forløb	Personale-gruppe	Timer	Effektiv timeløn, DKK	Sekretariatets bemærkninger
<b>Opstartsforløb under indlæggelse</b>				
Indlæggelse	Sygeplejerske	7	484	Antagelse: Varetagelse af sygeplejefaglige opgaver afholdes af ikke-ledende sygeplejerske.
	Læge	2,08	1.064	Antagelse: lægefaglige opgaver relateret til opstart af hjemme-NIV varetages af en overlæge, løntrinaflønnet.
Opfølgning ved 1. måned	sygeplejerske	0,5	484	Denne procedure består af opfølgende tlf. samtale med patient og aflæsning af værdier.
Opfølgning ved 3. måned	Sygeplejerske	1,5	484	Antagelse: Ikke-ledende sygeplejerske
	Læge	0,75	1.064	Antagelse: Overlæge, løntrinaflønnet.
<b>Ambulant opstartsforløb</b>				
Lungeambulatorium	Sygeplejerske	4	484	Antagelse: Patienten møder op på ambulatorie og sendes hjem med hjemme-NIV samme dag. Varetagelse af sygeplejefaglige opgaver afholdes af ikke-ledende sygeplejerske
	Læge	1	1.064	Antagelse: lægefaglige opgaver relateret til opstart af hjemme-NIV varetages af en overlæge, løntrinaflønnet.
Opfølgning 1. uge	Sygeplejerske	1,5	484	Denne procedure består af daglig telemonitorering, de første 3 dage + en tlf. samtale med patient efter 1 uge. Varetages af en ikke-ledende sygeplejerske.
Opfølgning ved 1 måned i lungeambulatorium	Sygeplejerske	1,5	484	NIV sygeplejerske foretager kontrol af hjemme-NIV behandling i ambulatorie.
	Læge	0,75	1.064	Antagelse: Overlæge, løntrinaflønnet.
<b>Opstartsforløb ifm. akut indlæggelse</b>				
Indlæggelse	Sygeplejerske	4	484	Antagelse: de ressourcer der bruges på oplæring forventes at svare til et ambulant opstartsforløb

	læge	1	1.064	pga. at patienten allerede ved opstart har fået NIV udstyr, indstillet behandling mm. ifm. behandling af patientens akutte forværring.
Opfølgning ved 1 måned	Sygeplejerske	0,5	484	Antagelse: Da patienten følger et opstartsforløb under indlæggelse forventes det, at de efterfølgende opfølgingsprocedurer forløber på samme måde som ved et opstartsforløb under planlagt indlæggelse.
Opfølgning ved 3 måneder	Sygeplejerske	1,5	484	
	Læge	0,75	1.064	

**Tablet 42 – Ressourceforbrug afholdt af patient eller pårørende.** Inkluderer både opstartsforløbet, hvor der indgår afprøvning, indstilling, oplæring, øvrige samtaler om behandlingen mm. samt løbende vedligehold, hvor det forventes at patienten selv eller en pårørende bruger tid på at rengøre og vedligeholde udstyret i hjemmet.

Patienttid ved opstartsforløb	Timer	Effektiv timeløn, DKK	Sekretariatets bemærkninger
<b>Ambulant</b> Patientomkostninger	8,75	278	Antagelse: Oplæring af patient forventes at svare til den tid personalet bruger i opstartsforløbet på oplæring.
Transport	2	149	Der er indregnet transport ifm. kørsel til og fra lungemedicinsk afdeling og/eller lungeambulatorium
<b>Planlagt indlæggelse</b> Patientomkostninger	11,83	278	Antagelse: Oplæring af patient forventes at svare til den tid personalet bruger i opstartsforløbet på oplæring.
Transport	3	149	Der er indregnet transport ifm. kørsel til og fra lungemedicinsk afdeling og/eller lungeambulatorium
<b>Akut indlæggelse</b> Patientomkostninger	6,75	278	Antagelse: Oplæring af patient forventes at svare til den tid personalet bruger i opstartsforløbet på oplæring.
Transport	3	149	Der er indregnet transport ifm. kørsel til og fra lungemedicinsk afdeling og/eller lungeambulatorium
<b>Løbende patientafholdte NIV omkostninger</b>			
Vedligehold og rengøring af hjemme-NIV udstyr, pr. patient pr. år	26	278	Antagelse: Det forventes at en patient bruger 1 time pr. uge på rengøring/vedligehold af udstyret og at den gennemsnitlige patient foretager vedligehold 90% af den løbende årlige vedligehold (de resterende 10% vedligehold foretages forventeligt at en kommunalt ansat)

#### 4.3.1.2 Omkostninger forbundet med udstyr anvendt til hjemme-NIV

For at estimere omkostninger forbundet med NIV-udstyr har sekretariatet taget kontakt til regionernes indkøbsfunktioner med henblik på at indhente data på udstyr, der kan anvendes til behandling med hjemme-NIV. Forespørgslen efter data er udarbejdet af fagudvalget og ses i nedenstående afsnit.

Fagudvalget bemærker, at en del af det udstyr, der kan anvendes til hjemme-NIV også kan anvendes til andre behandlinger og patientgrupper. Det er ikke muligt i indkøbsdata at identificere, om der er tale om udstyr anvendt til hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL eller f.eks. til behandling af patienter med søvnapnø. Denne problematik vedrører dog primært masker og tilbehør til NIV-maskinen og ikke selve apparaturet. Det er derfor muligt, at nogle af omkostningsestimaterne blandt andet baserer sig på priser relateret til udstyr anvendt til andre patientgrupper. Den procentuelle prisforskel indenfor de opstillede produktgrupperinger (se mere nedenfor) er dog ikke markante. Fagudvalget understreger dog, at hvis forbrugsmønstret er væsentligt anderledes for patienter med KOL end det samlede forbrug af produkterne som er fundet i indkøbsdata, vil omkostningsestimaterne kunne være anderledes. Da der kun er mindre variationer i priserne inden for de enkelte produktgrupperinger, hvor denne risiko eksisterer, vurderer fagudvalget, at der ikke er så stor risiko ved denne fremgangsmåde.

Fagudvalget vurderer samlet set, at priserne på de enkelte omkostningsgrupperinger stemmer rimeligt overens med de priser, de forventer i praksis.

#### Datahåndtering

Data blev indhentet fra de fem regioner og ensrettet, hvor det var nødvendigt.

Sekretariatet oprettede produktgrupperinger, benævnt omkostningskomponenter i analyserapporten, med udgangspunkt i data, herunder:

- **Maskiner.** Maskiner referer her til selve NIV-apparaturet. På baggrund af en udspecificeret varebeskrivelse i de indkomne data antages det, at al NIV-apparatur inkluderer respirationsslange, strømforsyning, to filtre, samt brugermanual.
- **Masker inkl headgear.** 'Headgear' dækker over produkter med termer såsom 'headgear', 'hovedbånd' og 'remme', der anvendes til montering af masken. I indkøbsdata fremgår headgear som separate indkøb, men fagudvalget vurderer, at det i praksis er et produkt, der kun meningsfuldt anvendes og udskiftes i forbindelse med maskeskift. Fagudvalget gør opmærksom på, det er standard i Region Midtjylland, at patienter hjemsendes med en *single patient use* engangsmaske, men at denne erstattes af en maske til flergangsbrug efter 4-6 uger. Der ses dog i nærværende analyse ses bort fra den organisatoriske praksis i Region Midtjylland. Engangsmasker og *single patient use* masker er derfor ekskluderet ud fra forventning om de afspejler brug på sygehuset samt i forbindelse med opstart i Region Midtjylland.
- **Filter.** Engangsfiltre blev ekskluderet.
- **Slange.** Respirationsslanger.

Inklusion af produkter i indkøbsdata blev gennemgået med '*sanity check*' for at sikre rimeligheden i deres inklusion i analysen. Produkter, hvor sekretariatet vurderede, at disse ikke bliver anvendt i behandlingen med hjemme-NIV blev ekskluderet (f.eks. ventilationssæt og engangsmasker til bronkoskopi). På samme måde blev produkter, der afveg betydeligt prismæssigt fra de andre produkter inden for produktgrupperingen, ekskluderet ud fra forventningen om, at disse ikke anvendes i standardbehandlingen af hjemme-NIV patienter.

De enkelte produktgrupperinger indeholder en lang række produkter, hvor sekretariatet har vurderet, det ikke er informativt at afrapportere alle produkterne i nærværende tekst. Analysen inkluderer forskellige versioneringer af NIV-maskiner fra producenterne Philips og ResMed. På tværs af produktgrupperingerne er der indkøbt produkter gennem følgende leverandører:

- ResMed Danmark A/S
- Nowus Healthcare A/S
- Medidyne A/S
- Philips Danmark A/S
- Philips Sleep & respiratory Care
- Fisher & Paykel Healthcare AB
- Intersurgical Danmark

De enkelte produktgrupperinger er informeret af indkøbsdata på enkeltprodukter fra regionerne som angivet i Tabel 43. I Region Hovedstaden er der indgået en serviceaftale med en ekstern virksomhed, der varetager udlevering af tilbehør (masker, slanger, filtre, headgear) til behandlingen med hjemme-NIV. Af denne grund er der i nærværende analyse ikke medtaget overblik over type, pris eller mængde af produkter inden for de forskellige produktgrupperinger fra Region Hovedstaden.

**Tabel 43 – Oversigt over hvilke regioner der har indmeldt data til estimering af de enkelte produktgrupperinger.**

\*Grupperes i den sundhedsøkonomiske analyse sammen med NIV-masken.

Produktgruppering	Region Sjælland	Region Nordjylland	Region Syd-danmark	Region Hovedstaden	Region Midtjylland
Maskine	X	X	X	X	X
Maske		X	X		X
Headgear*		X	X		
Filter	X	X			X
Slange	X	X	X		X
Angivelse af total antal basisenheder indkøbt	X	X	X		X

### Dataanalyse

For hver region er der fundet en vægtet gennemsnitsomkostning for hver produktgruppering. Gennemsnitsomkostningen er vægtet i henhold til det registrerede forbrug af de enkelte produkter inden for produktgrupperingen set i forhold til det totale antal basisenheder, der er indkøbt inden for produktgrupperingen. For Region Hovedstaden er det antaget, at forbruget af NIV-maskiner ligeligt fordelt mellem de produkter, der er registreret.

For at finde 'landsgennemsnitlige omkostninger' er omkostningerne relateret til produktgrupperingerne for de enkelte regioner efterfølgende vægtet i forhold til, hvor stor en andel af den samlede befolkning, befolkningen i den pågældende region udgør. F.eks. er den vægtede omkostning til NIV-maskiner (DKK12.563) beregnet som de vægtede regionale omkostninger til denne produktgruppering relativt til andelen af den samlede population. For Region Hovedstaden er den vægtede omkostning beregnet for Region Hovedstaden og ganget med andelen af den samlede befolkning, som bor i Region Hovedstaden (32%; 1.891.871 borgere i Region Hovedstaden ud 5.932.654 borgere i Danmark [10]). For omkostningsgrupperinger, hvortil ikke alle regioner har meldt data ind, er der taget udgangspunkt i befolkningen i de regioner, der har meldt data ind (f.eks. for masker; Region

Nordjylland, Region Syddanmark og Region Midtjylland; 3.190.926 borgere), og andelen heraf, de enkelte regioner udgør (f.eks. Region Nordjylland: 19%; 594.634 borgere).

For at undersøge hvordan omkostningseffektiviteten og budgetkonsekvenserne påvirkes ved anvendelse af andre omkostningsestimater for den enkelte produktgrupperinger udføres der følsomhedsanalyser, som undersøger konsekvenserne, hvis der anvendes de laveste og højeste priser relateret til basisenheder inden for produktgrupperingerne uden nogen form for vægtning i relation til forbrug eller region.

## Forespørgsel stilet mod de regionale indkøbsfunktioner

### Behandlingsrådet

Alfred Nobels Vej 27  
9220 Aalborg Ø  
70 21 08 00  
kontakt@behandlingsraadet.dk  
www.behandlingsraadet.dk

Sagsbehandler: Anne Sig Sørensen

18. august 2023

## Efterspørgsel efter informationer om regionalt indkøb af udstyr anvendt til hjemme-NIV

Efterspørgslen er stilet mod kategoriansvarlige (*category managers*) eller rette vedkommende ved de regionale indkøbsfunktioner med ansvar for respirationsområdet.

**Deadline: 26/9 2023**

Behandlingsrådet udarbejder i 2023 en større analyse vedr. behandling med non-invasiv ventilation i hjemmet (hjemme-NIV) af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). I den forbindelse indhenter Behandlingsrådets sekretariat informationer om regionalt indkøb af udstyr, der anvendes til hjemme-NIV.

Formålet med efterspørgslen er at skabe et overblik over hvilke produkter, der anvendes til behandling med hjemme-NIV af patienter med KOL og i hvilket omfang, med henblik på at estimere omkostninger forbundet med hjemme-NIV-forløb.

Vi ønsker derfor at indhente

- **En oversigt over de produkter**, der indkøbes i regionalt regi og anvendes i forbindelse med hjemme-NIV, herunder:
  - **NIV bi-level maskiner** med back-up frekvens og IPAP titrerbare til op til 30 cm H<sub>2</sub>O
  - **Slanger** der er kompatible med pågældende maskiner
  - **Filtre** der er kompatible med pågældende maskiner
  - **Masker** til brug ved bi-level behandling (BiPAP-tilbehør; *Bi-level Positive Airway Pressure*)
- **Nuværende aftalepriser – alternativt historiske indkøbspriser, hvis der ikke eksisterer nuværende aftalepriser ekskl. moms (beløb pr. basisenhed)** som de regionale indkøbsfunktioner har forhandlet hjem på det pågældende udstyr
- **Antallet af de pågældende produkter (total antal basisenheder)** der er købt

Nedenfor stående systemer, der anvendes til hjemme-NIV er angivet som *inspiration*:

- Philips Dreamstation Avaps
- Resmed Lumis ST-A 150
- Loewenstein Prisma BiPap 30ST

Vi ønsker at indhente informationer vedr. produkter, der indgår i disse NIV-systemer, samt produkter, I vurderer, er kompatible eller ombyttelige hermed. Til *inspiration* forventes følgende UNSPSC-koder at kunne anvendes til identifikation af relevant udstyr:

## Behandlingsrådet

- 42272203 Non-invasive (NIV) bi-level maskiner
- 42272225 BiPAP-tilbehør (Bi-level Positive Airway Pressure)

Vi gør opmærksom på, at der også kan være andre relevante UNSPSC-koder. F.eks. kan nogle BiPAP-masker, der anvendes til hjemme-NIV, være registreret under UNSPSC-koden for CPAP (*continuous positive airway pressure*): 42272213. Derudover kan NIV apparater også (evt. ved en fejl) være registreret under UNSPSC 42272202 Non invasiv (NIV) CPAP-apparater. Derfor kan der være behov for at afsøge yderligere UNSPSC end blot UNSPSC 42272203 og 42272225 for, om der findes forbrug vedr. produkter til hjemme-NIV. Hvis dette er tilfældet for jeres region, vil vi også gerne have informationer på produkterne der anvendes til hjemme-NIV, som er registreret under andre UNSPSC-koder.

Vedhæftet er et Excel-dokument, der kan tages udgangspunkt i ved indlevering af data til Behandlingsrådet. Dokumentet er struktureret på baggrund af skabelon til indhentning af fællesregionale udbudsdata og kan anvendes til at levere data til Behandlingsrådet i.

Vi er godt klar over, det ikke nødvendigvis er muligt at identificere, om produkterne er anvendt til hjemme-NIV eller f.eks. NIV på sygehuset. Når vi ønsker at indhente en oversigt over antallet af basisenheder, der er indkøbt inden for de forskellige produkter, er det derfor for at få en indikation af det potentielle forbrugsmønster af produkterne blandt patienter behandlet med hjemme-NIV (dvs. f.eks. hvis 80% af indkøbet af NIV-maskiner relaterer sig til Resmed Lumis ST-A 150, kan det potentielt forventes at 80% af patienter der behandles med hjemme-NIV, anvender denne). Forbrugsmønsteret vil blive verificeret af kliniske eksperter i fagudvalget for den større analyse vedr. hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL.

**Informationerne ønskes indhentet for perioden 1/5 2022 – 1/5 2023.**

Hvis I vurderer, det er hensigtsmæssigt at arbejde med andre skæringsdatoer, f.eks. som følge af markant forandrede forbrugsmønstre (f.eks. ved udfasning af produkter, o. lign.) eller ved ikrafttræden af nye kontrakter på relevante produkter, står det jer frit for at ændre skæringsdatoerne. Vi anmoder da om, at der anføres en begrundelse for at anvende andre skæringsdatoer (som note i det vedhæftede Excelark).

**Deadline for indsendelse af informationerne er 26/9 2023.**

I Behandlingsrådets videre arbejde med informationerne, der indsendes, vil data blive håndteres, så de originale data ikke kan genskabes grundet aggregering og/eller blanding, og de vil således ikke være henførbare.

Vi takker på forhånd for hjælpen.

Ved spørgsmål eller kommentarer kan der rettes henvendelse til

### Standardbehandling af kronisk obstruktiv lungesygdom

Estimaterne i forhold til standardbehandling af KOL anvendes i scenarieanalyse 6.



Standardbehandling af patientens underliggende KOL medfører en løbende omkostning som forekommer både for patienter der modtager standardbehandling og for patienter der modtager hjemme-NIV behandling. Behandling med hjemme-NIV anvendes som et supplement til standardbehandling og af den grund modtager begge grupper af patienter standardbehandling af KOL.

#### *Omkostninger afholdt af regionerne*

Det forventede regionale ressourcetræk vedrørende behandling af KOL inkluderer typisk et fastlagt kontrolforløb i et lungeambulatorium med fokus på opfølgning på patientens underliggende KOL sygdom med fast definerede mellemrum. Derudover forventes det, at patienter med KOL får udskrevet recepter på inhalationsmedicin. Det antages ligeledes, at patienter med KOL typisk har hyppigere kontakt til almen praksis sammenlignet med baggrundsbefolkningen, særligt pba. at patienter med KOL typisk også har andre f.eks. følgesygdomme, kroniske sygdomme eller lignende som delvist håndteres i almen praksis. Det forventes at patienter med KOL, som modtager hjemme-NIV behandling følger det samme behandlingsforløb i regionalt regi, som patienter der ikke modtager hjemme-NIV behandling. Af den grund er det antaget i nærværende analyse, at der ikke bør differentieres i det regionale ressourcetræk vedrørende de patienter som modtager hjemme-NIV behandling og de patienter som modtager standardbehandling.

Til estimat af regionale omkostninger forbundet med løbende behandling af patienternes underliggende KOL sygdom, er der taget udgangspunkt i et dansk registerstudie af Løkke et al. [28], der opgør de årlige omkostninger forbundet med behandling i primær sektor, behandling med receptpligtig medicin og ambulatoriebehandling for patienter med KOL i relation til GOLD A-D-klassifikation. I nærværende analyse er omkostningerne inkluderet som en vægtet gennemsnitsomkostning for patienter i GOLD C (29%) og D (71%), hvilket reflekterer den patientpopulation der er relevant i nærværende analyse. Omkostninger til brugen af receptpligtig medicin til denne patientgruppe er også inkluderet i omkostninger forbundet med behandling af de indlæggelseskrævende akutte forværringer, hvor der ligeledes ordineres og udskrives recept på medicinsk behandling under indlæggelse og formentlig også i det akutte forløb efter indlæggelse. Derfor kan der være en risiko for, at omkostning til receptpligtig medicin er for høj.

#### *Omkostninger afholdt af kommunerne*

Til estimat af kommunale omkostninger forbundet med KOL og standardbehandling heraf, er der taget udgangspunkt i et dansk registerstudie af Løkke et al. [Løkke 2021], der opgør de årlige omkostninger forbundet med hjemmepleje og plejehjem for patienter med KOL i relation til GOLD A-D-klassifikationen. I nærværende analyse er der, som for de regionale omkostninger, taget udgangspunkt i en vægtet gennemsnitsomkostning i det kommunale regi for patienter i GOLD-gruppe C (29%) og D (71%) under antagelse af, at patienter med indikation for hjemme-NIV primært vil klassificeres i GOLD-gruppe C og D, se tabel XX. Anvendelse af hjemme-NIV forventes ikke at påvirke det kommunale plejebæbehov væsentligt, da der er tale om en plejekarvævende patientgruppe som, i forvejen, modtager en væsentlig andel kommunal pleje. Derfor antages det, at de kommunalt afholdte omkostninger der fremgår af Tabel 44 forbruges af alle patienter i nærværende analyse uanset om de modtager hjemme-NIV behandling som supplement til standardbehandling eller standardbehandling alene.

#### *Omkostninger afholdt af patienter og pårørende*

Patient og pårørendes tidsforbrug og transportomkostninger relateret til egen håndtering af den bagvedliggende KOL og oplevede akutte forværringer er ikke inkluderet i analysen. Jf. Behandlingsrådets metodevejledning består patient og pårørende afholdte omkostninger af omkostninger der udelukkende relateres til anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi, hvor det antages at patienten, i det tidsrum denne interagerer med sundhedsteknologi, ikke kan udføre andre daglige

gøremål. Af den grund er der i nærværende analyse ikke inkluderet patient og pårørende afholdte omkostninger forbundet med standardbehandling af patientens underliggende KOL.

**Tabel 44 – Omkostninger forbundet med KOL.** KOL: kronisk obstruktiv lungesygdom. 'Region', 'kommune' og 'patient' referer til den omkostning som hver aktør afholder ifm. de angivne omkostningskomponenter.

Omkostning	DKK, årlige	Kilde	Sekretariatets kommentar
<b>Standardbehandling af kronisk obstruktiv lungesygdom</b>			
Region	53.865	[28]	Inkluderer behandling i primærsektor (almen praksis), receptpligtig medicin og ambulante besøg.
Kommune	185.343	[28]	Inkluderer hjemmepleje og plejehjemsbehov.
Patient	-		Ikke inkluderet
<b>Årlige omkostninger til standardbehandling af KOL, totalt</b>	<b>239.208</b>		Standardbehandlingen inkluderes også for patienter i hjemme-NIV behandling, da hjemme-NIV anvendes som supplement til standardbehandling.

## 4.4 Følsomhedsanalyser

Der er gennemført en række følsomhedsanalyser, hvor nogle rapporteres mere dybdegående i nedenstående afsnit.

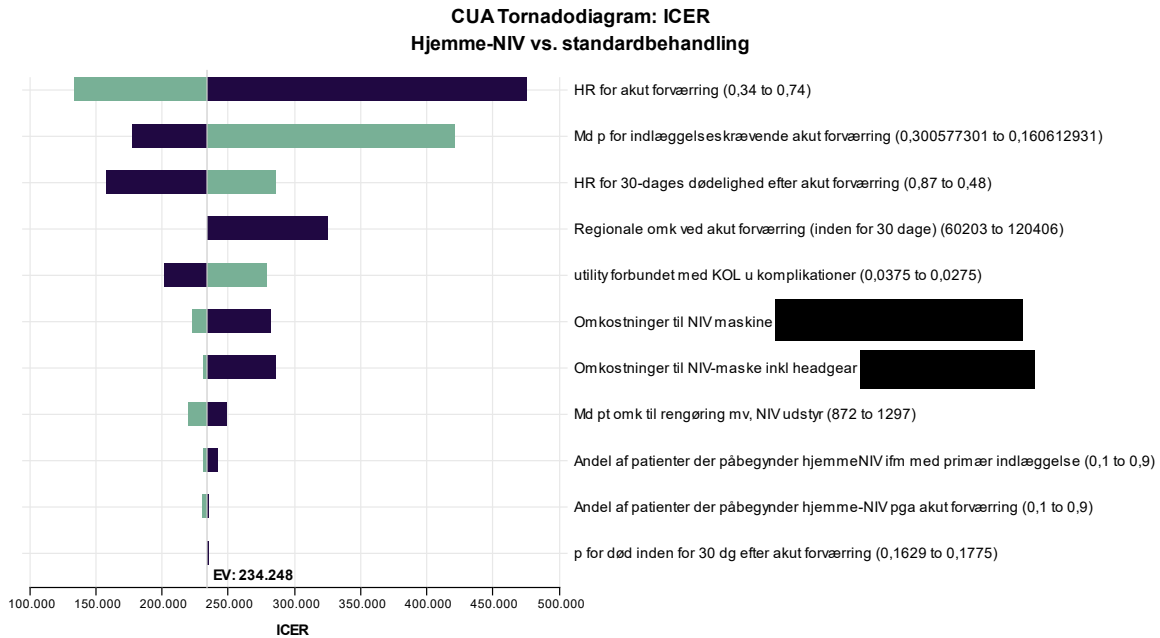
### 4.4.1 Tornadodiagrammer

Hvor resultater af one-way analyserne indikerer, at inputparametrene kan ændre resultatet af den sundhedsøkonomiske analyse markant, er dette angivet i forbindelse med afrapporteringen af de sundhedsøkonomiske resultater i analyserapporten. Sekretariatet bemærker, at parametrene er undersøgt i ekstreme, men plausible værdier med udgangspunkt i 95%KI eller fagudvalget vurderinger af parameteren, men at analyserne ikke indikerer noget omkring sandsynligheden for at parametrene antager de pågældende ekstreme værdier.

#### 4.4.1.1 Cost-utility analyse

For CUA'en er *one-way* analyserne præsenteret i relation til ICER'en i nedenstående Figur 5. Resultaterne er kun angivet for de parametre, hvis spænd kunne påvirke resultatet af analysen mest.

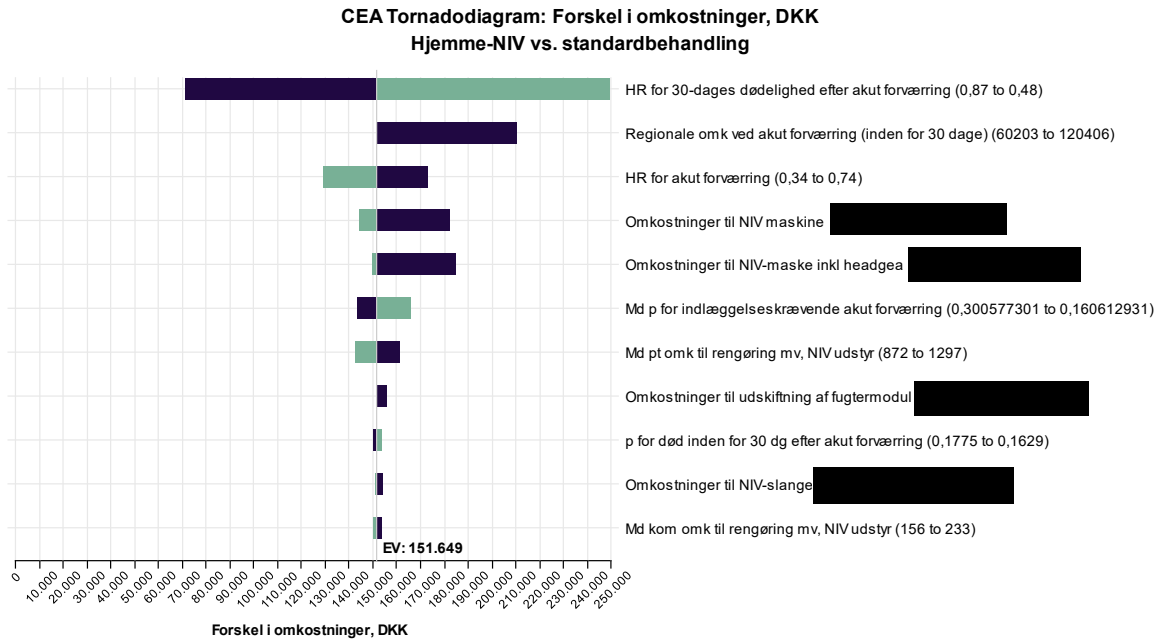
**Figur 5 – One-way analyser gennemført for cost-utility analysen.** Der er kun medtaget de parametre, hvis spænd kan påvirke resultatet mest. De grønne barer indikerer påvirkningen af resultatet af CUA'en i relation til den lave værdi for den pågældende parameter, mens de lilla barer indikerer påvirkningen af resultatet af CUA'en i relation til den høje værdi for den pågældende parameter. 'Md p for indlæggelseskrævende akut forværring' reflekterer den månedlige sandsynlighed for indlæggelseskrævende akut forværring estimeret på baggrund af den årlige rate, CUA: *cost-utility* analyse, HR: Hazard ratio, ICER: inkrementel omkostningseffektivitetsratio, KOL: Kronisk obstruktiv lungesygdom, NIV: Non-invasiv ventilation i hjemmet.



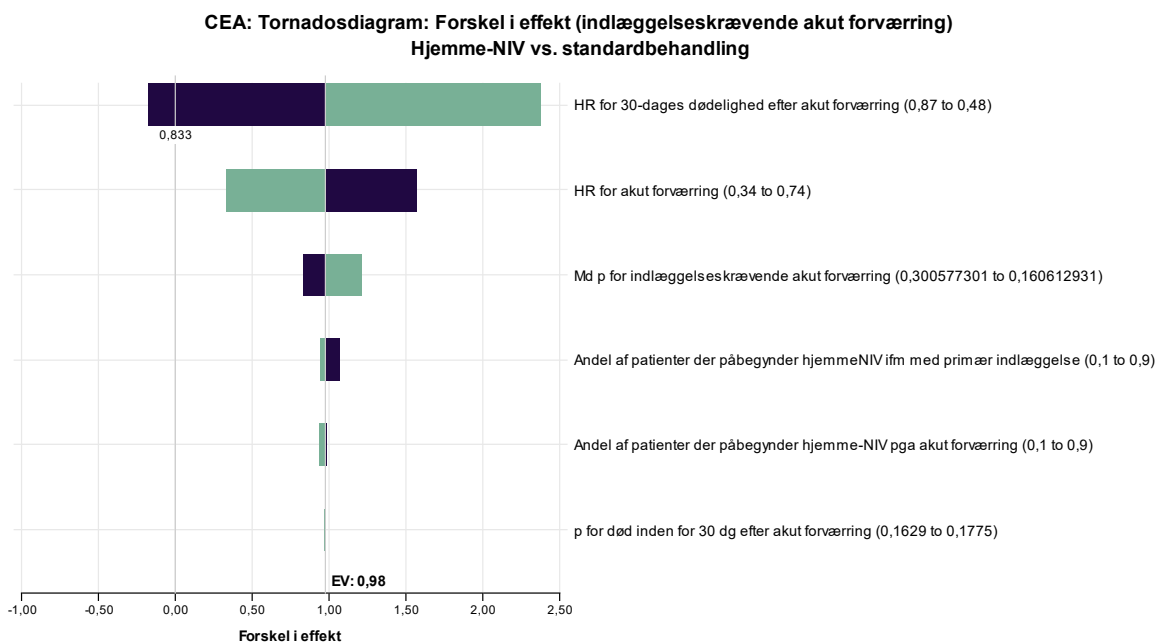
#### 4.4.1.2 Omkostningseffektivitetsanalyse

One-way analyserne er præsenteret i to tornadodiagrammer i relation til hhv. forskellen i omkostninger og effekt i Figur 6 og Figur 7. Dette skyldes, at anvendelsen af hjemme-NIV medfører højere omkostninger og lavere effekt (flere indlæggelseskrævende akutte forværringer); se analyserapporten for uddybning heraf. One-way analyserne for forskellen i omkostninger reflekterer i praksis også omkostningsakkumuleringen for CUA'en. Resultaterne er kun angivet for de parametre, hvis spænd kunne påvirke resultatet af analysen mest.

**Figur 6 – One-way analyser gennemført for omkostningsakkumulatlon.** Tornadodiagrammet angiver forskellen i omkostninger mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Der er kun medtaget de parametre, hvis spænd kan påvirke resultatet mest. De grønne barer indikerer påvirkningen af resultatet af CEA'en i relation til den lave værdi for den pågældende parameter, mens de lilla barer indikerer påvirkningen af resultatet af CEA'en i relation til den høje værdi for den pågældende parameter. 'Md p for indlæggelseskrævende akut forværring' reflekterer den månedlige sandsynlighed for indlæggelseskrævende akut forværring estimeret på baggrund af den årlige rate, CEA: omkostningseffektivitetsanalyse, HR: Hazard ratio, KOL: Kronisk obstruktiv lungesygdom, NIV: Non-invasiv ventilation i hjemmet.



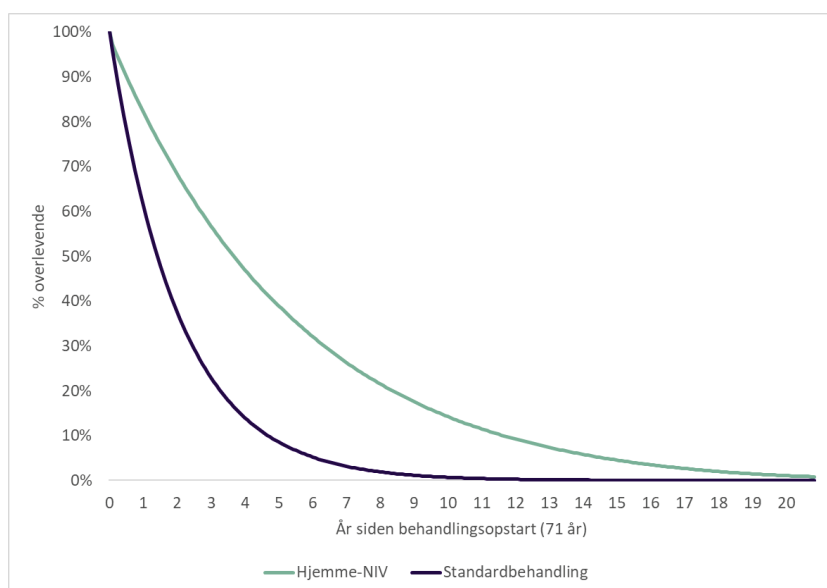
**Figur 7 – One-way analyser gennemført for omkostningseffektivitetsanalysen.** Tornadodiagrammet angiver forskellen i effekt mellem hjemme-NIV og standardbehandling. Der er kun medtaget de parametre, hvis spænd kan påvirke resultatet mest. De grønne barer indikerer påvirkningen af resultatet af CEA'en i relation til den lave værdi for den pågældende parameter, mens de lilla barer indikerer påvirkningen af resultatet af CEA'en i relation til den høje værdi for den pågældende parameter. 'Md p for indlæggelseskrævende akut forværring' reflekterer den månedlige sandsynlighed for indlæggelseskrævende akut forværring estimeret på baggrund af den årlige rate, CEA: omkostningseffektivitetsanalyse, HR: Hazard ratio, NIV: Non-invasiv ventilation i hjemmet.



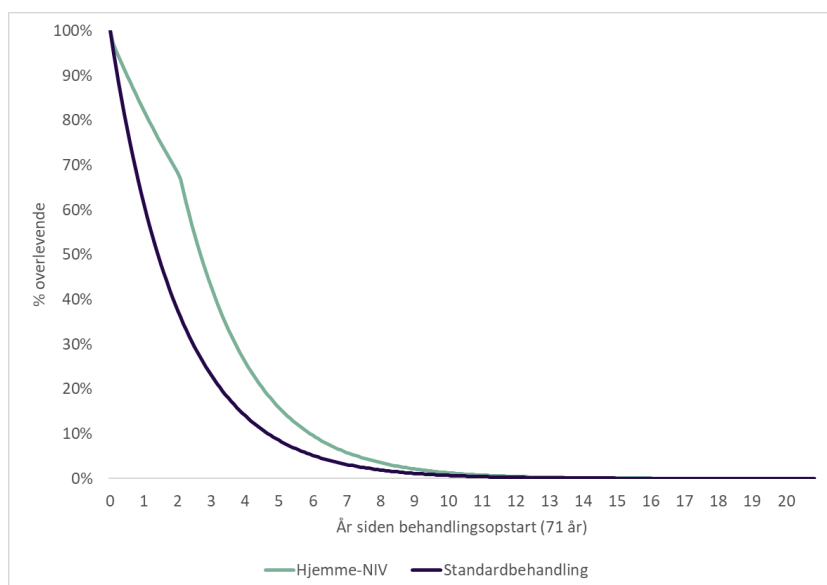
#### 4.4.2 Scenarieanalyse 7 – overlevelseskurver

I scenarieanalyse 7 undersøges betydningen af antagelser vedrørende ekstrapolering af effekten af hjemme-NIV over tid. I basecase analysen antages det, at der er konstant effekt (HR for indlæggelseskrævende akut forværring og HR for død efter en indlæggelseskrævende akut forværring) i tre år, hvorefter effekten gradvis aftager over en femårig periode. Den aftagende effekt er inkorporeret for at reflektere sygdomsprogression i KOL, som anvendelsen af hjemme-NIV ikke kan modvirke. I scenarieanalyse 7 undersøges påvirkningen af resultatet af de sundhedsøkonomiske analyser, hvis der haves hhv. en mere positiv forventning til effekten af hjemme-NIV, hvor denne forventes at være konstant over tid (Figur 8) og en mere konservativ forventning til effekten af hjemme-NIV, hvor denne forventes at være konstant i to år, hvorefter hjemme-NIV efterfølgende ikke påvirker risikoen for indlæggelseskrævende akutte forværringer og død som følge heraf (Figur 9).

**Figur 8 – Overlevelseskurve ved forventning om konstant effekt af hjemme-NIV.** Der antages konstant HR over tid for indlæggelseskrævende akut forværring og død som følge af indlæggelseskrævende akut forværring.



**Figur 9 – Overlevelseskurve ved forventning om konstant effekt af hjemme-NIV i to år, hvorefter effekten ophører.** Der antages konstant HR i to år for indlæggelseskrævende akut forværring og død som følge af indlæggelseskrævende akut forværring hvorefter effekten ophører.

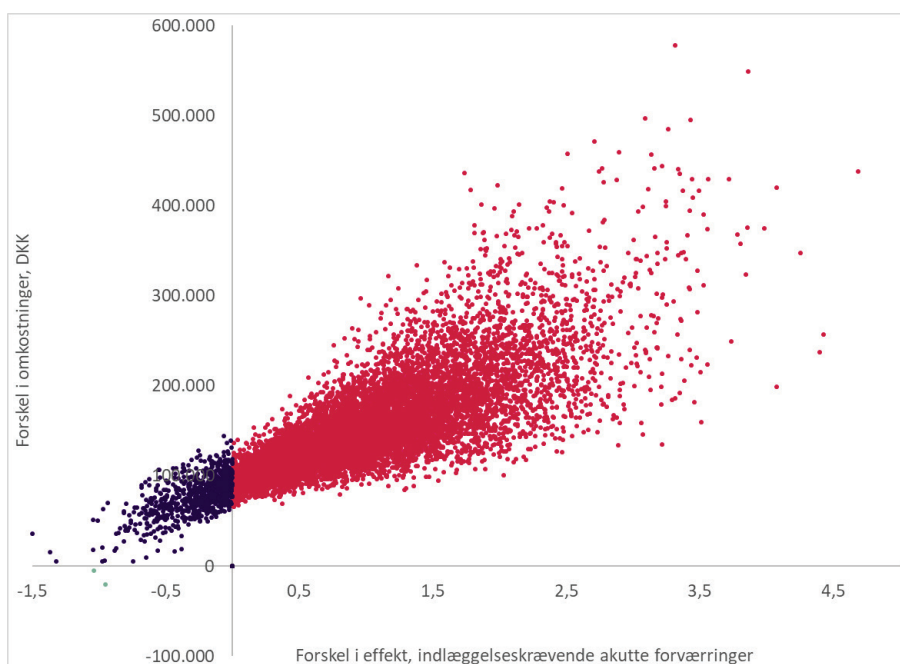


### 4.4.3 Omkostningseffektivitetsanalyse – probabilistisk følsomhedsanalyse

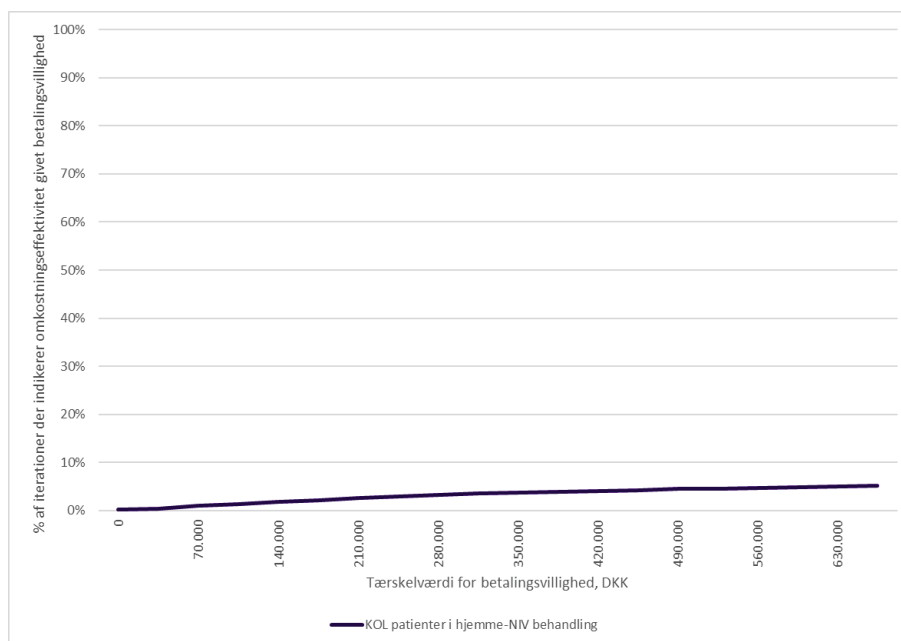
Der er iht. analysedesignet udført probabilistisk følsomhedsanalyse (PSA) for begge sundhedsøkonomiske analyser. Kun PSA'en for *cost-utility* analysen er præsenteret i analyserapporten. PSA'en for omkostningseffektivitetsanalysen (CEA'en) er præsenteret her i form af et inkrementelt omkostningseffektivitets *scatter* plot (Figur 10) og en *cost effectiveness acceptability* kurve (CEAC) (Figur 11).

Jf. spredningen på iterationerne i plottet for PSAen i Figur 10 er der væsentlig usikkerhed forbundet med basecase resultatet for CEA'en, både i relation til akkumulation af omkostninger, men også effekt. Der ses en korrelation mellem akkumulation af omkostninger og effekt, hvilket reflekterer, at effekten, indlæggelseskrævende akutte forværringer, medfører akkumulation af omkostninger. Sekretariatet gør opmærksom på, effekten 'indlæggelseskrævende akutte forværringer' er en uønsket hændelse, hvorfor en positiv forskel (+) i effektparameteren for hjemme-NIV indikerer, at hjemme-NIV har lavere effekt end standardbehandling i relation til effektmålet. Dette skal tages i betragtning ved fortolkning af *scatter* plottet, hvor fortolkningen pr. standard er, at iterationer i den nordøstre kvadrant (øverst til højre) indikerer, at den undersøgte intervention medfører højere omkostninger og effekt end komparator, iterationer i den sydøstre kvadrant (nederst til højre) indikerer, at den undersøgte intervention dominerer komparator, mv. *Scatter* plottet i Figur 10 er spejlet om den lodrette akse i forhold til denne fortolkning. Til understøttelse af fortolkning er plottet farvekodet: Røde iterationer indikerer, at hjemme-NIV medfører højere omkostninger og lavere effekt (dvs. flere indlæggelseskrævende akutte forværringer), grønne iterationer indikerer at hjemme-NIV medfører lavere omkostninger og højere effekt (dvs. færre indlæggelseskrævende akutte forværringer), og lilla iterationer indikerer at hjemme-NIV medfører højere omkostninger og højere effekt (dvs. færre indlæggelseskrævende akutte forværringer).

**Figur 10 – Inkrementelt omkostningseffektivitets-*scatter* plot for omkostningseffektivitetsanalysen.** Illustrationen inkluderer 10.000 tilfældige iterationer fra den probabilistiske følsomhedsanalyse. Grønne iterationer indikerer, at hjemme-NIV dominerer standardbehandling (hjemme-NIV er mindre omkostningstung, men mere effektiv), mens lilla iterationer indikerer at hjemme-NIV medfører meromkostninger relativt til standardbehandling, men også medfører mere effekt. Røde iterationer indikerer at standardbehandling dominerer hjemme-NIV (hjemme-NIV er mere omkostningstung, men mindre effektiv).



**Figur 11 – Cost-effektivens acceptability kurve for omkostningseffektivitetsanalysen.** Kurven indikerer sandsynligheden for, at hjemme-NIV er omkostningseffektivt set i forhold til standardbehandling ved forskellige tærskelværdier for betalingsvilligheden relativt til effektmålet (indlæggelseskrævende akutte forværringer).



## 4.5 Budgetkonsekvensanalyse

Nedenstående afsnit uddyber metoden anvendt til udarbejdelse af budgetkonsekvensanalysen.

### 4.5.1 Begrænsninger til udgiftsinklusion

I de nedenstående afsnit beskrives elementer, som har betydning for en potentielt mere udbredt anvendelse af hjemme-NIV, men som eksplicit *ikke* er inkluderet i analysen.

**Udbredelse af kendskab til hjemme-NIV.** I belysningen af de Organisatoriske implikationer var der en indikation af, at kendskabet til hjemme-NIV som behandling af patienter med KOL potentielt kunne øges blandt det behandlingsansvarlige personale. I BIA'en er eventuelle udgifter til udbredelse af kendskabet til hjemme-NIV ikke inkluderet.

**Opkvalificering af kliniske kompetencer.** I belysningen af de Organisatoriske implikationer fremgik det, at det vil blive nødvendigt, at en større andel af det behandlingsansvarlige personale opnår kompetencer inden for anvendelsen af hjemme-NIV, hvis væsentligt flere patienter skal tilbydes hjemme-NIV, da det på nuværende tidspunkt er en behandling som varetages af en mindre, specialiseret gruppe af klinikere. Det er i BIA'en *ikke* inkluderet, hvis der skal sættes yderligere ressourcer af til at opkvalificere det kliniske personale. Tilstedeværelse af kompetencer kan blive en begrænsende faktor for optaget af hjemme-NIV.

**Indsatser rettet mod forbedret kommunikation mellem kommuner og regioner.** Med udgangspunkt i belysningen af de Organisatoriske implikationer bemærker fagudvalget, at det kan blive relevant at afsætte ressourcer til at forbedre kommunikation mellem regioner og kommuner. Dette bør iagttages i forhold til at understøtte det kommunale plejepersonales kompetencer og kendskab inden for anvendelsen af hjemme-NIV, herunder med udarbejdelse og udbredelse af relevante undervisningsmaterialer til det kommunale plejepersonale. Fagudvalget vurderer, at kendskab til og kompetencer inden for anvendelsen af hjemme-Niv blandt plejepersonale kan blive betingende for den

enkelte patients succes med behandlingen. Regional medfinansiering af sådan kommunikation og eventuel uddannelse af det plejensvarlige personale er *ikke* medtaget i nærværende BIA.

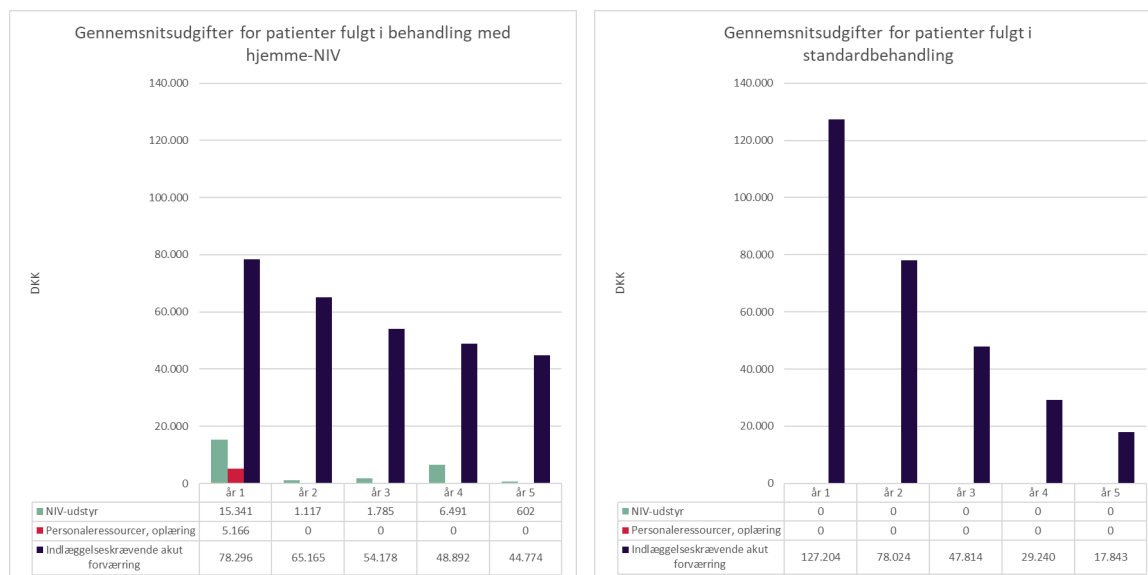
**Tilgængelighed.** BIA'en forholder sig ikke til den geografiske placering af lungeambulatorier, der kan tilbyde hjemme-NIV. En eventuel påvirkning af organisationen på lungeambulatorierne og deres funktioner er *ikke* inkluderet i BIA'en.

**Kommunal medfinansiering ved indlæggelser.** Der eksisterer afregningsordninger mellem kommunerne og regionerne, som i denne forbindelse ville forårsage en refusion af de regionale udgifter i forbindelse med indlæggelseskrævende akutte forværringer fra kommunal side. Den kommunale medfinansiering ved indlæggelser på grund af akut forværring og genindlæggelser er *ikke* inkluderet i nærværende BIA.

## 4.5.2 Udgifter pr. patient over fem år

Udgifter pr. patient, der behandles med hjemme-NIV og standardbehandling hen over dem femårige periode efter, de påbegynder behandling med hjemme-NIV er illustreret i Figur 12. Det er nødvendigt at arbejde med differentierede årlige udgifter i BIA'en da disse, som det ses af Figur 12, er forskellige fra år til år. Fagudvalget bemærker, at der er tale om de gennemsnitlige udgifter pr. patient der følges i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV, dvs. udgifterne også reflekterer den forventede overlevelse, hvor overlevelsen er estimeret til at være højere blandt patienter i behandling med hjemme-NIV. Som følge af højere overlevelse overstiger gennemsnitsudgifterne for patienter i behandling med hjemme-NIV gennemsnitsudgifterne for patienter i standardbehandling over tid.

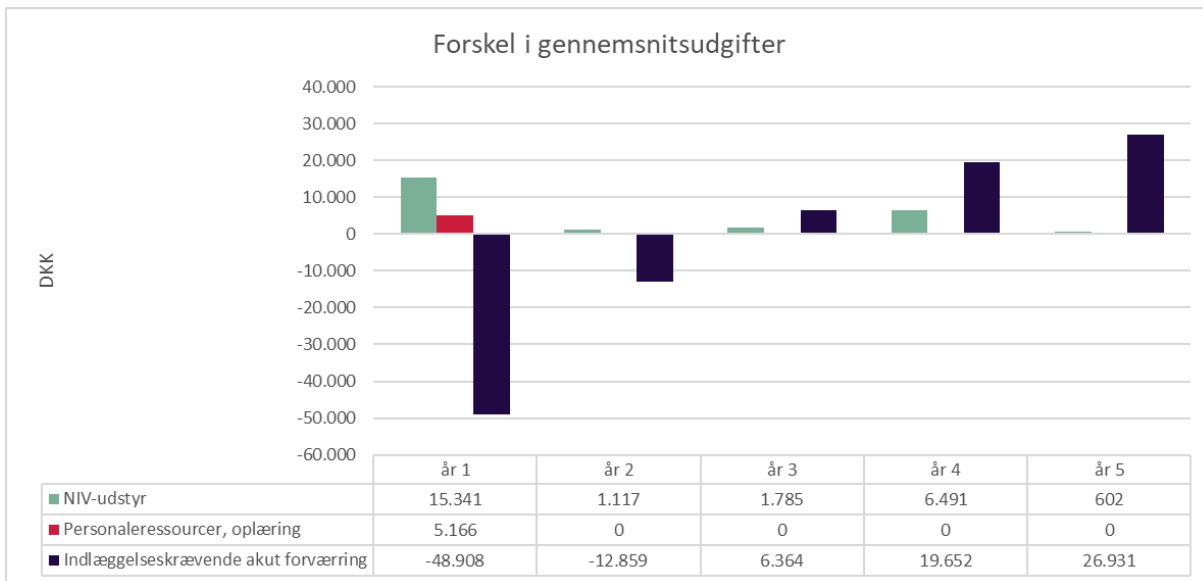
**Figur 12 – Gennemsnitsudgifter for patienter fulgt i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV i budget-konsekvensanalysens femårige tidshorisont.** Gennemsnitsudgifterne er estimeret for en patientkohorte, fulgt over fem år og inkluderer derfor også overlevelsen i denne.



BIA'en er udarbejdet med udgangspunkt i *forskellen* i gennemsnitsudgifterne, som visualiseret i Figur 13, for patienter der grundet en positiv anbefaling ville blive behandlet med hjemme-NIV i stedet for standardbehandling. Det ses af Figur 12 og Figur 13, at patienter i behandling med hjemme-NIV i de første to år efter opstart af behandling har væsentligt lavere udgifter til indlæggelseskrævende akutte forværringer end patienter i standardbehandling. Herefter begynder patienter i behandling med hjemme-NIV i gennemsnit at have højere udgifter til indlæggelseskrævende akutte forværringer, hvilket skyldes den højere overlevelse, der er estimeret for patienter i denne behandling.



**Figur 13 – Forskellen i gennemsnitsudgifter, afhængigt af om patienter er i behandling med hjemme-NIV eller standardbehandling.**

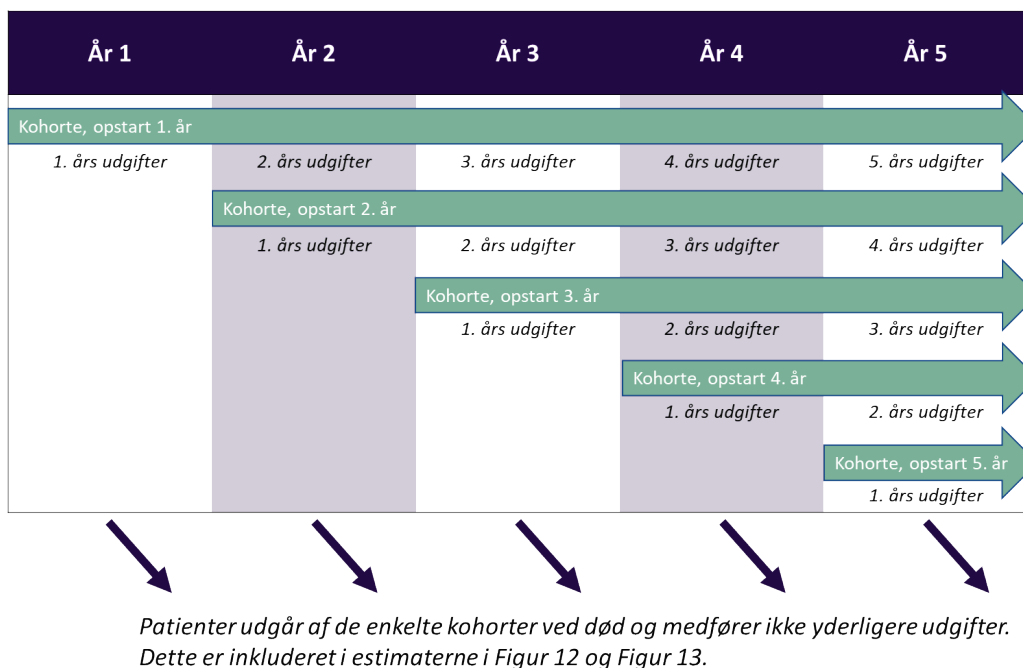


### 4.5.3 Inklusion af udgifter for patienter med behandlingsopstart år 1-5

Overlevelse er inkluderet i udgiftsestimaterne illustreret i Figur 12 og Figur 13. Derfor anvendes disse udgiftsestimater over tidshorisonten i BIA'en i relation til størrelsen på antallet af nyopstartede patienter som angivet i afsnit 9.1.4.1 i analyserapporten.

Figur 14 illustrerer hvordan udgifterne er inkluderet i BIA'en, hvor kohorten der f.eks. påbegynder behandling med hjemme-NIV i første år af analysens tidshorisont (n=296) har udgifter svarende til år 1-5 (jf. Figur 12 og Figur 13), mens kohorten der f.eks. påbegynder behandling med hjemme-NIV i fjerde år (n=446) kun har udgifter svarende til år 1-2 inden for analysens tidshorisont.

**Figur 14 – Visualisering af hvordan udgifter for patienter er inkluderet i budgetkonsekvensanalysens tidshorisont.**



#### 4.5.4 Overlevelse med hjemme-NIV og standardbehandling

Tabel 45 angiver overlevelsen for de patienter, som ville kunne påbegynde anvendelse af hjemme-NIV (antal patienter angivet øverst i tabellen), hvis de er i hhv. standardbehandling og behandling med hjemme-NIV, samt forskellen imellem disse. Overlevelsen for patienter i standardbehandling og behandling med hjemme-NIV er baseret på overlevelsen, der er estimeret på baggrund sundhedsøkonomiske model beskrevet i afsnit 9.1.3.3 i analyserapporten (se også afsnit 9.2.1 i analyserapporten). Antallet af patienter pr. år i

Tabel 45 er estimeret for slutningen af det pågældende år. De budgetmæssige konsekvenser forbundet med en eventuel positiv anbefaling af hjemme-NIV fra Behandlingsrådet reflekterer disse patientpopulationsstørrelser.

**Tabel 45 – Antallet af patienter i den relevante patientpopulation og projicering heraf pba. forventning overlevelse ved behandling med hhv. standardbehandling og hjemme-NIV, samt forskellen imellem disse.**

År	1	2	3	4	5	
Antal nye patienter i behandling	296	321	396	446	396	
<b>Patienter fulgt i standardbehandling (overlevende ved pågældende års afslutning)</b>						<b>Total</b>
1	189					189
2	116	205				320
3	71	126	252			449
4	43	77	155	284		559
5	26	47	95	174	252	595
<b>Patienter fulgt i hjemme-NIV (overlevende ved pågældende års afslutning)</b>						<b>Total</b>
1	247					247
2	205	268				473
3	171	223	330			724
4	139	185	275	372		970
5	106	150	228	309	330	1125
<b>Forskel i overlevende ved pågældende års afslutning (hjemme-NIV vs. standardbehandling)</b>						<b>Total</b>
1	58					58
2	90	63				153
3	100	97	78			275
4	95	108	120	88		411
5	80	103	133	135	78	530

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. [d. måned år]

Niels Jernes Vej 6a  
9220 Aalborg Ø  
70 21 08 00  
kontakt@behandlingsraadet.dk  
www.behandlingsraadet.dk

## Høringsnotat

Analyse vedrørende non-invasiv ventilation i hjemmet til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom

Analysen har været i høring fra den 14. december 2023 – 8. januar 2024. Behandlingsrådet har i alt modtaget tre høringssvar fra hhv. Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Hovedstaden. I nedenstående gennemgås de mest fremtrædende pointer. Høringssvarene er vedlagt.

Høringssvarene har givet anledning til følgende ændringer i analyserapporten:

- I afsnit 6.3 samt i rapportresumeeet er indsat en sætning om, at der ikke er observeret alvorlige komplikationer ved hjemme-NIV.
- Ordet "sidste" er udskiftet med "seneste" igennem rapporten, hvor ordet referer til det nyligste der er sket, i stedet for noget der ikke kommer til at ske igen.
- Beskrivelsen "> 2 uger" ændres til "over to uger" igennem hele rapporten for at ensrette og undgå forvirring.

Ud over specifikke forslag til rettelser indeholder høringssvarene også nogle kommentarer, spørgsmål og pointer, hvoraf de mest centrale gennemgås nedenfor. Generelt er høringssvarene korte, og har opmærksomhed på implementering af hjemme-NIV i tilfælde af en positiv anbefaling.

**Region Syddanmark** opfordrer til, at fagudvalget overvejer, om en grundig opfølgning af patienter i hjemme-NIV er nødvendig for at øge fremtidig viden om effekterne af behandlingen og tilliden til evidensen. Fagudvalget finder det relevant at monitorere patienter i hjemme-NIV systematisk, og vurderer, at en nærmere drøftelse heraf ligger i det faglige miljø.

Regionen foreslår desuden, at EQ-5D resultaterne fra et inkluderet studie på Klinisk effekt og sikkerhed kan afrapporteres i afsnittet om helbredsrelateret livskvalitet. Dette imødekommes ikke, da fagudvalget har valgt SF36 som den ønskede generiske måleenhed.

Regionen opfordrer endvidere til, at fagudvalget forholder sig til, om der kan være udfordringer i at udvide personalekapaciteten og specialistkompetencerne til flere hjemme-NIV-behandlinger. Fagudvalget vurderer, at stillingtagen til behov for personalekapacitet og specialistkompetencer ligger i en grundig planlægning af implementeringsstrategien.

**Region Hovedstaden** bemærker, at udgifterne til varetagelse af hjemme-NIV er meget variable afhængigt af, hvordan området organiseres. De vurderer, at en organisering, hvor området varetages af få eller mange steder, vil have betydning for den faglige ekspertise, patientforløb og udgifter.

Fagudvalget bemærker, at en grundig planlægning af implementeringsstrategien bør afdække den mest hensigtsmæssige organisering.

**Region Nordjylland** har ingen bemærkninger til rapporten.

# **Hørings svar til Behandlingsrådets analyserapport vedrørende Non-invasiv ventilation i hjemmet til behandling af patienter med kronisk obstruktiv lun- gesygdom**

## HØRING AF FAGUDVALGETS RAPPORT VEDR. ANALYSE OM ANVENDELSE AF HJEMME-NIV (NON-INVASIV VENTILATION TIL KOL-PATIENTER) fra Region Syddanmark

### 1. del: Faktuelle bemærkninger:

Tekststed i rapporten	Faktuelle bemærkninger
Side 7, andet afsnit af organisatoriske implikationer	Trykfejl: "hvordan, hvordan..." (Fremgår også i Afsnit 7.6 s. 68)
Side 44, Tabel 9	Trykfejl: Referencerne/fodnoterne til Livskvalitet SGRQ er dobbelte i tabellen.
Side 118	Trykfejl: Beløbet i afsnittet om "Ressourcetræk" er forkert "DKK.4766"
	Sproglig henstilling:  I analyserapporten bør anvendelsen af ordet "sidste" langt hen ad vejen udskiftes med ordet "seneste", idet "seneste" referer til det nyligste der er sket, mens "sidste" angiver noget, der ikke kommer til at ske igen.  Kun enkelte steder, bl.a. side 18, er det relevant at fastholde 'sidste': "...det vil derfor ofte være relevant at drøfte patientens ønsker til hjemme-NIV i forbindelse med livets sidste fase."

### 2. del: Øvrige bemærkninger:

Endnu en flot og omfangsrig rapport fra Behandlingsrådet, der kommer i dybden med de fire perspektiver. Flot med både primærstudie og dataindsamling til at belyse patient- og pårørendeperspektivet.

Neden for findes bemærkninger til de enkelte afsnit:

#### *Klinisk effekt og sikkerhed:*

- Det er generelt små studier der har undersøgt Hjemme-NIV og samlet har kun 244 modtaget behandlingen i kontrollerede studier (Tabel 7), og evidensens kvalitet vurderes at være "meget lav" til "moderat" (Tabel 9). Til sammenligning forventes antallet af pt. i behandling med Hjemme-NIV årligt at øges 296-446 (Tabel 41) ved en positiv anbefaling. Det kan således overvejes om en grundig opfølgning af disse patienter er nødvendig, for at øge viden om effekterne af behandlingen og tilliden til evidensen.

- Det kan overvejes at rapportere EQ-5D resultaterne fra Murphy et al. i afsnittet om helbredsrelateret livskvalitet (6.2.3). Disse udgør en del af Cost-Utility Analysen.
- I den samlede vurdering (6.3) kunne der være en kort bemærkning i relation til sikkerhed/komplikationer (6.2.5 - at der ikke observeredes nogle alvorlige komplikationer). Dette kan også tilføjes rapportresuméet.

*Organisation:*

- Af tabel 13 fremgår at personalet spørges til afledte konsekvenser af en eventuel positiv anbefaling fra Behandlingsrådet. Samtidig påpeger personalet (7.3.3.2, 3. afsnit) at det for nuværende *er personalekapacitet og lav tilgængelighed af specialistkompetencer* der udgør en udfordring ift. opstart af flere behandlingsforløb. Fagudvalget kan evt. forholde sig til, om der kan være udfordringer i at udvide personalekapaciteten og specialistkompetencerne til flere HjemmeNIV-behandlinger (f.eks. kunne der være rekrutteringsproblemer).

*Økonomi*

- Enighed i at der er en risiko for at Cost-Utility-analysen potentielt undervurderer den positive effekt, når f.eks. spørgeskemaet SGRQ viser signifikante (men ikke kliniske relevante) positive forbedringer for interventionsgruppen.
- Afsnit 9.6: Enighed i at genanvendelse af hjemme-NIV udstyr også kræver et fokus på ressourcetrækket hertil.



Direkte 29655941

Behandlingsrådets hovedpostkasse  
Cc: Maja Bohlbro Stærkind, specialkonsulent

Dato: 11. januar 2024

## **Hørings svar fra Region Hovedstaden vedr. Behandlings- rådets analyserapport om anvendelse af hjemme-NIV til patienter med KOL**

Region Hovedstaden modtog d. 14. december 2023 høring vedr. Behandlingsrådets analyserapport vedr. anvendelse af hjemme-NIV til patienter med KOL. Nedenfor fremsender Region Hovedstadens samlede bemærkninger på baggrund af tilbagemeldinger fra Regionens Sundhedsfaglige råd for Lungesygdomme samt Center for Økonomi (CØK) og Center for Sundhed (CSU), Enhed Det Nære Sundhedsvæsen.

### **Generelle kommentarer:**

Regeringen, KL og Danske Regioner er enige om at styrke udbredelsen af behandling i eget hjem og sikre bedre sammenhæng i sundhedsvæsenet med en aftale om udmøntning af 500 mio. kr. i perioden 2023-2028. Aftalen er et led i udmøntningen af Aftale om Sundhedsreform fra maj 2022, hvor der blev afsat en særskilt ramme på 500 mio. kr. til investeringer i IT, teknologi og udstyr til at understøtte bedre hjemmebehandling og sammenhæng mellem region, kommune og praksissektor.

I denne aftale indgår hjemme-NIV til behandling af KOL-patienter som en specifik indsats under forudsætning af Behandlingsrådets anbefaling. Analyserapporten, herunder eventuelle anbefalinger vedr. anvendelse af hjemme-NIV behandling af KOL-patienter, bør derfor forholde sig til de konkrete indsatser, der er beskrevet i denne aftale.

Yderligere beskriver rapporten anvendelse af telemonitorering ifm. hjemme-NIV-behandling som tryghedsskabende og faciliterende, og som redskab til at følge behandlingen. Enhed for Det Nære Sundhedsvæsen bemærker i den forbindelse, at man bør se på muligheder i at anvende det nye nationale, tværsektorielle, telemedicinske tilbud til borgere med KOL (TeleKOL), som redskab til at understøtte borgere i hjemme-NIV behandling i at mestre livet med KOL-sygdom, og give sygeplejersken mulighed for løbende at monitorere borgerens tilstand. Hjemme-NIV-udstyr kan for nuværende ikke kobles til denne

ationale løsning. Tilbuddet i TeleKOL giver mulighed for, at borger er i fast kontakt med KOL-sygeplejerske i enten ambulatorie eller kommune, og der kommunikeres via beskedfunktion og video i den telemedicinske løsning. I TeleKOL-tilbuddet måler borgeren puls og saturation, og besvarer symptomspecifikke spørgsmål, hvilket giver både borger og sundhedsfaglige viden om borgerens aktuelle tilstand, og vil derved kunne understøtte behandlingen med hjemme-NIV. Der forventes et overlap mellem patienter i hjemme-NIV-behandling og i TeleKOL, hvorfor TeleKOL bør tilbydes disse patienter. TeleKOL er et nationalt tilbud, som fra september 2023 til oktober 2024 udrulles på alle landets lungeambulatorier og i kommuner. Alle monitoreringsansvarlige sygeplejersker i kommunerne i TeleKOL har været på et kompetencekursus, hvor de er blevet undervist af lungemedicinske sygeplejersker i bl.a. den stabile og ustabile KOL-patient, palliation, rehabilitering og varetagelse af forværringer.

Der henledes opmærksomhed på, at udgifterne til varetagelse af hjemme-NIV er meget variable afhængigt af, hvordan området organiseres. En organisering, hvor området varetages få eller mange steder, vil have betydning for den faglige ekspertise, patientforløb og udgifter.

### **Specifikke kommentarer:**

Side 6: Der er ikke overensstemmelse med det der står i den grønne boks (highlightet med sort...) og det der står længere nede på siden.

## 2 Rapportresumé

Rapportresumeeet indeholder en præsentation af de væsentligste resultater fra analyserapporten vedrørende anvendelse af hjemme-NIV til behandling af patienter med KOL. Disse resultater er fordelt på fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsekonomi. Tilsammen udgør disse beslutningsgrundlaget for besvarelse af analyse-spørgsmålet, som fremgår herunder. Afgrænsningen af de fire perspektiver er foretaget med udgangspunkt i en række undersøgelses spørgsmål, som fremgår under afsnit 4.2.

<p><b>Analysespørgsmål</b></p>	<p>Bør non-invasiv ventilation i hjemmet anvendes som behandling af voksne patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom og en af følgende indikationer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persisterende respirationsinsufficiens (paCO<sub>2</sub> &gt;7kPa) og mere end to uger siden sidste eksacerbation</li> <li>• <b>23 NIV-krævende</b> akutte eksacerbationer de sidste 12 måneder</li> <li>• Patienter som ikke kan aftrappes fra NIV efter akut eksacerbation</li> </ul>
--------------------------------	--

Tabel 1 – Oversigt over resultater for de fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsekonomi.

<p><b>Klinisk effekt og sikkerhed</b></p>	<p>Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på fire randomiseret controlled trials (RCT-studier). Evidensgrundlaget indeholder komparative data på alle effektmål undtagen 'Komplikationer'.</p> <p>Resultaterne er, med afsæt i fagudvalgets kliniske vurdering, gældende for voksne med kronisk obstruktiv lungesygdom, som har persisterende respirationsinsufficiens (PaCO<sub>2</sub> &gt; 7kPa) og <b>&gt;2 uger siden</b> sidste akutte forværring (kaldet 'Stabil population') eller som har haft &gt;3 akutte forværringer inden for det sidste år (betegnet 'Ustabil population'). Dermed dækker resultaterne ikke over patienter, som ikke kan aftrappes af non-invasiv ventilation efter akut, NIV-krævende forværring (kaldet 'Akut population'). Grundet det livstruende aspekt for 'Akut population', er det ikke etisk muligt at undersøge Klinisk effekt og sikkerhed for denne indikationsgruppe i RCT-studier.</p> <p>Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed finder en statistisk signifikant og klinisk relevant effektforskel mellem hjemme-NIV og standardbehandling for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Median tid til død</li> <li>• Andel patienter, der er døde efter et år</li> <li>• Median tid til indlæggelseskrævende akut forværring</li> <li>• Helbredsrelateret livskvalitet målt med Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)</li> </ul>
---	---

Side 6 af 138

Med venlig hilsen

Kamsija Jeyaruban  
Konsulent  
kamsija.jeyaruban.01@regionh.dk

**Fra:** Anne Rytter Asferg <anrya@rn.dk>

**Sendt:** 8. januar 2024 16:35

**Til:** Behandlingsrådet <kontakt@behandlingsraadet.dk>

**Emne:** Høringssvar vedr. analyserapport om anvendelse af hjemme-NIV til patienter med KOL

Til rette vedkommende.

Hermed høringssvar fra Region Nordjylland.

Høringsversion af Behandlingsrådets analyse anvendelse af hjemme-NIV til patienter med KOL har ikke givet anledning til bemærkninger vedr. mulige faktuelle fejl eller bemærkninger til analyserapportens indhold.

---

Med venlig hilsen

**Anne Rytter Asferg** | Specialkonsulent

Direkte: 97 64 83 10 | [anrya@rn.dk](mailto:anrya@rn.dk)

**Region Nordjylland** Patientforløb og Økonomi

Niels Bohrs Vej 30 | 9220 Aalborg Øst



Analyserapport vedrørende

**Guidet, internetbaseret kognitiv  
adfærdsterapi til voksne med let  
eller moderat depression**

# Om analyserapporten

## Formål

Denne større analyse har til formål at danne grundlag for Behandlingsrådets anbefaling vedr. Guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til voksne med let eller moderat depression.

## Proces

Danske Regioners bestyrelse besluttede den 29. september 2022, at Behandlingsrådet i 2023 skal gennemføre en større analyse vedrørende internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af mild eller moderat depression.

Behandlingsrådet igangsatte derefter den større analyse den 1. februar 2023 med udgangspunkt i en analysespecifikation, der definerer analysespørgsmål samt relevante population, intervention, comparator og outcome (PICO).

Nærværende analyserapport er udarbejdet i et samarbejde mellem fagudvalget vedrørende analysen af evidensbaseret onlineterapi og Behandlingsrådets sekretariatet. Bilag til rapporten findes i et separat dokument, som kan tilgås via Behandlingsrådets hjemmeside. Analysen tager udgangspunkt i analysedesignet for indeværende analyse samt Behandlingsrådets proceshåndbog og metodevejledning for større analyser. Kommissoriet for fagudvalget kan sammen med de øvrige dokumenter ligeledes findes på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Vejledning

Analysen tager udgangspunkt i fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Belysning af perspektiverne er baseret på en gennemgang samt faglig vurdering af den nuværende tilgængelige evidens, samt indhentning af ny empiri, hvor det er vurderet relevant.

Eventuelle ændringer i metodikken, som er beskrevet i tidligere dokumenter, er fremhævet i de pågældende afsnit i analyserapporten som 'Afvigelser fra analysedesign'. Fortrolige oplysninger, som for eksempel produktpriser, er overstreget i den offentlige version af indeværende analyserapport.

## Oplysninger om dokumentet

Godkendelsesdato:	Dokumentnummer:	Versionsnummer:
08.02.2024	8146	1.0

Versionsnr.:	Dato:	Ændring:
1.0	08.02.2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Indhold

<b>Om analyserapporten</b> .....	<b>2</b>
Formål .....	2
Proces .....	2
Vejledning.....	2
Oplysninger om dokumentet .....	2
<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Begreber og forkortelser</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Rapportresume</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Baggrund</b> .....	<b>12</b>
3.1 Depression.....	12
3.2 Behandling af depression .....	12
3.3 Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi .....	14
<b>4 Afgrænsning af analysen</b> .....	<b>15</b>
4.1 Analyespørgsmål og PICO .....	15
4.2 Undersøgelsespørgsmål.....	16
4.3 Specifikation for intervention .....	17
4.4 Specifikation for komparator .....	17
<b>5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter</b> .....	<b>19</b>
5.1 Inkluderede HTA-rapporter .....	20
<b>6 Klinisk effekt og sikkerhed</b> .....	<b>21</b>
6.1 Datagrundlag og analyse.....	21
6.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 1 – Klinisk effekt og sikkerhed.....	30
6.3 Samlet vurdering.....	42
<b>7 Patientperspektivet</b> .....	<b>43</b>
7.1 Datagrundlag og analyse.....	43
7.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 1 – Centrale barrierer .....	50
7.3 Resultater for undersøgelsespørgsmål 3 – Gennemførelse af behandlingsforløbet.....	53
7.4 Resultater for undersøgelsespørgsmål 4 – En digital behandling .....	57
7.5 Evidensens kvalitet .....	61
7.6 Samlet vurdering.....	61
<b>8 Organisatoriske implikationer</b> .....	<b>64</b>
8.1 Datagrundlag og analyse.....	64
8.2 Resultater for undersøgelsespørgsmål 5 – Organisatoriske krav .....	67
8.3 Resultater for undersøgelsespørgsmål 6 – Sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen .....	72
8.4 Resultater fra undersøgelsespørgsmål 5 – Medarbejderressourceforbrug.....	75
8.5 Evidensens kvalitet .....	76
8.6 Samlet vurdering.....	77

<b>9</b>	<b>Sundhedsøkonomi .....</b>	<b>79</b>
9.1	Datagrundlag og analyse.....	80
9.2	Resultater for undersøgelsesspørgsmål 8 – Omkostningsanalyse .....	87
9.3	Resultater for undersøgelsesspørgsmål 9 – Budgetkonsekvensanalyse .....	93
9.4	Samlet vurdering.....	94
<b>10</b>	<b>Referencer .....</b>	<b>96</b>
<b>11</b>	<b>Fagudvalgets sammensætning.....</b>	<b>102</b>



# 1 Begreber og forkortelser

<b>BDI</b>	Beck Depression Score
<b>BIA</b>	Budgetkonsekvensanalyse
<b>CBT</b>	Cognitive Behavioral Therapy (Kognitiv adfærdsterapi)
<b>CEA</b>	Omkostningseffektivitetsanalyse
<b>CES-D</b>	The Center for Epidemiological Studies-Depression (Depressionsskala)
<b>DSAM</b>	Dansk Selskab for Almen Medicin
<b>EQ-5D-5L</b>	EuroQol-5 Dimensions-5 Levels spørgeskema
<b>GRADE</b>	System til at vurdere evidens (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)
<b>Guidet iKAT</b>	Guidet internetbaseret kognitiv adfærdsterapi
<b>HAM-D</b>	Hamilton Depression Rating Scale (Depressionsskala)
<b>iKAT</b>	Internet based Cognitive Behavioral Therapy (Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi)
<b>IDS/QIDS</b>	Inventory of Depressive Symptomatology (Depressionsskala)
<b>KAT</b>	Kognitiv adfærdsterapi
<b>MADRS</b>	Montgomery and Asberg Depression Rating Scale (Depressionsskala)
<b>MDI</b>	Major Depression Inventory
<b>MKRF</b>	Mindste Kliniske Relevante Forskel
<b>NICE</b>	National Institute for Health and Care Excellence
<b>PHQ-9</b>	Patient Health Questionnaire-9 (Depressionsskala)
<b>PICOS</b>	Population, intervention, komparator(er), effektmål og setting (Population, Intervention, Comparator, Outcome, Setting)
<b>QALY</b>	Quality-Adjusted Life Years (kvalitetsjusteret leveår)
<b>SF12/SF36</b>	Short form 12 og 36

# 2 Rapportresumé

Rapportresuméet indeholder en præsentation af de væsentligste resultater fra analyserapporten vedrørende Guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til voksne med let eller moderat depression. Disse resultater er fordelt på fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi, og de udgør tilsammen beslutningsgrundlaget for besvarelse af analysespørgsmålet, som fremgår herunder. Afgrænsningen af de fire perspektiver er foretaget med udgangspunkt i en række undersøgelsesspørgsmål, som fremgår under afsnit 4.

## Analysespørgsmål

Bør guidet iKAT anvendes som behandling af voksne med let eller moderat depression?

Tabel 1 – Oversigt over resultater og samlede vurderinger

### Klinisk effekt og sikkerhed

Perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed har til formål at undersøge, hvorvidt der er forskelle i kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og de udvalgte komparatorer til behandling af depression i Danmark. Det ligger i udvalgets opdrag, at der ikke medtages studier, der anvender andre komparatorer end aktuelt anvendte behandlinger til samme patientgruppe i Danmark. Komparatorerne dækker i nærværende analyse over samtaleterapi ved egen læge og KAT.

Der er i alt identificeret ni studier med relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. Der blev ikke identificeret studier, der sammenligner guidet iKAT med samtaleterapi ved egen læge, som er det specifikke behandlingstilbud, der eksisterer i Danmark. Derfor blev denne komparator udvidet til at inkludere studier, hvori det beskrives, at kontrolgruppen har modtaget vanlig behandling, eller TAU, når det indebærer et behandlingsforløb ved praktiserende læge, strækkende fra egentlig samtaleterapi til observation uden konkret intervention.

I sammenligningen af guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten af de to interventioner. Evidenskvaliteten jf. GRADE-vurderingen af de respektive effektmål lå mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der er begrænset til ringe tiltro til evidensen.

For sammenligningen mellem guidet iKAT og KAT ved uddannet behandler viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten på de to interventioner på nogen af effektmålene. GRADE-vurderingen lå ved disse effektmål også mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der ligeledes er begrænset til ringe tiltro hertil.

Grundet det sparsomme evidensgrundlag og den lave evidenskvalitet vurderer fagudvalget, at tilliden til fundene er begrænset til ringe, og at det dermed ikke er muligt at give en entydig vurdering af eventuelle effektforskelle mellem disse interventioner. Fagudvalget vurderer i denne henseende, at der generelt mangler solide RCT-studier, der sammenligner guidet iKAT med samtaleterapi ved egen læge og KAT ved uddannet behandler.

---

**Patientperspektivet**

Patientperspektivet har til formål at belyse faktorer om adhærens, der bidrager til, at patienterne starter og gennemfører behandlingen med guidet iKAT. Perspektivet er belyst ved hjælp af litteratur på området, afdækket via en fokuseret søgning på studier, der undersøger internetbaseret terapi til behandling af depression. På tværs af de tre undersøgelsesspørgsmål er der identificeret 29 studier, bestående af HTA-rapporter, systematiske reviews og primærlitteratur.

I undersøgelsesspørgsmål 2 præsenteres de primære tematikker, der forårsager, at personer afholder sig fra at tilvælge eller påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT. De seks tematikker, der var gennemgående i litteraturen er *Programmets rigiditet*, der indebærer at nogle patienter afholder sig fra guidet iKAT, da de forventer, at de prædefinerede rammer ved guidet iKAT er for rigide til at kunne møde deres behov, fx i antallet af sessioner eller mængden af terapeutkontakt. Temaet *Tekniske vanskeligheder* beskriver bl.a. den barriere, at nogle patienter oplever udfordringer med softwaren, og finder det demotiverende, når teknikken bremser behandlingen. Temaet *Forståelse af information og indhold* er af stor betydning, da mængden af information og sværhedsgraden heraf kan virke afskrækkende. Dette tema er særligt vigtigt for patienter med kognitive udfordringer eller indlæringsvanskeligheder. Temaerne *Patienternes økonomiske omkostninger* og *Krav til IT-færdigheder* beskrives også som potentielle barriere, men er potentielt større udfordringer i lande med lavere teknologisk udviklingsniveau og ringere økonomisk sikkerhedsnet end det danske. Ikke desto mindre kan disse tematikker bidrage til, at særligt udsatte patienter bliver afskrækket fra behandling med guidet iKAT. Sidst er det beskrevet, hvordan guidet iKAT kan anskues som et værktøj til at overkomme en barriere for at påbegynde konventionel behandling, både for dem, der afholder sig fra behandling grundet praktiske og fysiske omstændigheder, men også for dem, der har en aversion mod konventionel terapi og finder den selvstændige og anonyme internetbaserede behandling appellerende.

I undersøgelsesspørgsmål 3 er det blevet afdækket, hvad der kan forårsage, at patienter gennemfører behandlingsforløbet, eller stopper det præmaturligt. Sekundært er det beskrevet, hvilke personkarakteristikker, der korrelerer med sandsynligheden for at gennemføre behandlingen.

Tematikkerne er afdækket via en fokuseret søgning på studier, der undersøger internetbaseret terapi til behandling af depression. Af den fokuserede søgning blev der identificeret 13 studier til besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

Der blev identificeret fire overordnede tematikker, der bidrager til at bibeholde personer i behandlingsforløbet. Disse er *fleksibilitet i tid og sted*, der indebærer den øgede praktiske frihed ved guidet iKAT. *Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed*, der primært indebærer den psykologiske tryghed og beroligende effekt, det giver, at have adgang til sine behandlingsredskaber, når det passer patienten selv. Temaet *opfølgning og støtte* er også af stor betydning og indebærer, at patienterne oplever stor værdi af at have terapeutstøtte løbende under selve behandlingen, men også at få opfølgning på sin behandling efter endt forløb. Sidst oplistes temaet *Oplevelsen af det terapeutiske udbytte*, der indebærer, at det er essentielt, at patienten oplever, at indholdet af terapien er meningsfuldt og bidrager til progression for, at patienten bliver motiveret til at fortsætte behandlingen.

Sekundært blev det afdækket, at det særligt er kvinder og personer med højt uddannelsesniveau, der gennemfører behandling med iKAT. Modsat er det primært personer med kortere uddannelsesniveau, komorbide psykiske lidelser og højere depressionsniveau ved baseline, der frafalder behandlingen præmaturt.

I undersøgelsesspørgsmål 4 er den terapeutiske alliance belyst. HTA-rapporten fra Ontario fremhæver, at i et traditionelt terapiforløb er den terapeutisk alliance essentiel, og mangel på personlig kontakt i guidet iKAT kunne føre til en følelse af at følge en fastlagt kurs uden øjeblikkelig afklaring eller skræddersyet støtte. Flere studier har undersøgt betydningen af den terapeutiske alliance i guidet iKAT. Resultaterne er blandede, men flere finder, at der også i iKAT kan opstå en terapeutisk alliance mellem patient og terapeut på samme vis som ved KAT - og flere finder også, at alliancen har signifikant positiv indflydelse på behandlingsresultatet.

Forskellige former for kommunikation ved iKAT er også undersøgt. Valgfri kontakt med terapeuten resulterer i lavere fuldførelsesrater, men det resulterer stadig i betydelige forbedringer i symptomer. Kvaliteten af den terapeutiske alliance og individuelle præferencer spiller en rolle i forhold til, hvorvidt patienterne oplever negative effekter. Samlet set afdækker undersøgelsesspørgsmålet, at patienter i lige så høj grad oplever en alliance med terapeuten ved guidet iKAT som ved KAT, men kommunikationstypen kan spille en vigtig rolle. Fagudvalget vurderer, at resultaterne kan overføres til en dansk kontekst.

Fagudvalget vurderer, at ovenstående fund indikerer, at guidet iKAT er et gavnligt behandlingstilbud til dem, der motiveres af at være mere egenhændige i at varetage egen behandling, og som foretrækker fleksibiliteten og anonymiteten, som internetbehandling tilbyder. Fagudvalget pointerer dog, at guidet iKAT aldrig bør være patientens eneste reelle mulige behandlingstilbud. Fagudvalget vurderer, at det bør være op til patienten i samråd med deres behandler at vælge det behandlingsformat, der er bedst egnet til vedkommende. Fagudvalget bemærker ydermere, at der mangler dansk kvalitativ forskning på området, der kan belyse patienters oplevelse af det konkrete indhold, som iKAT består af.

---

### **Organisatoriske implikationer**

I afdækningen af de Organisatoriske implikationer er der opstillet tre undersøgelsesspørgsmål, der belyses på baggrund af fund fra syv studier, to rapporter og to fokusgruppeinterviews.

Undersøgelsesspørgsmål 5 omhandler, hvad det kræver af en organisation at kunne afvikle guidede iKAT forløb. Besvarelsen indikerer, at det ikke kræver IT-udstyr ud over det, der kan anses som normalt udstyr post Covid-19. Det kræver en IT-plattform og fagligt indhold, der begge enten kan indkøbes eller udvikles. En købt IT-plattform er ofte mere driftssikker, og størstedelen af arbejdet med datasikkerhed er placeret hos udbyderen. Til gengæld er en købt IT-plattform ufleksibel, og det kan derfor være udfordrende og tidskrævende at implementere nyt fagligt indhold. Det modsatte gør sig gældende for en selvudviklet portal, idet opbygningen af portalen og det løbende arbejde med datasikkerheden er store opgaver, men fleksibiliteten ift. samspillet med det faglige indhold er høj. Således er der fordele og ulemper ved både en købt løsning og en selvudviklet løsning. Lignende konklusioner gør sig

også gældende for det faglige materiale, hvor det ligeledes er muligt at købe velafprøvet materiale, men hvor det ofte vil være nødvendigt efterfølgende at tilpasse til en dansk kontekst. Endeligt afdækkes krav til organisation og medarbejdere, hvor det fremhæves, at det er markant anderledes at arbejde med guidet iKAT end med ansigt-til-ansigt terapi, og at terapeuter dermed skal tilpasse sig til det digitale arbejde. For at sikre et ordentligt arbejdsmiljø og fastholdelse af medarbejdere fremhæves det, at organisationen skal gøre sig overvejelser om sammensætningen af opgaveporteføljer og sætte grænser for antal patientforløb for at undgå, at terapeuterne oplever 'digitalt burnout'.

Undersøgelsesspørgsmål 6 omhandler sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression. Det har ikke været muligt at finde relevante studier til at afdække spørgsmålet. Interviews med Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser har dog vist, at de informerer langt størstedelen af patienternes egne læger om den behandling, som patienten har modtaget. Derudover afdækker undersøgelsesspørgsmål 6 implikationer forbundet med at tilbyde behandling til personer med let eller moderat depression uden forudgående henvisning. Studier fra England og Australien har vist, at selvhenvisere og lægehenviste i stor udstrækning har tilsvarende depressionssymptomer. Et andet fund i studierne er, at muligheden for selvhenvisning øger deltagelsen af nogle af de befolkningsgrupper, der normalt er underrepræsenterede, hvilket dog ikke gør sig gældende i alle studier. Generelt indeholder den inkluderede litteratur i overvejende grad positive fund ved selvhenvisning, herunder særligt at selvhenvisning kan være en oplagt mulighed for at øge tilgængeligheden af behandling for mentale helbredsudfordringer såsom depression og angst. Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser nævner positive aspekter ved selvhenvisninger, men fremhæver også negative elementer såsom besværlig økonomi og manglende sammenhæng til resten af sundhedsvæsenet, hvilket gør, at de begge ser fordele i at arbejde med behandlingstilbud, der kan henvises til.

Undersøgelsesspørgsmål 7 omhandler medarbejderressourceforbrug. Baseret på de tilgængelige data er medarbejderressourceforbruget per patientforløb i gennemsnit syv timer for guidet iKAT i Internetpsykiatrien, 2,5 timer for samtaleterapi ved egen læger og 8,9 timer for KAT hos privatpraktiserende psykologer.

Fagudvalget vurderer, at guidet iKAT bør varetages af sundhedsprofessionelle eller medarbejdere med en terapeutisk uddannelse, samt at alle, der arbejder med guidet iKAT, bør undervises i formatet, ligesom supervision er afgørende. Derudover pointerer fagudvalget, at der med alle nye initiativer bør være et skærpet fokus på løbende kvalitetssikring. Fagudvalget bemærker desuden, at der i lyset af den digitale udvikling bør udvikles en fælles-dansk platform, som udbydere af digital psykologisk behandling kan arbejde i.

Fagudvalget vurderer, at det er vigtigt, at der eksisterer en stærk sammenhæng mellem sundhedsydelse, hvorfor fagudvalget bemærker, at behandlingsforløb med guidet iKAT bør initieres gennem henvisning fra egen læge. Fagudvalget vurderer dog, at der kan være væsentlige gevinster forbundet med også at tillade selvhenvisning til den undersøgte målgruppe, men pointerer vigtigheden af grundig screening for at sikre, at det er de rigtige, der får tilbudt behandling.

---

**Sundhedsøkonomi**

Det Sundhedsøkonomiske perspektiv har til formål at undersøge omkostningsforskelle mellem guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge, og mellem guidet iKAT og KAT. De budgetmæssige konsekvenser af en national implementering af guidet iKAT over en femårig periode er også undersøgt.

Resultaterne viser, at iKAT koster 8.223 kr., samtaleterapi ved egen læge 4.673 kr. og KAT 11.271 per forløb. Patienttid – tiden patienten bruger på behandlingen, er i denne analyse en af de mest usikre parametre og kan være afgørende for det endelige sundhedsøkonomiske resultat. Ligesom patientens egenbetaling ved KAT på 3.477 kr. kan ændre resultatet. Skal alle patienter fremover henvises fra egen læge, vil dette øge omkostningerne ved guidet iKAT.

Budgetkonsekvensanalysen estimerer konsekvenserne ved at opskalere det allerede eksisterende tilbud – Internetpsykiatrien.dk. En gradvis opskalering fra 2.500 forsamlinger til 10.000 forsamlinger fordelt over fem år er undersøgt. Resultatet viser en national budgetkonsekvens på 96,3 mio. Kr.. Det forventes, at det vil være en blanding af patienter med depression og angst, som vil blive tilbudt denne type behandling.

Fagudvalget vurderer, at omkostningsanalysen ikke finder betydelige økonomiske forskelle, når man ser bort fra patientens egenbetaling. Denne egenbetaling findes ikke ved guidet iKAT, hvilket for nogle patienter kunne have betydning for præferencen for og tilgængeligheden af guidet iKAT. Omkostningerne ved samtaleterapi ved egen læge er det billigste behandlingstilbud, men det understreges af fagudvalget, at det heller ikke er et direkte sammenligneligt terapeutisk forløb med guidet iKAT og KAT. Ydermere er det heller ikke en ydelse, som alle alment praktiserende læger tilbyder, og derfor heller ikke et tilbud, der er tilgængeligt for alle patienter, hvorfor det kan medvirke til at øge uligheden i behandlingen af denne patientgruppe. Fagudvalget bemærker, at de tre undersøgte behandlingstilbud er forskellige i interaktion- og kommunikationsformer, og derfor må det formodes, at de henvender sig til forskellige patientgrupper. Tilbuddene varierer i indhold og i tidsforbrug, og der bør ved valg af behandling være overvejelser om, hvilke patienter, der passer til hvilke behandlingstilbud, f.eks. ud fra motivation, graden af depression, tidligere behandling, afstand til behandler mm.

Patientrepræsentanterne i fagudvalget understreger, at der er stor usikkerhed ved analysens estimering af patientens tidsforbrug - at tidsforbruget varierer, både fra modul til modul i guidet iKAT, men også ved mængden af patientens arbejde mellem behandlinger ved psykolog og samtaleterapi ved egen læge. Det er derfor vanskeligt at estimere, hvor meget tid patienterne sammenlagt bruger på guidet iKAT. Både hvad angår tiden på øvelser foran skærmen og reflektering, mens de er væk fra skærmen. Det samme gør sig gældende for forløb med KAT, hvor der også gives opgaver, der skal løses eller arbejdes med imellem sessionerne. Ved samtaleterapi ved egen læge forventes patienten at skulle bruge tid på at udfylde psykometriske test mm.

Budgetkonsekvensanalysen undersøger kun opskalering af det allerede eksisterende tilbud, Internetpsykiatrien.dk, da det ikke er fagudvalgets forventning, at implementering af guidet iKAT ændrer på efterspørgslen af KAT og samtaleterapi ved egen læge. Fagudvalget understreger, at ved en opskalering ved man fortsat ikke, hvad man får for pengene, som resultaterne fra Klinisk effekt og sikkerhed tydeliggør.

Fagudvalget bemærker ydermere, at betaling foreligger ved en forsamtale og ikke ved påbegyndelse eller gennemførelse. I 2022 havde Inter-netpsykiatrien.dk 1.700 forsamtaler, 540 patienter blev tilbudt at opstarte et forløb og af dem var 227 patienter med depression - 150 af disse gennemførte. Fagudvalget bemærker i denne forbindelse, at der er risiko for, at der betales uforholdsmæssigt meget for forsamtaler i forhold til udbyttet.

---

# 3 Baggrund

I baggrundsafsnittet præsenterer fagudvalget asynkront guidet internetbaseret kognitiv adfærdsterapi (forkortes i denne analyse guidet iKAT) som behandling af voksne med let eller moderat depression.

## 3.1 Depression

Depression er en psykisk sygdom. Den viser sig ved vedvarende nedtrykthed, nedsat lyst og interesse, nedsat energi samt øget træthed [1]. Depression er en af de mest almindelige psykiske sygdomme i Danmark og i verden, og udgør en stor byrde for både patienten, de pårørende og samfundet [2]. Tal fra 2017-2018 viser, at der i Danmark var 587.930 personer, som led af depression i perioden, hvilket svarer til 10% af befolkningen [3]. I samme periode blev der årligt diagnosticeret 23.197 nye sygdomstilfælde [3]. Incidensraten af depression er øget de sidste årtier - især de lettere og moderate depressioner, og det forventes, at den vil stige yderligere i de kommende år [3]. Depression debuterer ofte i 20-30-årsalderen, men kan opstå hele livet. Det estimeres, at 15-25% af alle kvinder og 7-12% af alle mænd får en depression i løbet af livet [4]. Depression kan forekomme som en enkelt sygdomsperiode, som tilbagevendende sygdomsepisoder eller som en kronisk tilstand [3].

En depression gradueres som let, moderat eller svær afhængigt af sværhedsgraden af de depressive symptomer. Kernesymptomerne på depression er 1) nedtrykthed, 2) nedsat lyst eller interesse og 3) nedsat energi eller øget tendens til træthed. Ledsagesymptomer er; 1) nedsat selvtillid eller selvfølelse, 2) selvbebrejdelser eller skyldfølelse, 3) tanker om død eller selvmord, 4) besvær med at tænke eller koncentrere sig, 5) indre uro eller rastløshed eller hæmning, 6) søvnforstyrrelser og 7) ændring i appetit eller vægt.

Ved let depression skal to kernesymptomer og mindst to ledsagesymptomer være til stede. Ved moderat depression skal to kernesymptomer og mindst fire ledsagesymptomer være til stede, og ved svær depression skal alle tre kernesymptomer og mindst seks ledsagesymptomer være til stede [4].

Der eksisterer adskillige validerede spørgeskemaer og kliniske instrumenter, der kan anvendes til at kvantificere sværhedsgraden af en depression, såsom *Montgomery & Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)*, *Major Depression Inventory (MDI)*, *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*, *Beck Depression Inventory (BDI)* og *Hamilton Depression Scale (HAM-D)*. Disse instrumenter anvendes ikke i Danmark til at stille diagnoser, men kan anvendes til at følge udviklingen af en patients sygdomsforløb og bruges hyppigt inden for forskning.

## 3.2 Behandling af depression

Det primære formål med behandling af depression er at reducere eller helbrede (remission) depressionen, således at patienten kommer tilbage til sit oprindelige psykologiske og sociale funktionsniveau. Som udgangspunkt behandles let til moderat depression i Danmark med psykoterapi, og moderat depression med psykoterapi og/eller medicin, og svær depression med medicin og/eller andre specialiststyrede behandlinger [5].



### 3.2.1 Kliniske samtaler med egen læge

Ifølge Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) bør alle voksne med depression modtage en eller anden form for samtaleterapi [6]. I praksis er det dog ikke alle med let depression, der modtager samtaleterapi, da behandlingsvejledningen for behandling af depression i almen praksis anbefaler støttende samtaler eller *"Watchful monitoring"* (også kaldet *"Watchful waiting"*) ved nydiagnosticeret let depression. Watchful monitoring indebærer, at lægen planlægger regelmæssige konsultationer med personen med depression for at overvåge symptomerne og sygdomsprogressionen uden at øjeblikkeligt at intervenere med behandling. Der kan til disse konsultationer også gives støtte og vejledning i selvplejestrategier, såsom motion, søvn og stressreduktionsteknikker for at hjælpe personen med at håndtere deres symptomer [7]. I tilfælde af at depressionen ikke forbedres eller endda forværres, vil der anbefales en mere aktiv behandlingsindsats såsom psykoterapi (American Psychiatric Association). I Danmark har praktiserende læger mulighed for at tilbyde et systematisk terapiforløb til patienter med let eller moderat depression. Som udgangspunkt består terapiforløbet (ydel-seskode 6101) af op til syv sessioner [8].

### 3.2.2 Kognitiv adfærdsterapi

Psykoterapi foretages enten i almen praksis, i den regionale psykiatri, eller efter henvisning til autoriseret privatpraktiserende psykolog. I nogle tilfælde er det nødvendigt at henvise til eller konferere med psykiatrisk speciallægepraksis, eller i tilfælde af selvmordstanker eller svær forpinthed at henvise til akut indlæggelse på psykiatrisk afdeling. Behandlingen ved de privat praktiserende psykologer består typisk af individuelle terapiforløb, som i nogle tilfælde bliver kombineret med medicinsk behandling, der varetages af den alment praktiserende læge [6].

Behandlingsvejledningerne for depression beskriver, at psykologiske interventioner er en effektiv strategi til behandling af lette til moderate depressive episoder [9]. Blandt disse interventioner er kognitiv adfærdsterapi (KAT) en velunderstøttet evidensbaseret behandlingsform [10]. KAT til personer med let til moderat depression består typisk af tre moduler, som er opdelt på mellem otte til 16 sessioner på mellem 45-60 minutter per session [10,11]. Det første modul, adfærdsaktivering, består i at øge en persons aktivitetsniveau og gradvist udfordre undgåelsesadfærd ved at øge engagementet i meningsfulde aktiviteter. Det andet modul, kognitiv omstrukturering, består i at identificere og udfordre negative, destruktive eller irrationelle tanker, og erstatte dem med realistiske tankegangsmønstre. Det tredje modul, tilbagefaldsforebyggelse, består af at træne en persons evne til at håndtere vanskelige følelser og problemer på en mere konstruktiv måde [10,11]. Samarbejdet mellem patienten og terapeuten, den terapeutiske alliance, involverer en følelsesmæssig forbindelse mellem terapeut og patienten, der betegnes som en central faktor i opnåelse af behandlingsmålene. Terapeuten skaber et trygt og understøttende miljø, hvor patienten kan føle sig i stand til at åbne op og dele deres oplevelser og bekymringer [12].

### 3.2.3 Farmakologisk behandling af depression

Medicin mod depression bliver især brugt til at behandle moderate eller svære depressioner, men anvendes også sommetider ved tilbagevendende lette depressioner, og såfremt der er patientpræferencer herfor. Der eksisterer flere typer af antidepressiv medicin, men for de fleste vil selektive serotonin reuptake hæmmere (SSRI) anvendes som førstevalg [13]. Personen med depression vil typisk opleve virkningen af medicinen inden for en til fire uger, men det anbefales, at man fortsætter med at tage medicinen i seks til 12 måneder, og først derefter vil lægen gradvis reducere dosis, såfremt det ikke medfører tilbagefald. Farmakologisk behandling kombineres ofte med psykoterapi, hvilket forbedrer virkningen [14]. Sideløbende farmakologisk behandling er ikke et eksklusionskriterie i indeværende analyse, men betragtes i stedet som add-on til psykoterapi, og vil derfor ikke analyseres som enkeltstående komparator.

### 3.3 Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi

Da sundhedsvæsenet har vanskeligt ved at efterkomme behandlingsbehovet for personer med depression, kan det være hensigtsmæssigt at afsøge og afprøve andre former for behandlingstilbud end de nuværende [15]. Internetbaseret psykiatrisk behandling af depression har været anvendt i mere end 20 år i udlandet; herunder i Sverige<sup>1</sup>, England<sup>2</sup> og Australien<sup>3,4</sup>[66]. IKAT er manualiseret online forløb eller apps, der baseres på viden og øvelser fra den kognitive adfærdsterapi. Modsat den konventionelle samtalerapi leveres terapien primært via videoer, tekst og illustrationer i et online set-up på modtagerens egen pc, tablet eller telefon. Internetbaseret KAT kan være enten ikke-guidet eller guidet af en behandler. I det guidede format vil en behandler typisk vejlede og støtte patienten asynkront via programmet eller via videokonsultationer med udgangspunkt i de opgaver, som patienten tidligere har udført. For at kunne karakteriseres som guidet iKAT, er det nødvendigt, at patienten skal have adgang til at kontakte en terapeut under behandlingsforløbet, og at der minimum foretages én konsultation med terapeuten over telefon eller ved videokonsultation. Denne analyse har udelukkende fokus på guidet iKAT.

På nuværende tidspunkt har fagudvalget kendskab til ét fællesregionalt onlineprogram til målgruppen. *Internetpsykiatrien.dk* tilbyder guidet iKAT til voksne med let til moderat depression. *Internetpsykiatrien.dk* blev i 2013 etableret som demonstrationsprojekt i Region Syddanmark på vegne af alle regionerne i regi af National Handlingsplan for Udbredelse af Telemedicin (2012-2015) og sat i drift i 2015. *Internetpsykiatrien.dk* har siden 2018 været et fast tilbud for borgere over 18 år i hele landet. *Internetpsykiatrien.dk* bemannes af psykologer og drives af Psykiatrien i Region Syddanmark som en del af Center for Digital Psykiatri. Siden 2018 har et stigende antal borgere anvendt tilbuddet, og i 2022 ramte tilbuddet sit loft på 2.000 borgere årligt. Fagudvalget pointerer, at det terapeutiske indhold i iKAT opdateres og forbedres i takt med, at der forskes på området. Indholdet af det nuværende tilbud og det, der anvendes i litteraturen, er derfor hverken præcist sammenligneligt eller statistisk.

Fagudvalget forventer, at særligt personer med lette til moderate depressioner vil kunne tænkes at få gavn af behandling med internetbaserede forløb, da svær depression kræver mere kompleks og intens behandling [6]. Derudover søger mange med let til moderat depression ikke konventionel behandling i hospitalsvæsenet eller primærsektoren, hvilket har store konsekvenser for den enkelte borger [2]. Fagudvalget vurderer, at internetbaserede behandlingstilbud netop vil appellere til dem, der ikke søger konventionel behandling, ved at tilbyde lettere tilgængelighed, hvorfor indeværende analyse udelukkende fokuserer på voksne med let eller moderat depression.

Effekten af iKAT til behandling af let eller moderat depression sammenlignet med enten venteliste eller ingen komparator er tidligere blevet afdækket i tre HTA-rapporter fra hhv. HTA-institutterne Health Quality Ontario (2019) [16], Folkehelseinstituttet Norge (2018) [17] og Canadian Agency For Drugs and Technologies in Health (2018) [18]. Disse rapporter konkluderer alle, at iKAT giver større reduktion af depressionssymptomer og højere remissionsrate end venteliste og ingen behandling. Indeværende rapport har ikke til hensigt at sammenligne effekten af iKAT med venteliste, men derimod kun sammenligne iKAT med de bedste alternative, implementerede interventioner til behandling af depression, i overensstemmelse med Behandlingsrådets Metodevejledning. Disse komparationer er præsenteret i afsnit 4.4.

---

<sup>1</sup> <https://www.internetpsykiatri.se/>

<sup>2</sup> <https://www.nhs.uk/mental-health/talking-therapies-medicine-treatments/talking-therapies-and-counselling/self-help-therapies/>

<sup>3</sup> <https://www.emhprac.org.au/><https://www.emhprac.org.au/>

<sup>4</sup> <https://internetpsykiatrien.dk/>

# 4 Afgrænsning af analysen

Analysespecifikationen har til formål at afgrænse analysen vedrørende guidet iKAT til voksne med let eller moderat depression. I nedenstående afsnit fremgår analysespørgsmålet, den tilhørende PICO og undersøgelsesspørgsmål, samt specifikationerne for de inkluderede interventioner og komparatorer. Afsnittet tager udgangspunkt i Analysespecifikation for den større analyse vedrørende Guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til voksne med let eller moderat depression, der er godkendt på Rådsmøde d. 1. februar 2023.

## 4.1 Analysespørgsmål og PICO

For at fokusere analysen vedrørende guidet iKAT til behandling af voksne med let eller moderat depression, har fagudvalget opstillet nedenstående analysespørgsmål, som Rådet skal træffe en anbefaling på baggrund af.

### Analysespørgsmål

Bør guidet iKAT anvendes som behandling af voksne med let eller moderat depression?

Besvarelsen af analysespørgsmålet tager udgangspunkt i specifikationen af *population*, *intervention*, *comparator* og *outcome* (PICO), som angivet i Tabel 2. PICO er rammesættende for alle fire perspektiver i den større analyse. Med afsæt i specifikationen vil analysen indeholde en sammenligning af guidet iKAT over for hhv. kliniske samtaler med egen læge og KAT ved uddannet behandler. De specifikke krav til hhv. intervention og komparator fremgår af afsnit 4.3 og 4.4. Af Tabel 2 fremgår desuden de effektmål, som fagudvalget vurderer, er de væsentligste for patientgruppen, der er omfattet af analysen. For hvert effektmål har fagudvalget rangeret vigtigheden, angivet den ønskede måleenhed og fastsat en mindste klinisk relevante forskel (MKRF). MKRF er et udtryk for den absolutte forskel i effekt, der vurderes at have en klinisk betydning for patientgruppen, og som er afgørende for tolkningen af effektforskelle mellem guidet iKAT og hhv. kliniske samtaler med egen læge og KAT ved uddannet behandler.

Tabel 2 - Specifikationer for PICO

PICO	Specifikation
Population:	Voksne ( $\geq 18$ år) med symptomer på let eller moderat depression.  Eksklusionskriterier: OCD, PTSD, psykoselidelser, somatoforme lidelser, autismespektrum lidelser, demens, alvorlige fysiske lidelser, IQ <70, personlighedsforstyrrelser, akut øget selvmordsrisiko, misbrug, spiseforstyrrelser.
Intervention:	Internetbaseret behandlingsprogram bestående af terapeutassisteret kognitiv adfærdsterapi, hvor programmet understøttes asynkront af behandler via telefon, video, sms-beskeder eller e-mails.  Internetbaseret behandling skal stå som den eneste terapeutiske behandling.
Komparator:	• Kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler

	• Kliniske samtaler med egen læge	
Effektmål (vigtighed)	Måleenhed	Mindste klinisk relevante forskel
Remissionsrate - Klinisk bedømt eller scoringsbedømt (Kritisk)	Andel, der opnår remission på valideret depressionsskala.	10%-point opgjort ved endt behandling
Behandlingseffekt målt ved depressionsskala (Kritisk)	Gennemsnitlig ændring fra baseline på point-score i MADRS. Andre validerede depressionsskala omregnes til point-score på MADRS ved hjælp af standard mean difference (SMD).	3 point opgjort ved endt behandling
Helbredsrelateret livskvalitet (Kritisk)	EQ-5D, SF-36 og SF-12.	0.028 (0.017–0.033) opgjort ved endt behandling
Funktionsniveau - Scoringsbedømt (Kritisk)	SF-36. Andre validerede funktionsniveauskalaer vil omregnes til en effekt på SF-36 ved at omregne til SMD	5 point på subskalaen for funktionsevne på SF-36 opgjort ved endt behandling
Selvmodrsadfærd (Kritisk)	Subskalaerne fra BDI, og HDRS	
Frafald (Vigtig)	Drop-out ratio %	20% (sammenholdes kun med konventionel KAT) opgjort ved endt behandling.

### **Afvigelse fra titel af komparator: Kliniske samtaler med egen læge**

For at specificere, at der ved komparatoren *Kliniske samtaler med egen læge* omtales det specifikke behandlingstilbud med ydelseskode 6101 (jf. afsnit 3.2.1), kaldes denne komparator fremadrettet *Samtaleterapi ved egen læge*.

## 4.2 Undersøgelsesspørgsmål

Besvarelsen af analysespørgsmålet foretages med udgangspunkt i en række undersøgelsesspørgsmål inden for de fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Et overblik over undersøgelsesspørgsmålene præsenteres i Tabel 3 og udfoldes under hvert perspektiv i rapporten, hvor resultaterne ligeledes fremgår.

**Tabel 3 - Oversigt over undersøgelsesspørgsmål.**

<b>Klinisk effekt og sikkerhed</b>	
Undersøgelsesspørgsmål 1	Er der forskelle i de kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og standardbehandling?

---

**Patientperspektivet**

Undersøgelsesspørgsmål 2	Hvilke centrale barrierer eksisterer ved behandlingstilbuddet, der kan afholde personer fra at påbegynde behandlingen?
Undersøgelsesspørgsmål 3	Hvilke aspekter ved guidet iKAT bidrager til, at deltagerne gennemfører behandlingsforløbet?
Undersøgelsesspørgsmål 4	Hvad er konsekvenserne for oplevelsen af, at guidet iKAT udelukkende har virtuel kontakt med behandleren?

---

**Organisatoriske implikationer**

Undersøgelsesspørgsmål 5	Hvad kræver det af en organisation at afvikle forløb med guidet iKAT?
Undersøgelsesspørgsmål 6a	Hvordan er sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standard forløb til personer med moderat depression?
Undersøgelsesspørgsmål 6b	Hvilke organisatoriske implikationer er der forbundet ved at tilbyde guidet iKAT uden forudgående henvisning?
Undersøgelsesspørgsmål 7	Hvilket medarbejderrelateret ressourceforbrug er forbundet med at afvikle et guidet iKAT forløb sammenlignet med at afvikle et lignende tilbud ansigt til ansigt?

---

**Sundhedsøkonomi**

Undersøgelsesspørgsmål 8	Hvad er omkostningseffektiviteten af guidet iKAT til voksne med let eller moderat depression?
Undersøgelsesspørgsmål 9	Hvad er de budgetmæssige konsekvenser af en national implementering af guidet iKAT?

---

## 4.3 Specifikation for intervention

Internetbaseret behandlingsprogram bestående af terapeutassisteret kognitiv adfærdsterapi, hvor programmet understøttes asynkront af behandler via telefon, video, sms-beskeder eller e-mails. Internetbaseret behandling skal stå som den eneste terapeutiske behandling.

## 4.4 Specifikation for komparator

Komparator 1: Kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler.

I Danmark tilbyder uddannede behandlere kognitiv adfærdsterapi (KAT) som en terapeutisk behandlingsmulighed for personer med let eller moderat depression. Indholdet af et typisk behandlingsforløb med KAT er beskrevet i afsnit 3.2.2.

Fagudvalget vurderer, at alle studier, der beskriver, at deres kontrolgruppe har modtaget depressionsbehandling med kognitiv adfærdsterapi ved en uddannet behandler kan inkluderes til at belyse denne sammenligning. Der skelnes dermed ikke mellem hvor mange sessioner, de respektive forløb indeholder, og ej heller hvorvidt behandlingen tilbydes til individuelle personer eller som

gruppeterapi. I de følgende metaanalyser og tabeller henvises kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler til som *face-to-face* kognitiv adfærdsterapi (KAT).

Komparator 2: Samtaleterapi ved egen læge.

Siden 2018 har det været muligt for praktiserende læger at tilbyde deres patienter en længerevarende samtale i form af hhv. samtaleterapiforløb, med ydelseskoden 6101. Samtaleterapiforløb ydes til patienter, der har behov for et længerevarende terapeutisk samtaleforløb, som kan varetages i almen praksis. Samtaleterapiforløbet er målrettet patienter med let til moderat stress, angst eller depression, og skal tilrettelægges som et struktureret og planlagt behandlingsforløb. Behandlingen indeholder som udgangspunkt syv samtaleterapiforløbsydelse pr. patient pr. løbende år. [19]

Fagudvalget vurderer, at det konkrete behandlingstilbud med syv sessioners terapi er unikt for Danmark, men er sammenligneligt andre typer behandlinger, der varetages af praktiserende læger. Herunder støttende samtaler eller "*Watchful monitoring*" (også kaldet "*Watchful waiting*"), der tilbydes til depression af praktiserende læger i andre lande. *Watchful monitoring* indebærer, at lægen planlægger regelmæssige konsultationer med personen med depression for at overvåge symptomerne og sygdomsprogressionen uden at øjeblikkeligt intervenere med behandling. Der kan til disse konsultationer også gives støtte og vejledning i selvplejestrategier, såsom motion, søvn og stressreduktionsteknikker for at hjælpe personen med at håndtere deres symptomer [7]. Fagudvalget vurderer, at da behandlingsindholdet for denne komparator er meget specifikt, bør inklusionskriterierne for studier, der belyser sammenligningen mellem guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge, udvides til at inkludere studier, hvor kontrolarmen er beskrevet som enten a) samtaler med egen læge, b) vanlig praksis (treatment as usual), hvor patienterne fortsætter deres behandlingsforløb ved egen læge og c) watchful monitorering/waiting. Denne beslutning resulterer i, at evidensgrundlaget for analysen udvides, men at den er mindre nøjagtigt til at belyse effekten af det danske behandlingstilbud. I de følgende metaanalyser og tabeller refereres komparatoren samtaleterapi ved egen læge til som *treatment as usual* (TAU) for at indramme variationen i behandlingsindholdet

# 5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter

Litteratursøgningen er foretaget i tre trin med henblik på at identificere relevant litteratur. Først er der søgt efter eksisterende *Health Technology Assessment reports* (HTA-rapporter), som analysen helt eller delvist kan basere sig på. For at en eksisterende HTA-rapport er inkluderet, skal den tilsvare analysespecifikation for denne analyse. Andet trin af litteratursøgningen er identifikation af systematiske reviews, og til sidst primærstudier. Søgningerne efter systematiske reviews og primærstudier er foretaget for hvert enkelt perspektiv, hvorfor processen for litteratursøgningerne samt resultaterne heraf fremgår under hvert perspektiv, se afsnit 6, 7, 8, og 9.

Som beskrevet ovenfor er der først søgt efter eksisterende HTA-rapporter vedrørende guidet iKAT til behandling af depression. Følgende søgeord er anvendt for at identificere HTA-rapporter:

*Engelsk: Internet-based cognitive behavioural therapy, Internet-delivered cognitive behavioural therapy, internet therapy (therapist supported), iCBT, Guided online therapy, computerised cognitive behavioural therapy, depression*

*Svensk: Internetbaserade KBT-behandling (kognitiv beteendeterapi), depression*

*Norsk: Terapeutveiledet internettbehandling, depresjon*

*Dansk: Internetbaseret terapi, internetbehandling, guided online terapi, depression.*

Søgningen efter HTA-rapporter er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget. Litteratursøgningerne er begrænset til 2012 og frem, samt afgrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk. De identificerede HTA-rapporter er gennemgået uafhængigt af to sekretariatsmedlemmer. Af Tabel 4 fremgår informationskilder, antal søgeresultater samt dato for søgningerne. Søgestrengen og historikken er beskrevet i Bilag 1.

**Tabel 4 – Overblik over eksisterende HTA-rapporter.**

Informationskilde	Interface	Resultat	Dato
INATHA – International HTA database	<a href="https://database.inahta.org/">https://database.inahta.org/</a>	4	16.01.2023
NICE (UK) – National Institute for Health and Care Excellence	" <a href="https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-technology-appraisal-guidance/data/appraisal-recommendations">https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-technology-appraisal-guidance/data/appraisal-recommendations</a> "	1	16.01.2023
Centre for Reviews and Dissemination (UK)	<a href="https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/">https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/</a>	2	16.01.2023
MSAC – Medical Services Advisory Committee	<a href="http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/application-page">http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/application-page</a>	0	16.01.2023

Informationskilde	Interface	Resultat	Dato
CADTH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	<a href="https://www.cadth.ca/">https://www.cadth.ca/</a>	7	16.01.2023
EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment	<a href="https://www.eunetha.eu/">https://www.eunetha.eu/</a>	0	16.01.2023
NIPH – Norwegian Institute of Public Health	<a href="https://www.fhi.no/en/qk/HTA/">https://www.fhi.no/en/qk/HTA/</a>	1	16.01.2023
SBU – Swedish Council on Health Technology Assessment	<a href="https://www.sbu.se/en/publications/">https://www.sbu.se/en/publications/</a>	1	16.01.2023
MTV, NKR, kliniske retningslinjer, vejledninger, rapporter mv. (DK)	<a href="https://bibliotek.dk/">https://bibliotek.dk/</a>	3	16.01.2023
<b>I alt</b>		<b>19</b>	

## 5.1 Inkluderede HTA-rapporter

Der er identificeret 19 HTA-rapport(er), hvoraf fagudvalget vurderer, at fem er relevante for denne større analyse. Fagudvalget vurderer, at HTA-rapporterne fra National Institute of Health Research [20] Folkehelseinstituttet [17], Ontario [16] samt de to fra CADTH [18] og [21] kan benyttes i belysningen af undersøgelsesspørgsmålet i relation til Klinisk effekt og sikkerhed. HTA-rapporten fra Ontario [16] kan ligeledes benyttes i belysningen af undersøgelsesspørgsmålene 2, 3 og 4 i relation til Patientperspektivet. Fagudvalget vurderer, at de identificerede HTA-rapporter ikke er udtømmende i forhold til at afdække de opstillede undersøgelsesspørgsmål, hvorfor der er foretaget yderligere litteratursøgninger under hvert perspektiv. Metoden samt resultaterne for disse litteratursøgninger er præsenteret under de enkelte perspektiver.



# 6 Klinisk effekt og sikkerhed

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Klinisk effekt og sikkerhed for guidet iKAT set i forhold til standardbehandling, der i denne analyse er hhv. samtaleterapi ved egen læge og KAT med uddannet behandler. Fagudvalget har opstillet nedenstående undersøgelsesspørgsmål til at belyse perspektivet.

## Undersøgelsesspørgsmål 1

Er der forskelle i de kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og standardbehandling?

Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålet tager udgangspunkt i den videnskabelige litteratur identificeret ud fra den systematiske litteratursøgning, som er beskrevet i afsnit 6.1.

I de næste afsnit fremgår datagrundlaget for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed, metoden for databehandling, resultaterne for hver effektmål samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af den Kliniske effekt og sikkerhed forbundet med guidet iKAT til behandling af let eller moderat depression.

## 6.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed baseres på en systematisk litteratursøgning. I dette afsnit præsenteres de inkluderede studier, samt hvordan data behandles og analyseres.

### 6.1.1 Litteratursøgning

Der er identificeret fire HTA-rapporter fra hhv. NICE [20] Folkehelseinstituttet [17], Ontario [16] samt to fra CADTH [18] og [21], der kan anvendes til at belyse effektmålene remissionsrate, behandlingseffekt målt ved depressionsskala, helbredsrelateret livskvalitet og frafald. HTA-rapporterne er præsenteret i afsnit 5.1. Eftersom litteratursøgningen i den nyeste HTA-rapport Ontario er foretaget den 15. februar 2018, er litteratursøgningen opdateret til 2. marts 2023. Da HTA-rapporterne ikke belyser effektmålene funktionsniveau og selvmordsadfærd, er der foretaget en litteratursøgning med henblik på at identificere systematiske reviews samt primærlitteratur for disse effektmål.

Der er foretaget en litteratursøgning efter først systematiske reviews og efterfølgende primærstudier for alle effektmålene (Bilag 2). For effektmålene remissionsrate, behandlingseffekt målt ved depressionsskala, helbredsrelateret livskvalitet og frafald er søgningen begrænset til 2020-2023 for at opdatere HTA-rapporterne (Bilag 3). For effektmålene funktionsniveau og selvmordsadfærd er litteratursøgningen begrænset til 2010-2023 (Bilag 4). Sprogene for litteratur er afgrænset til dansk, engelsk, norsk og svensk. Litteratursøgningerne er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget, der har identificeret nøgleordene, der danner grundlag for søgestrategierne. For begge søgninger er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase, Cochrane Library, PsycINFO og CINAHL. Søgningerne er foretaget 2. marts 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i bilag 2, 3 & 4.

Litteraturudvælgelsen af systematiske reviews og primærstudier er udført af to fra sekretariatet vha. *Covidence systematic review software* (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia,

www.covidence.org). To sekretariatsmedlemmer har gennemgået studierne på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, som fremgår af Tabel 5. Ved uoverensstemmelse mellem sekretariatsmedlemmers beslutning af inklusion eller eksklusion af et studie, er studiet drøftet indtil enighed.

**Tabel 5 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Klinisk effekt og sikkerhed.**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
18+ år	Obsessiv-kompulsiv tilstand (OCD)
Let eller moderat depression	Posttraumatisk stress syndrom (PTSD)
Patientpopulationen har modtaget et guidet iKAT forløb	Psykoselidelser
Metareview af randomiserede kliniske forsøg (RCT) eller reelle RCT-studier	Somatoforme lidelser
Kontrolgruppen har modtaget KAT ved uddannet behandler eller samtaleterapi ved egen læge (TAU)	Autismespektrum lidelser
Studiet skal inkludere personer, der er sammenlignelige med danskere	Demens
Artikler udgivet mellem 2012-2023	Alvorlige fysiske lidelser
	IQ <70
	Personlighedsforstyrrelser
	Akut øget selvmordsrisiko
	Misbrug
	Komorbid spiseforstyrrelse
	Post partum depression
	Blended care intervention
	Selv-guided iKAT som intervention
	Stepped care intervention

Litteratursøgningen resulterede i 612 reviews, 1.456 studier på effektmålene remission, behandlingseffekt, livskvalitet og frafald, og 573 studier på effektmålene funktionsniveau og selvmordsadfærd. Af screeningen blev tre reviews vurderet relevante. Tre RCT-studier vedrørende effektmålene remission, behandlingseffekt, livskvalitet og frafald blev vurderet relevante. To RCT-studier vedrørende funktionsniveau og selvmordsadfærd blev vurderet relevante til besvarelse af undersøgelsesspørgsmål 1 under Klinisk effekt og sikkerhed. PRISMA-diagrammerne for både systematiske reviews samt primærstudier fremgår af bilag 5. Fra de tre reviews blev 22 studier ekstraheret og fuldttekst screenet sammen med studierne fra RCT-screeningen. Af denne sekundære screening af studier identificeret i reviewene blev fire RCT-studier vurderet relevante til effektmålene remission, behandlingseffekt, livskvalitet og frafald.

Data og fund i de inkluderede studier blev ekstraheret af to medarbejdere i Behandlingsrådets sekretariat.

### 6.1.1.1 Inkluderede studier

Af litteratursøgningen blev der identificeret ni studier med relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. Af Tabel 6 og Tabel 7 fremgår væsentlige studie- og baselinekarakteristika for de inkluderede studier. Datagrundlaget består af ni studiedesign, opdelt på de to komparatorer. Studierne fordeler sig således i forhold til effektmålene:

#### **Guidet iKAT vs. TAU**

- To studier belyser effektmålet remissionsrate
- Fem studier belyser effektmålet behandlingseffekt målt med valideret depressionsskala
- To studier belyser effektmålet helbredsrelateret livskvalitet opgjort via SF-12
- Ét studie belyser effektmålet helbredsrelateret livskvalitet opgjort via EQ-5D-5L
- Ét studie belyser effektmålet selvmordsadfærd
- Syv studier belyser effektmålet frafald

Der blev ikke identificeret studier, der sammenligner guidet iKAT med det specifikke behandlingstilbud, der eksisterer i Danmark med samtaleterapi ved egen læge, så fagudvalget har vurderet, at en afvigelse fra designet er nødvendig.

---

#### **Afvigelse fra komparator *samtaleterapi ved egen læge***

Fagudvalget pointerer, at den danske model for samtaleterapi ved egen læge adskiller sig så betydeligt fra, hvordan TAU defineres i den internationale litteratur studier, at fundene fra studierne ikke er direkte overførbare til den danske kontekst. I den internationale litteratur anvendes betegnelsen *treatment as usual* (TAU) typisk, når depressionsbehandlingen varetages af patientens praktiserende læge. Studier, der sammenligner guidet iKAT med TAU, er derfor blevet inkluderet til at belyse effekterne af hhv. guidet iKAT og vanlig depressionsbehandling ved praktiserende læge, i stedet for *samtaleterapi ved egen læge*, som var beskrevet i designet.

---

Grundet afvigelsen fra designet ift. komparatoren *samtaleterapi ved egen læge* er studier blev inkluderet, såfremt det er beskrevet, at kontrolgruppen har modtaget vanlig behandling eller TAU, hvilket indebærer et forløb ved praktiserende læge. Der er dermed stor heterogenitet i indholdet af kontrolinterventionen i studierne med samtaleterapi ved egen læge, hvilket resulterer i, at fundet fra denne analyse kun i begrænset omfang kan informere om effektforskellen på disse to interventioner.

#### **Guidet iKAT vs. Kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler**

- Ét studie belyser effektmålet remissionsrate
- To studier belyser effektmålet behandlingseffekt målt med valideret depressionsskala
- Ét studie belyser effektmålet selvmordsadfærd
- To studier belyser effektmålet frafald

Studierne er alle fra vestlige lande med patientforhold, der er sammenlignelige med de danske.

Tabel 6 – Studiekarakteristika.

Forfatter, årstal, land	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effekt mål
Andersson, 2013, Sverige	Randomised controlled non-inferiority trial with 3-year follow-up of internet-delivered versus face-to-face group cognitive behavioural therapy for depression	RCT	Sammenlign effekten af guidet iKAT og gruppebaseret KAT på mild til moderat depression	Guidet iKAT	Gruppebaseret KAT, bestående af otte sessioner á to timer.	Voksne (18+), mellem 15-35 point på MADRS-S. Diagnostiseret med depression med eller uden dysthymia ifølge DSM-IV.	<4 pointscore på spørgsmålet angående selvmordstanker. Ingen nye ændringer i medicinering. Deltagelse i andre depressionsbehandlinger. Komorbiditeter, der kan påvirkes negativt af interventionen	BDI, Quality of Life Inventory (QOLI). Drop-out
Christensen, 2013, Australien	The effect of a web-based depression intervention on suicide ideation: Secondary outcome from a randomised controlled trial in a helpline	RCT	Vurder effekten af guidet iKAT vs. TAU på depressive personer, der har været i kontakt med den australske telefonservice 'Lifeline'.	Guidet iKAT med ugentlig 10-minuters telefonsamtale med behandler.	TAU, undefineret behandlingsforløb, men patient har mulighed for at kontakte behandler som vanligt.	Voksne patienter (18+), der har anvendt den australske telefonservice 'Lifeline', der er en døgnåben terapiservice. >22 point på Kessler Psychological Distress Scale.	Lider af schizofreni eller bipolar lidelse. Ikke har internetadgang.	Suicidal Ideation (GHQ-28.1). Drop-out
Eriksson, 2017, Sverige	Long-term effects of Internet-delivered cognitive behavioral therapy for depression in primary care – the PRIM-NET controlled trial	RCT	Sammenligne langtidseffekterne af guidet iKAT og 'treatment as usual' for patienter med depression i primærsektoren.	Guidet iKAT via programmet Depressionshjælpen, hvilket inkluderer minimum tre telefonsamtaler og yderligere	TAU, beskrevet som vanlig behandling ved <i>primary care centers</i> , hvilket kan inkludere	Voksne med depression samt en MADRS-S score på <35. Have adgang til computer med lyd.	Svær depression (MADRS-S ≥35). Diagnostiseret angst, psykose, bipolar lidelse, en hypomaniak episode, antisocial personlighedsforstyrrelse, alkohol-eller stofmisbrug, moderat til svær selvmordsrisiko, tidligere	Depressionskala (BDI), Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D), Drop-out

Forfatter, årstal, land	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effekt mål
				korrespondance efter behov.	face-to-face psykoterapi, antidepressiver og sygemelding		selvmordsforsøg eller andre kognitive udfordringer, der afholder patienten fra at interagere med programmet.	
Hallgren, 2015, Sverige	Physical exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy in the treatment of depression: Randomised controlled trial	RCT	Sammenligne effekten af tre interventioner til behandling af depression; motion, guidet iKAT og TAU. Indeværende analyse ekstraherer kun data vdr. guidet iKAT og TAU.	Guidet iKAT, med mailkorrespondance med terapeut.	TAU, bestående af ukontrolleret behandling ved praktiserende læge. I gennemsnit modtog patienter 8 sessioner med face-to-face terapi med CBT-fokus. 25% af patienter i denne gruppe modtog ingen registreret behandling.	Voksne patienter (18+ år) med depression (> 9 på PHQ-9).	Somatisk sygdom, alkohol- eller stofmisbrug, psykiatriske diagnoser, der er behandlingskrævende af en specialist.	Depressionsskala , Drop-out
Kivi, 2014, Sverige	Internet-Based Therapy for Mild to Moderate Depression in Swedish Primary Care: Short Term Results from the PRIM-	RCT	Sammenligne effekten af guidet iKAT med TAU til behandling af depression i den svenske primærsektor.	Guidet iKAT med minimal behandlerkontakt via behandlingstilbuddet:	TAU bestående af konsultationer ved praktiserende læge,	Voksne (18+) med mild til moderat depression, diagnosticeret af psykiolog. Adgang til	Tidligere selvmordsforsøg, moderat-til høj selvmordsrisiko, alkohol- eller stofmisbrug, bipolar lidelse, psykotisk lidelse eller andre psykiatriske lidelser,	Depressionsskala (BDI), Drop-out

Forfatter, årstal, land	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effekt mål
	NET Randomized Controlled Trial			<i>Depressionshjælpen</i>	sygeplejerske, antidepressiva, venteliste, psykoterapi eller en kombination af disse.	computer, MADRS-S score <35.	kognitive handicap, manglende forståelse for svensk.	
Krämer, 2021, Tyskland	Effectiveness of a Guided Web-Based Intervention to Reduce Depressive Symptoms before Outpatient Psychotherapy: A Pragmatic Randomized Controlled Trial	RCT	Sammenligne effekten af guidet iKAT med TAU til behandling af depression ved patienter, der søger face-to-face psykoterapi.	Guidet iKAT, beskrevet her som TAU + adgang til iKAT	TAU, der indebærer konsultationer ved egen læge eller psykiater, psykoterapi, adgang til selvhjælpsredskaber.	Voksne (18+) med depression (CES-D > 22), internetadgang.	Selvmodstanker.	Remissionsrate, Depressionsskala (CES-D), Helbredsrelateret livskvalitet (SF-12 Physical & Mental), Drop-out
Montero-Marín, 2016, Spanien	An internet-based intervention for depression in primary care in Spain: A randomized controlled trial	RCT	Sammenligne effekten af lav-intens guidet iKAT, selvguidet iKAT og TAU til behandling af depression. I indeværende analyse er kun terapeutguidet iKAT og TAU resultater ekstraheret.	Guidet iKAT, beskrevet her som <i>improved</i> TAU+iKAT. iKAT bestod af programmet <i>Smiling is Fun</i> .	TAU, beskrevet her som <i>improved TAU</i> (iTAU), hvilket indebærer behandling af praktiserende læge, der har modtaget ekstra træning i	Voksne (18+) med mild til moderat depression (14-28 på BDI-II). Internetadgang,	Har modtaget psykologisk behandling inden for det sidste år. Svære psykiatiske diagnoser i akse 1 (fx alkohol- eller stofmisbrug, psykoser, demens). Patienter med svær depression (≥29 på BDI-II)	Depressionsskala (BDI), Helbredsrelateret livskvalitet (SF-12 Physical & Mental), Drop-out

Forfatter, årstal, land	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effekt mål
						diagnostisering og behandling af depression.		
Wagner, 2014, Schweiz	Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial	RCT	Sammenligne effekten af guidet iKAT med KAT til behandling af depression.	Guidet iKAT med skriftlig kommunikation med uddannet behandler.	KAT bestående af otte sessioner over otte uger med uddannet terapeut.	Voksne (18+) med depression ( $\geq 12$ på BDI-II)	Behandling andetsteds, alkohol- eller stofmisbrug, nyligt påbegyndt antidepressiv medicinsk behandling, ikke var flydende tysktalende.	Remission, Depressionsskala (BDI), Selvmordstanker (Beck Suicide Ideation Scale), Drop-out.
Wright, 2022, USA	Effect of Computer-Assisted Cognitive Behavior Therapy vs Usual Care on Depression among Adults in Primary Care: A Randomized Clinical Trial	RCT	Sammenligne effekten af guidet iKAT med TAU til behandling af depression i primærsektoren.	Guidet iKAT gennem programmet <i>Good Days Ahead</i> med ugentlig telefonisk supportsessioner med uddannet behandler.	TAU, bestående her af standardbehandling ved praktiserende læger i primærsektoren. TAU er her uden restriktioner for anden behandling.	Voksne (18+), der er blevet henvist til depressionsbehandling af praktiserende læge.	PHQ-9 score på $< 10$ , manglende samtykke, 17 år eller yngre, manglende evne til at læse engelsk, øget selvmordsrisiko, somatisk sygdom, der kan påvirke behandling med guidet iKAT, demens eller andre hjernesygdomme, psykose eller bipolar lidelse.	Remission, Depressionsskala (PGQ-9), Helbredsrelateret livskvalitet (Satisfaction with Life Scale), Drop-out

**Tabel 7 – Baselinekarakteristika.**

**Baselinekarakteristika.** Af den systematiske litteratursøgning fremkom ni studier med relevans for perspektivet, klinisk effekt og sikkerhed.

Forfatter, årstal, land	Behandlingsarme	Antal patienter	Alder, mean (SD)	Køn, n (% mænd)	Indikation, n (% i alt)	Becks depression inventory, mean (SD)	Udtræknings-tid, mean (SD)
Andersson, 2013, Sverige	guidet iKAT	33	42,8 (14,9)	24,2%	33 (100%)	BDI: 24,0 (7,0)	9 uger
	Gruppebaseret KAT	36	41,8 (12,2)	19,4%	36 (100%)	BDI: 25,3 (6,6)	9 uger
Christensen, 2013, Australien	guidet iKAT med telefonisk støtte	45	*41,49 (12,35)	28 (18,1%)	45 (100%)	CES-D: 36,25 (10,22)	8 uger
	samtaleterapi ved egen læge – beskrevet her som TAU	35			35 (100%)		
Eriksson, 2017, Sverige	guidet iKAT	52	37,1 (12,8)	17 (33%)	51 (98%)	25,8 (8,5)	12 uger
	TAU	38	35,1 (9,9)	10 (26%)	34 (89%)	26,4 (10,0)	12 uger
Hallgren, 2015, Sverige	guidet iKAT	317	År %	257 (27%)	**75% af inkluderede mænd på tværs af grupper	MADRS 21.5 (6.7)	12 uger
	TAU	312	18-34 30% 35-49 37% 50-71 33%		76% af inkluderede kvinder på tværs af grupper	MADRS 20.9 (7.5)	12 uger
Kivi, 2014, Sverige	guidet iKAT	45	36,6 (11,3)	31 (34%)	94% af inkludere patienter på tværs af grupper	25,5 (7,87)	8 uger
	TAU	47				26,09 (9,39)	8 uger
Krämer, 2021, Tyskland	guidet iKAT	67	35.9 (12.39)	17 (25%)	67 (100%)	CES-D: 34.2 (6.67)	7 uger
	TAU	69	36.7 (11.43)	13 (19%)	69 (100%)	CES-D: 35.8 (6.87)	7 uger
	guidet iKAT	96	43,19 (9,30)	20 (20,8%)	96 (100%)	22,36 (4,91)	12 uger



Montero-Marín, 2016, Spanien	TAU	102	43,04 (9,66)	26 (25,5%)	102 (100%)	22,18 (5,25)	12 uger
Wagner, 2014, Schweiz	guidet iKAT	32	37,25 (11,41)	7 (22%)	32 (100%)	22,96 (6,07)	8 uger
	KAT	30	38,73 (11,41)	15 (50%)	30 (100%)	23,41 (7,63)	10 uger
Wright, 2022, USA	guidet iKAT	95	47,03 (13,15)	18 (19,1%)	76 (80%)	PHQ-9: 16,1 (14,9-17,3)	12 uger
	TAU	80		9 (11,3%)	69 (86,3%)	PHQ-9: 16,2 (14,9-17,6)	12 uger

\*Studiet opgør ikke alder og køn opdelt på grupperne, så de aggregerede data er præsenteret.

\*\*Studiet opgør ikke alder, køn og indikation opdelt på grupperne, så de aggregerede data er præsenteret.

## 6.1.2 Databehandling og analyse

Med udgangspunkt i den identificerede litteratur har Behandlingsrådets sekretariat syntetiseret effektestimater ved brug af metaanalyser. For alle effektmål i indeværende analyse, er der benyttet såkaldte 'random effects' metaanalytiske metoder, og den øvrige fremgangsmåde følger Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser. Behandlingsrådets sekretariat benytter softwaret RevMan 5 til at udarbejde metaanalyser.

For kontinuerlige effektmål er metaanalyser udført på forskellen i gennemsnitligt mål for hver behandlingsarm, også kendt som 'mean difference', såfremt den benyttede skala er ens for alle de inkluderede studier. Specielt for effektmålet 'Behandlingseffekt' ses, at de inkluderede studier benytter sig af flere forskellige validerede instrumenter. For at kunne udføre en metaanalyse på tværs af instrumenter, omregnes alle studieres resultater til såkaldte 'standardised mean differences' (SMD; Hedges g), således at studieresultaterne deler samme skala. Efter at studieresultaterne er syntetiseret i en metaanalyse, er den resulterende SMD tilbageregnet til en ønskelig skala, således at resultatet kan sammenholdes med fagudvalgets præspecificerede MKRF.

For at omregne SMD til en ønskelig skala, udregnes den samlede standardafvigelse for de inkluderede studier, der benytter skalaen, se formel 2.4 i [22]. Omregning til den ønskede skala foretages herefter med medianen af standardiseringsfaktoren fra de inkluderede studier, som benytter skalaen. Hvor det er muligt, er følsomhedsanalyser udført ved brug af den største og mindste observerede standardiseringsfaktor. Det er nødvendigt for omregningen fra SMD til en ønskelig skala, at mindst et af de inkluderede studier benytter denne skala. Ydermere antager brugen af SMD, at enhver observeret forskel i SD mellem de inkluderede studier skyldes forskellen i måleinstrumenter, og ikke forskelle i variation på grund af studiepopulationer [23].

## 6.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 1 – Klinisk effekt og sikkerhed

I dette afsnit præsenteres resultaterne per effektmål for undersøgelsesspørgsmål 1.

### Undersøgelsesspørgsmål 1

Er der forskelle i de kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og standardbehandling?

For mere viden om de enkelte effektmål, henviser fagudvalget til analysedesignet<sup>5</sup>. Effektmålene præsenteres individuelt for hver af komparatorerne. Dvs. hhv. guidet iKAT vs. samtaleterapi ved egen læge, og guidet iKAT vs. kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler.

Som følge af afvigelsen fra designet jf. afsnit 6.1.1.1 vil guidet iKAT i indeværende afsnit sammenlignes med TAU, i stedet for samtaleterapi ved egen læge. Den anden sammenligning iKAT vs. kognitiv adfærdsterapi med uddannet behandler er i metaanalyserne forkortet KAT.

---

### **Afvigelse fra subgruppeinddeling**

---

<sup>5</sup> <https://behandlingsraadet.dk>

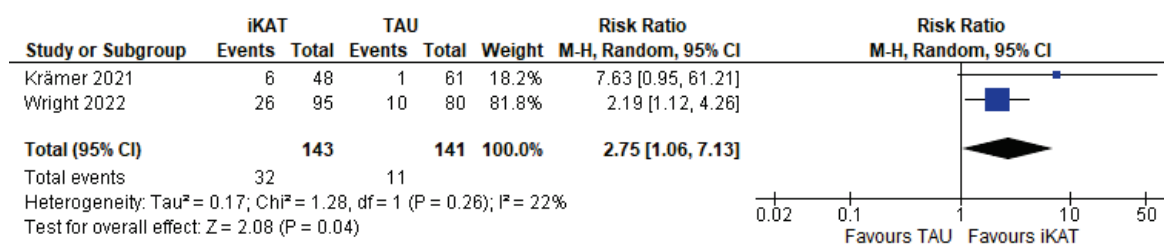
Analysedesignet beskrev, at der ville foretages analyser på litteratur vedrørende hhv. let depression og moderat depression. Der er ikke identificeret studier, der udelukkende inkluderer patienter med let depression i den systematiske litteratursøgning, og ligeledes ingen studier, der har lavet subgruppeanalyser på baggrund af sværhedsgraden af depressionen. Af denne årsag vurderer fagudvalget, at litteraturen informerer om både let-og moderat depression, hvorfor der i indeværende rapport skrives 'let eller moderat depression', hvilket henviser til begge grupper samlet.

## 6.2.1 Remissionsrate <Kritisk>

Remissionsrate karakteriseres her som den procentmæssige andel af personer, der opnår samme psykologiske og sociale funktionsniveau, som de oplevede før begyndelsen af depressionen. Hvorvidt remission er opnået, kan vurderes af en behandler eller ved hjælp af en valideret rating scale/spørgeskema.

Effektmaatlet er opgjort efter endt behandling og fagudvalget vurderer, at mindste kliniske relevante forskel (MKRF) er 10%-point.

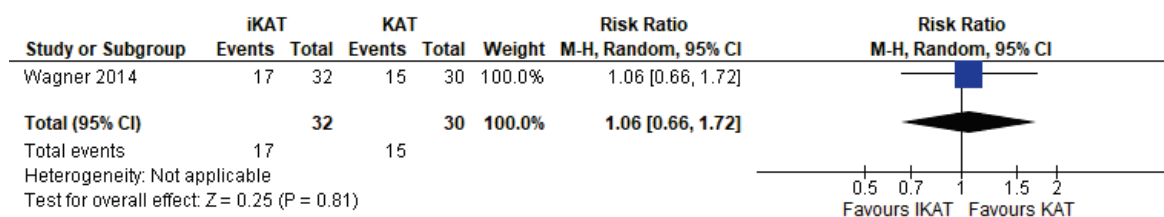
Figur 1 – Forest plot for effektmaatlet remissionsrate – iKAT vs. TAU



Figur 1 - Forest plot for effektmaatlet 'remissionsrate' ift. grupperne, der har modtaget hhv. guidet iKAT og TAU. Af Forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier samt det metaanalytiske estimat af effekten af interventionerne i form af en forskel i risikoratio.

Der er identificeret to studier, der rapporterer remissionsrate for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU gennem den systematiske litteratursøgning. En metaanalyse af de to studier påviser en effektforskel på 2,75 (95% 1,06; 7,13), i remissionsraten til fordel for guidet iKAT. Den absolutte risikoforskel er 12,37% (95% 0,42%; 43,33%). Den absolutte risikoforskel er klinisk relevant (>10%-point), men er behæftet med betydelig usikkerhed, da konfidensintervallet overskrider den MKRF. Analysen indikerer dermed, at guidet iKAT medfører højere remissionsrate end TAU, som defineret i de respektive studier. Fagudvalget bemærker, at GRADE-vurderingen på dette effektmaatlet er lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er begrænset. Den sande værdi af remissionsraten af de to interventioner kan derfor være markant anderledes, end hvad analysen indikerer.

Figur 2 – Forest plot for effektmaatlet remissionsrate – iKAT vs. KAT



Figur 2 - Forest plot for effektmålet 'remissionsrate' ift. grupperne, der har modtaget hhv. guidet iKAT og KAT. Af Forest plottet fremgår effektforskellen mellem interventionerne, i det ene studie, i form af en forskel i risikoratio.

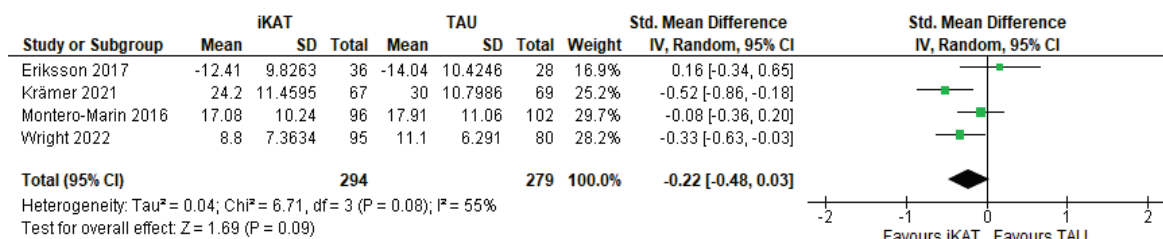
Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret ét studie, der rapporterer remissionsrate for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler (KAT). En analyse af studiet påviser ingen effektforskel mellem guidet iKAT og KAT på dette effektmål, der resulterede i en forskel på 1,06 (95% 0,66; 1,72), til fordel for KAT. Den absolutte effektforskel er 3,13% (95% -21,8%; 28%) og dermed ikke klinisk relevant. Fagudvalget vurderer, at det ene studie ikke er tilstrækkeligt til at kunne udtale sig om effekten af de to interventioner på dette effektmål, da evidenskvaliteten er meget lav (jf. Tabel 9 Tabel 9 – GRADE-evidensprofil guidet iKAT vs. KAT).

## 6.2.2 Behandlingseffekt målt ved depressionsskala <Kritisk>

Behandlingseffekten af interventionen opgøres ved en point-score på Becks Depression Inventory (BDI). Såfremt studiet har opgjort behandlingseffekten via en anden valideret depressionsskala, omregnes denne til *standardised mean difference* (SMD) og efterfølgende via SMD til BDI.

Effektmålet er opgjort efter endt behandling og fagudvalget vurderer, at MKRF er tre point [24].

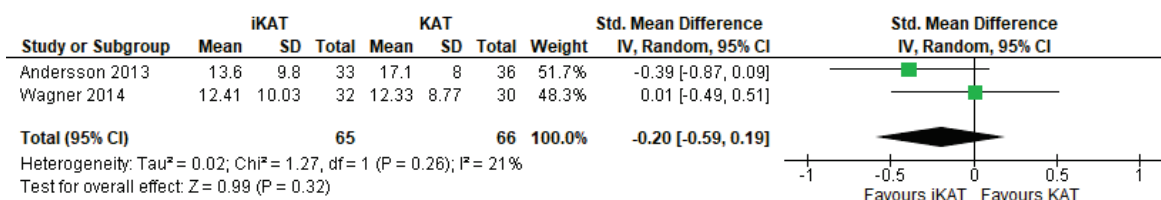
Figur 3 – Forest plot for effektmålet behandlingseffekt – iKAT vs. TAU



Figur 3 – Forest plot for effektmålet 'Behandlingseffekt målt ved depressionsskala' ift. Grupperne, der har modtaget hhv. guidet iKAT og TAU. Af Forest plottet fremgår effektforskelle for enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat af effekten af interventionerne i form af en forskel i point-score på BDI-II.

Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret fire studier, der rapporterer behandlingseffekt målt med valideret depressionsskala for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU (se Tabel 6). En metaanalyse af de fire studier påviser ingen systematisk forskel i effekten af de to interventioner på dette effektmål med en forskel på -0,22 (95% -0,48; 0,03) til fordel for guidet iKAT. Omregnet til forskel i BDI-point er differencen -2,30 (95%, -5,02; 0,31), hvilket ikke er en klinisk relevant forskel. Konfidensintervallet overskrider dog MKRF til fordel for guidet iKAT. Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet, er der sandsynlighed for at guidet iKAT har bedre effekt end TAU. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er meget lav (jf. Tabel 10) hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er ringe. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner vil derfor sandsynligvis være væsentligt anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

Figur 4 – Forest plot for effektmålet behandlingseffekt – iKAT vs. KAT



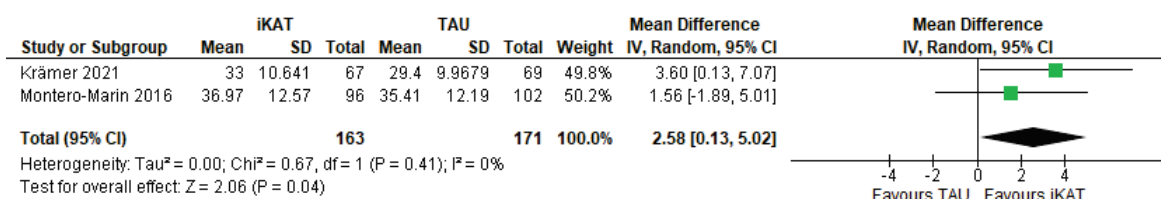
Figur 4 – Forest plot for effektmålet 'Behandlingseffekt målt ved depressionsskala' ift. Grupperne, der har modtaget hhv. guidet iKAT og KAT. Af forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat af effekten af interventionerne i form af en forskel i point-score på BDI-II.

Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret tre studier, der rapporterer behandlingseffekt målt med valideret depressionsskala for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller KAT. En metaanalyse af de tre studier påviser ingen systematisk forskel i effekten af de to interventioner på dette effektmål, der resulterede i en forskel på -0,2 (95% -0,59; 0,19) til fordel for guidet iKAT. Omregnet til forskel i BDI-point er differencen -2,27 (95% -6,69; 2,15). Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet, er der sandsynlighed for at guidet iKAT har en klinisk relevant bedre effekt end KAT. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er lav (jf. Tabel 9) hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er begrænset. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner kan derfor være markant anderledes end, hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

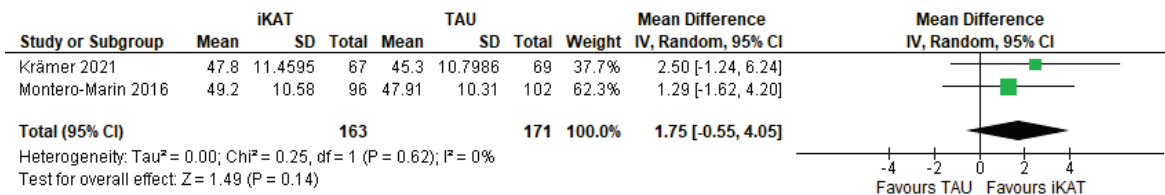
### 6.2.3 Helbredsrelateret livskvalitet <Kritisk>

Helbredsrelateret livskvalitet er opgjort via EuroQol-5Dimensions-5Levels spørgeskema (EQ-5D-5L) samt Short Form 12 (SF-12). Der er identificeret en MKRF på EQ-5D-5L i litteraturen på 0,03 ændring i indeksscore [21]. Der er identificeret en MKRF på tre point på SF-12 physical og mental i litteraturen [25]

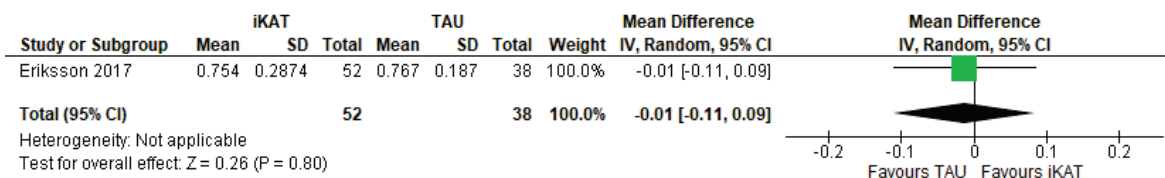
Figur 5 – Forest plot for effektmålet helbredsrelateret livskvalitet, opgjort med SF-12 Mental – iKAT vs. TAU



Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret to studier, der rapporterer helbredsrelateret livskvalitet, som er opgjort via point-score på SF-12 (Mental) for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU. En metaanalyse af de to studier påviser en effektforskel på 2,58 (95% 0,13; 5,02) til fordel for guidet iKAT. Effektforskellen er ikke tilstrækkelig til at være klinisk relevant. Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet, er der sandsynlighed for, at guidet iKAT har en klinisk relevant bedre effekt end TAU. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er begrænset. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner kan derfor være markant anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

**Figur 6 — Forest plot for effektmålet helbredsrelateret livskvalitet behandlingseffekt, opgjort med SF-12 Physical – iKAT vs. TAU**

Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret to studier, der rapporterer helbredsrelateret livskvalitet opgjort via point-score på SF-12 (Physical) for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU. En metaanalyse af de to studier påviser ingen entydig effektforskel mellem de to interventioner med en forskel på 1,75 (95% -0,55; 4,05) til fordel for guidet iKAT. Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet, er der sandsynlighed for at guidet iKAT har en klinisk relevant bedre effekt end TAU. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er begrænset. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner kan derfor være markant anderledes end, hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

**Figur 7 – Forest plot for effektmålet helbredsrelateret livskvalitet, opgjort med EQ-5D-5L – iKAT vs. TAU**

Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret ét studie, der rapporterer helbredsrelateret livskvalitet opgjort via point-score på EQ-5D-5L for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU. En analyse af studiet påviser ingen entydig effektforskel mellem de to interventioner, der resulterede i en forskel på -0,01 (95% -0,11; 0,09) til fordel for guidet iKAT. Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet i begge retninger, kan en reel effektforskel ikke afvises. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er meget lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er ringe. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner vil derfor sandsynligvis være væsentligt anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

Der blev ikke identificeret litteratur, der kunne anvendes i en metaanalyse af helbredsrelateret livskvalitet ift. sammenligningen mellem guidet iKAT og kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler.

## 6.2.4 Funktionsniveau <Kritisk>

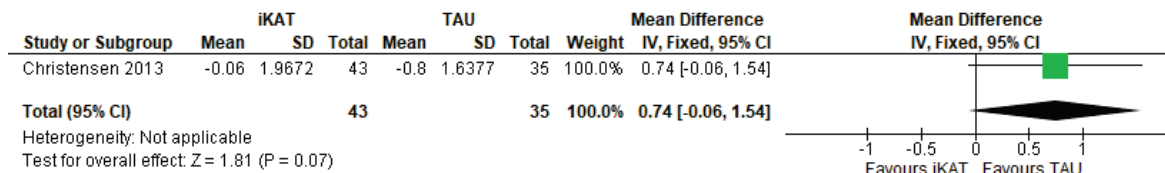
Funktionsniveau blev ønsket opgjort via *Global Assessment of Psychosocial Disability* (GAPD) eller subskalaen for funktionsevne i SF-36. Der er ikke identificeret litteratur, der kan anvendes til at afdekke dette effektmål.

## 6.2.5 Selvmordsadfærd <Kritisk>

Selvmoedsadfærd blev ønsket opgjort ved hjælp af subskalaerne fra BDI-II og HDRS. Fagudvalget vurderede, at en hvilken som helst statistisk signifikant ændring i dette effektmål er klinisk relevant, grundet effektmålets alvor for patienten.

Der blev ikke identificeret studier, der opgjorde selvmordsadfærd med de ønskede opgørelsesmetoder. Der blev dog identificeret ét studie, der afdækkede risikoen for selvmordsadfærd via point-score på subskalaen vedrørende 'suicidal ideation' på spørgeskemaet 'General health Questionnaire (GHQ-28.1) imellem patienter, der har modtaget guidet iKAT, og patienter, der har modtaget TAU.

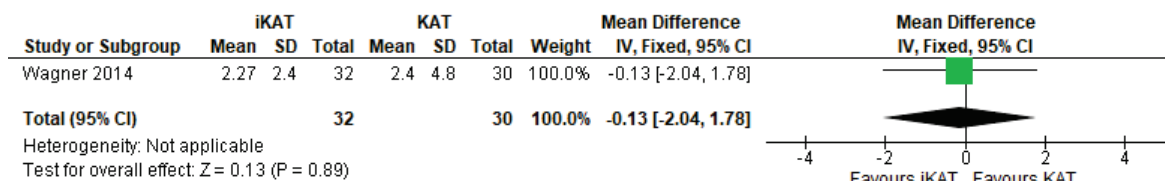
**Figur 8 – Forest plot for effektmålet selvmordsadfærd, iKAT vs. TAU**



En analyse af studiet påviser ingen entydig effektforskel mellem de to interventioner, med en forskel på 0,74 (95% -0,06; 1,54), til fordel for TAU. Resultaterne indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet i retning af TAU kan en reel effektforskel ikke afvises. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er meget lav (jf. Tabel 10) hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er ringe. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner vil derfor sandsynligvis være væsentligt anderledes end, hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

Der blev identificeret ét studie, der opgjorde effektmålet selvmordsadfærd via *Beck Suicide Ideation Scale*, mellem patienter, der har modtaget guidet iKAT og patienter, der er behandlet med KAT ved uddannet behandler. Fagudvalget vurderer, at enhver statistisk signifikant forskel i dette effektmål er klinisk relevant.

**Figur 9 – Forest plot for effektmålet selvmordsadfærd, iKAT vs. KAT**

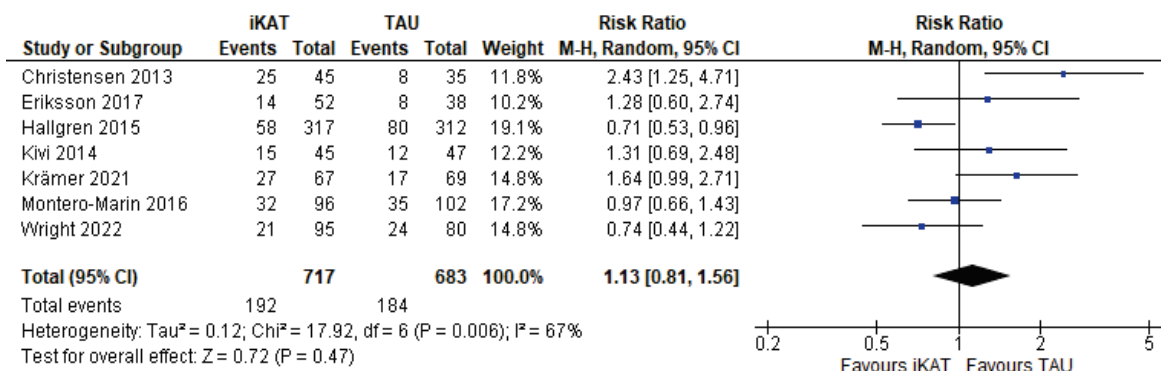


En analyse af studiet påviser ingen entydig effektforskel mellem de to interventioner med en forskel på -0,13 (95% -2,04; 1,78), til fordel for guidet iKAT. Resultatet indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet i begge retninger, kan en reel effektforskel ikke afvises. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er meget lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er ringe. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner vil derfor sandsynligvis være væsentligt anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

## 6.2.6 Frafald <Vigtig>

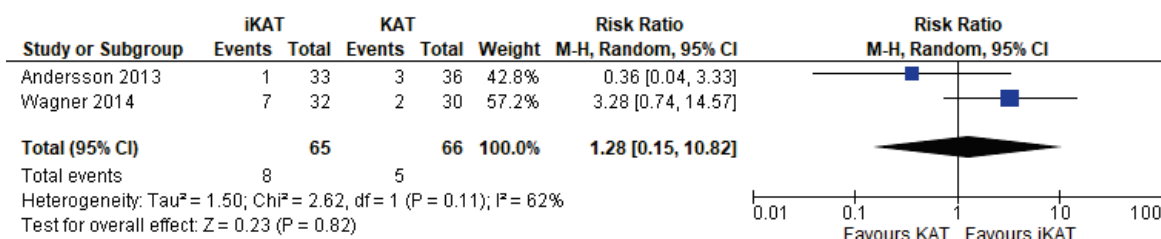
Frafald opgøres som den procentuelle andel af personer, der afbryder behandlingen præmaturlt (drop-out ratio), eller gennemfører med sporadisk fremmøde, så behandlingen definatorisk ikke er modtaget. Fagudvalget vurderer, at MKRF er 20 procentpoint og opgøres ved endt behandling.

Figur 10 – Forest plot for effektmålet frafald, iKAT vs. TAU



Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret seks studier, der rapporterer frafald opgjort via drop-out ratio for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller TAU. En metaanalyse af de seks studier påviser ingen effektforskel mellem de to interventioner, med en forskel på 1,13 (95% 0,81; 1,56), til fordel for guidet iKAT. Den absolutte risikodifference i procentpoint er 3,31% (95% -4,85%; 14,3%). Analysen indikerer, at frafaldsraten er mellem 4,85% lavere og 14,3% højere i gruppen, der har modtaget guidet iKAT, end i gruppen, der har modtaget KAT ved uddannet behandler, og dermed ikke klinisk relevant. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er meget lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er ringe. Den sande værdi af frafaldsraten ved de to interventioner vil derfor sandsynligvis være væsentligt anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.

Figur 11 – Forest plot for effektmålet frafald, iKAT vs. KAT



Der er gennem den systematiske litteratursøgning identificeret tre studier, der rapporterer frafald opgjort via drop-out for patienter, der har modtaget enten guidet iKAT eller KAT. En metaanalyse af de tre studier påviser ingen effektforskel mellem de to interventioner, med en forskel på 1,28 (95% 0,15; 10,82) til fordel for KAT. Den absolutte risikodifference i procentpoint er 2,1% (95% -6,38%; 73,65%). Guidet iKAT-gruppen har dermed mellem 6,38% lavere og 73,65% højere frafaldsrate end gruppen, der har modtaget KAT ved uddannet behandler. Resultatet indikerer dermed, at der ikke er forskel i effekten af de to interventioner, men siden MKRF er indfanget i konfidensintervallet i retning af guidet iKAT, kan det ikke afvises, at det reelt er højere frafaldsrate ved behandling med guidet iKAT. Fagudvalget bemærker dog, at GRADE-vurderingen på dette effektmål er lav (jf. Tabel 10), hvilket indebærer, at tilliden til resultatet er begrænset. Den sande værdi af behandlingseffekten af de to interventioner kan derfor være markant anderledes, end hvad analysen indikerer, og der kan derfor ikke laves en entydig konklusion på metaanalysen.



## 6.2.7 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 6.2, sammenholder fagudvalget resultaterne med evidensens kvalitet. Vurderingen af risikoen for bias i de inkluderede studier er gjort op ved hjælp af tjeklister, der er tilpasset de konkrete studiedesign. Der er anvendt *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2) til de 9 RCT-studier. Ydermere er evidensens kvalitet for hvert effektmål på tværs af primærstudierne vurderet vha. *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). I *Behandlingsrådets metodehåndbog for større analyser* er der henvisninger til nærmere beskrivelser af tjeklisterne samt GRADE.

### 6.2.7.1 Vurdering af risikoen for bias i RCT-studier

Vurderingen af RCT-studierne ud fra *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2) er foretaget på baggrund af domænerne 'bias grundet randomiseringsprocessen', 'afvigelse fra interventioner', 'manglende data om effektmål', 'målingen af effektmål' og 'afrapporteringen'. Svarkategorierne for den samlede vurdering af risikoen for bias på tværs af domænerne er henholdsvis 'Lav risiko for bias', 'Nogle bekymringer' og 'Høj risiko for bias'. Fagudvalget har vurderet studierne som havende mellem lav og høj risiko for bias (se Tabel 8). De høje biasvurderinger skyldes særligt manglende data om effektmål, da der er en stor uforklaret drop-out i studierne, der potentielt påvirker resultaterne.

Tabel 8 – Oversigt over *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2)-vurderinger.

Reference	Bias grundet randomisering	Bias grundet afvigelser fra interventioner	Bias grundet manglende data om effektmål	Bias i målingen af effektmål	Bias i afrapporteringen	Samlet vurdering
Andersson, 2013, Sverige	Lav	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Lav	Nogle bekymringer
Christensen, 2013, Australien	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Eriksson, 2017, Sverige	Lav	Lav	Høj	Nogle bekymringer	Lav	Høj
Hallgren, 2015, Sverige	Lav	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Lav	Nogle bekymringer
Kivi, 2014, Sverige	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Nogle bekymringer	Lav	Nogle bekymringer
Krämer, 2021, Tyskland	Lav	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Lav	Nogle bekymringer
Montero-Marín, 2016, Spanien	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Wagner, 2014, Schweiz	Lav	Lav	Høj	Lav	Lav	Høj

Wright, 2022, USA	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### 6.2.7.2 Vurdering af tilliden til evidensens kvalitet med GRADE

For at vurdere evidensens kvalitet for hvert effektmål på tværs af primærstudierne, er redskabet *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) anvendt. GRADE-vurderingen giver indblik i tilliden til resultaterne for hvert effektmål på tværs af primærstudierne, hvor svarkategorierne for den samlede vurdering på tværs af domænerne 'risiko for bias', 'inkonsistens', 'indirekte evidens', 'unøjagtighed', 'publikationsbias', er henholdsvis 'Høj', 'Moderat', 'Lav' og 'Meget lav'. GRADE-vurderingen er lavet i henhold til Behandlingsrådets metodevejledning for større analyser, og er præsenteres i Tabel 9.

Jævnfør GRADE betyder vurderingen:

- 'Meget lav', at den sande effekt sandsynligvis er væsentlig anderledes en effekttestimatet.
- 'Lav', at den sande effekt muligvis er markant forskellig fra effekttestimatet.
- 'Moderat', at den sande effekt formentligt er tæt på effekttestimatet.
- 'Høj', at den sande effekt er tilsvarende effekttestimatet.

Tabel 9 – GRADE-evidensprofil guidet iKAT vs. KAT.

Effektmål (vigtighed)	Kvalitetsvurdering – guidet iKAT vs. KAT						Antal patienter og events		Effekt		Tillid
	Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtighed	Publikationsbias	Intervention	Komparator	Relativ (95%CI)	Absolut (95%CI)	
Remissionsrate - Klinisk bedømt eller scoringsbedømt (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Meget alvorlig <sup>6</sup>	Alvorlig <sup>7</sup>	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	32	30	1,06 (95% 0,66; 1,72)	3,12% (95%, - 21,8%; 28%)	⊕○○○ Meget lav
Behandlingseffekt målt ved depressionsskala (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Alvorlig <sup>9</sup>	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	65	66	-0,2 (95% - 0,59; 0,19)	-2,27 (95% - 6,69; 2,16)	⊕⊕○○ Lav
Selvmoedsfærd (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Meget alvorlig <sup>6</sup>	Alvorlig <sup>7</sup>	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	32	30		-0,13 (95% - 2,04; 1,78)	⊕○○○ Meget lav
Frafald (Vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Alvorlig <sup>9</sup>	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	65	66	1,28 (95% 0,15; 10,82)	2,1% (95% - 6,38%; 73,65%)	⊕⊕○○ Lav

<sup>6</sup> Serøs risiko for bias, vurderet med RoB2-værktøjet.

<sup>7</sup> Baseret på ét studie.

<sup>8</sup> Konfidensintervallet indeholder MKRF i den ene retning.

<sup>9</sup> Moderat risiko for bias på tværs af de studierne, vurderet med RoB2-værktøjet.

Tabel 10 – GRADE-evidensprofil guidet iKAT vs. TAU

Kvalitetsvurdering – guidet iKAT vs. TAU							Antal patienter og events		Effekt		Tillid
Effekt mål (vigtighed)	Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtighed	Publikationsbias	Intervention	Komparator	Relativ (95%CI)	Absolut (95%CI)	
Remissionsrate - Klinisk bedømt eller scoringsbedømt (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	143	141	2,75 (95% 1,06; 7,13)	12,37% (95%, - 0,42%; 43,34%)	⊕⊕○○ Lav
Behandlingseffekt målt ved depressionsskala (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (5)	Alvorlig <sup>9</sup>	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	611	591	-0,26 (95% - 0,73; - 0,08)	-2,72 (95% - 4,5; - 0,84)	⊕○○○ Meget lav
Helbredsrelateret livskvalitet (SF-12 Mental) (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	163	171		2,58 (95% 0,13; 5,02)	⊕⊕○○ Lav
Helbredsrelateret livskvalitet (SF-12 Physical) (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	163	171		1,75 (95% - 0,55; 4,05)	⊕⊕○○ Lav

<sup>10</sup> Kontrolarmene i studierne er ikke identiske med den udvalgte komparator.

Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D-5L) (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Meget alvorlig <sup>6</sup>	Alvorlig <sup>7</sup>	Alvorlig <sup>10</sup>	Meget alvorlig <sup>11</sup>	Ingen	52	38		-0,01 (95% - 0,11; 0,09)	⊕○○○ Meget lav
Selvmoedsadfærd (Kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Ikke alvorlig	Alvorlig <sup>7</sup>	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	43	35		0,74 (95% - 0,06; 1,54)	⊕○○○ Meget lav
Frafald (Vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (7)	Alvorlig <sup>9</sup>	Alvorlig <sup>12</sup>	Alvorlig <sup>10</sup>	Alvorlig <sup>8</sup>	Ingen	717	683	1,13 (95% 0,81; 1,56)	3,32% (95% - 4,85%; 14,3%)	⊕○○○ Meget lav

<sup>11</sup> Konfidensintervallet indeholder MKRF i begge retninger.

<sup>12</sup> Der er modsatrettede fund i metanalysen og uforklaret heterogenitet i estimatet.

Generelt er der i samtlige GRADE-vurderinger af studierne, der sammenligner guidet iKAT vs. samtaleterapi ved egen læge, nedgraderet for indirekte evidens, da den internationale litteratur ikke matchede behandlingstilbuddet, der var defineret for komparatoren. Det skyldes, at behandlingstilbuddet med systematisk terapi tilbudt af den praktiserende læge er relativt unikt for Danmark. Der er i både analysen vedrørende guidet iKAT vs. samtaleterapi ved egen læge og guidet iKAT vs. KAT ved uddannet behandler hyppigt nedgraderet for unøjagtighed. Dette skyldes, at studierne har høj spredning i deres effektestimater, således at konfidensintervallet indeholder MKRF i den ene retning (alvorlig) eller i begge retninger (meget alvorlig).

Den samlede vurdering af evidensen baseres typisk på det dårligst vurderede effektmål, hvorfor den samlede tiltro til evidensen er meget lav.

## 6.3 Samlet vurdering

Perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed har til formål at undersøge, hvorvidt der er forskelle i kliniske effekt- og sikkerhedsmål mellem guidet iKAT og de udvalgte komparatorer til behandling af depression i Danmark. Det ligger i udvalgets opdrag, at der ikke medtages studier, der anvender andre komparatorer end aktuelt anvendte behandlinger til samme patientgruppe i Danmark. Komparatorerne dækker i nærværende analyse over samtaleterapi ved egen læge og KAT.

Der er i alt identificeret ni studier med relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. Der blev ikke identificeret studier, der sammenligner guidet iKAT med samtaleterapi ved egen læge, som er det specifikke behandlingstilbud, der eksisterer i Danmark. Derfor blev denne komparator udvidet til at inkludere studier, hvori det beskrives, at kontrolgruppen har modtaget vanlig behandling, eller TAU, når det indebærer et behandlingsforløb ved praktiserende læge, strækkende fra egentlig samtaleterapi til observation uden konkret intervention.

I sammenligningen af guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten af de to interventioner. Evidenskvaliteten jf. GRADE-vurderingen af de respektive effektmål lå mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der er begrænset til ringe tiltro til evidensen.

For sammenligningen mellem guidet iKAT og KAT ved uddannet behandler viste metaanalyserne ingen systematisk forskel i effekten på de to interventioner på nogen af effektmålene. GRADE-vurderingen lå ved disse effektmål også mellem lav og meget lav, hvilket betyder, at der ligeledes er begrænset til ringe tiltro hertil.

Grundet det sparsomme evidensgrundlag og den lave evidenskvalitet vurderer fagudvalget, at tilliden til fundene er begrænset til ringe, og at det dermed ikke er muligt at give en entydig vurdering af eventuelle effektforskelle mellem disse interventioner. Fagudvalget vurderer i denne henseende, at der generelt mangler solide RCT-studier, der sammenligner guidet iKAT med samtaleterapi ved egen læge og KAT ved uddannet behandler.

# 7 Patientperspektivet

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Patientperspektivet for guidet iKAT af voksne med let eller moderat depression. Fagudvalget har opstillet nedenstående undersøgelsesspørgsmål til at belyse perspektivet.

<b>Undersøgelsesspørgsmål 2</b>	Hvilke centrale barrierer eksisterer ved behandlingstilbuddet, der kan afholde personer fra at påbegynde behandlingen?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 3</b>	Hvilke aspekter ved guidet iKAT bidrager til, at deltagere gennemfører behandlingsforløbet?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 4</b>	Hvad er konsekvenserne for oplevelsen af, at guidet iKAT udelukkende har virtuel kontakt med behandlere?

Undersøgelsesspørgsmålene har til henblik at belyse patienters perspektiv på faktorer, der bidrager til, at patienterne starter og gennemfører behandlingen.

Besvarelsen af de tre undersøgelsesspørgsmål tager udgangspunkt i den videnskabelige litteratur identificeret ud fra en fokuseret litteratursøgning.

I de næste afsnit fremgår datagrundlag og analyse for belysningen af Patientperspektivet, resultaterne for hvert undersøgelsesspørgsmål, samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af Patientperspektivet for guidet iKAT til behandling af voksne med let eller moderat depression.

## 7.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for Patientperspektivet udgøres af publiceret litteratur på området.

### 7.1.1 Litteratursøgning

Der er identificeret en HTA-rapport fra Ontario, *Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Health Technology Assessment* [16], der kan anvendes til at belyse dele af Patientperspektivet. HTA-rapporten er præsenteret i afsnit 5.1. Da HTA-rapporten ikke belyser alle aspekter vedrørende Patientperspektivet, er der foretaget en fokuseret litteratursøgning med henblik på at identificere systematiske reviews samt primærlitteratur. Den fokuserede søgning er foretaget ved at først screene litteratur på baggrund af søgestrengene udformet af Behandlingsrådets søgespecialist (Undersøgelsesspørgsmål 2 & 3 – Bilag 6, og Undersøgelsesspørgsmål 4 – Bilag 7) og efterfølgende foretage en snowball-søgning på baggrund af de inkluderede studier. Litteratursøgningerne er udført af Behandlingsrådets sekretariat via PubMed, Embase, Cochrane Library, PsycINFO, og Google Scholar. Litteratursøgningerne er begrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk.

Litteraturudvælgelsen af reviews og primærstudier er udført af et sekretariatsmedlem vha. sekretariatsmedlemmer vha. *Covidence systematic review software* (*Veritas Health Innovation*, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). Et sekretariatsmedlem har gennemgået studierne på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, som fremgår af Tabel 11.

**Tabel 11 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Patientperspektivet.**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
guidet iKAT til behandling af depression	Pre/post-natal depression
Voksne 18+	Børn / unge
Terapeutisk alliance	Komorbide somatiske lidelser
Arbejdsalliance	Selvmodstruede patienter
	Stepped-care

#### 7.1.1.1 Inkluderede studier

Af de fokuserede litteratursøgninger er i alt identificeret 29 studier med relevans for Patientperspektivet. Af Tabel 12 fremgår væsentlige studiekarakteristika for de inkluderede studier. Data og fund i de inkluderede studier ekstraheret af en medarbejder i Behandlingsrådets sekretariat.

#### 7.1.1.2 Databehandling og analyse

De inkluderede studier er analyseret gennem tematisk syntetisering, hvor kvalitative og kvantitative data er analyseret og grupperet under en række temaer, identificeret i eller på tværs af de enkelte studier. På baggrund af tematiseringen er der identificeret en række overordnede tematikker.



**Tabel 12 – Studiekarakteristika**

<b>Forfatter, år, land (reference)</b>	<b>Studiedesign</b>	<b>Deltagere</b>	<b>Formål</b>
HTA-rapport, 2019, Ontario Canada [16]	HTA-rapport indeholdende et kvalitativt studie.	Deltagere med erfaringer og oplevelser med iKAT eller anden type behandling.	Undersøger deltager-nes præferencer og oplevelser med iKAT.
Titzler et al., 2018 [26]	Kvalitativt studie.	Terapeuter, der har arbejdet med iKAT til de- pressionsbehandling.	Undersøge terapeu- ters perspektiv på barrierer og facilitato- rer for, at patienter gennemfører et be- handlingsforløb med iKAT.
Schmidt et al., 2013 [27]	Retrospektivt observationelt studie	Patienter med depression, der har været inklu- deret i to tidligere kvantitative studier.	Undersøge prædikto- rer, for hvem der er tilbøjelig til at droppe ud af iKAT-behand- ling.
Karyotaki et al., 2021 [28]	Systematisk review	Patienter med depression, der har modtaget iKAT eller en kontrolintervention.	Identificere patient- specifikke data til at prædikere effekten af iKAT.
Pedersen et al., 2020 [2]	Evalueringsrapport	Patienter med depression, der er påbegyndt behandling med iKAT ved internetpsyki- atrien.dk	At tilvejebringe viden om effekt af og mål- gruppe for internetba- seret psykolog- be- handling af depres- sion.
Knowles et al., 2014 [29]	Kvalitativ metasyntese	Patienter med depression, der har modtaget behandling med iKAT.	Undersøge hvem der er i særlig risiko for at droppe ud af behand- ling med iKAT.

Knowles et al., 2015 [30]	Kvalitativt studie	Patienter med depression, der har modtaget iKAT.	Undersøge patientoplevelser af personer, der har modtaget iKAT til behandling af depression.
Bur et al., 2022 [31]	Retrospektiv dataanalyse	Patienter med mild til moderat depression, der har modtaget enten guidet eller uguidet iKAT.	Undersøge patienters adhærens og deres oplevelse af den terapeutiske alliance efter et behandlingsforløb med guider eller uguidet iKAT.
Donker et al., 2013 [32]	RCT	Patienter, der har kontaktet den australske hotline for selvmordshjælp, der takkede ja til et forløb med iKAT.	Undersøge effekten af iKAT på patienters selvmordstanker.
Fuhr et al., 2018 [33]	RCT	Patienter med mild til moderat depression.	Undersøge sammenhængen mellem adhærens til iKAT behandling og effekten heraf.
Gonzales et al., 2022 [34]	Retrospektivt kohordestudie	Patienter, der har modtaget enten KAT eller iKAT.	Undersøge prædiktorer for tidlig drop-out i iKAT behandling.
Karyotaki et al., 2015 [35]	Metaanalyse	Patienter der har modtaget uguidet iKAT til behandling af depression.	Undersøge prædiktorer for tidlig drop-out på baggrund af individuelle patientdata
Catarino et al., 2018 [36]	Retrospektivt kohordestudie	Patienter, der har gennemført iKAT til behandling af depression.	Undersøge demografiske og kliniske prædiktorer for responsen til iKAT.

Lillevoll et al., 2013 [37]	Kvalitativt studie	Patienter der har modtaget iKAT til behandling af depression.	Undersøge patienters oplevelser af iKAT.
Wilhelmsen et al., 2013 [38]	Kvalitativt studie	Patienter der har modtaget iKAT til behandling af depression.	Undersøge patienters motivation under iKAT.
Rasmussen et al., 2016 [6]	Analyserapport	Patienter, der har modtaget iKAT behandling af depression ved det danske tilbud Internetpsykiatrien.dk	Demonstrationsprojekt for effekten af iKAT til behandling af depression.
Du et al., 2021 [39]	Kvalitativt studie	Patienter der har modtaget iKAT til behandling af angst eller depression	Udforske patienters oplevelse og accept af
Preschl et al., 2011 [40]	RCT	Modtog guidet iKAT eller KAT	Undersøger hvorvidt den terapeutiske alliance mellem modtagere af iKAT og KAT er sammenlignelige.
Hadjistavropoulos et al., 2017, Canada [41]	Kvantitativ - Spørgeskema	Modtog guidet iKAT bestående af 12 moduler.	At undersøge den terapeutiske alliance ved iKAT. Ved brug af TAQ efter 6 og 12 moduler.
Zagorscak et al., 2020, Tyskland [42]	RCT	Deltagere blev randomiseret til enten at modtage individuel feedback med ugentlig skriftlig feedback eller standard skriftlig feedback	Undersøger og sammenligne prædiktorer for ændring i IBI for depression med varierende niveauer af skriftlig vejledning (individualiseret vs. standardiseret feedback).

Bendelin et al., 2011, [43]	Kvalitativ	Var randomiseret til at modtage to typer iKAT enten selvhjælp med minimal terapeut kontakt eller individuel feedback per e-mail. Kontrol var venteliste.	Undersøger deltagerens syn på internettet administreret guidet selvhjælpsbehandling mod depression.
Hadjistavropoulos et al., 2017, Canada [44]	Spørgeskema	Deltageren fik enten fast kontakt eller frivillig kontakt.	Undersøger påvirkningen og tilstedeværelse af negative effekter undervejs i forløbet.
Lindner et al., 2014 [45]	RCT Pilot	guided iCBT program with therapist guidance either by telephone calls (n = 19) or e-mail	Undersøger hvorvidt støtte over telefon er bedre end støtte over e-mail.
Andersson et al., 2012 [46]	Kvantitativ – Spørgeskema	Modtog enten individuelle e-mail eller guidet selvhjælp	Undersøger den terapeutiske alliance via WAI spørgeskema.
Svartvatten [47]	Kvalitativ indholdsanalyse	Modtagere af iKAT	Undersøge om skriftlig kontakt mellem deltager og terapeut har sammenhæng med behandlingseffekt.
Fenski et al., 2021 Tyskland [48]	Kvalitativ indholdsanalyse med spørgeskema	Deltagere med mild til moderat depression der modtog iKAT og randomiseret til enten at modtage individuel feedback eller standard generisk feedback	At undersøge om og hvordan deltagerne oplevede selv-rapporteret negative effekter og hvordan disse effekter kunne påvirke effekten af behandlingen.

Richard et al., [46]	Systematisk review	Patienter med depression	At undersøge litteraturen omhandlende computerbaserede psykologiske behandlinger for depression herunder undersøge variable, der kan påvirke resultaterne.
Rozenal et al., [47]	Kvalitativ indholdsanalyse	Patienter med angst	undersøgte patienters rapporterede negative oplevelser ved iKAT. Kvalitativ indholdsanalyse blev brugt til at udforske patienternes svar på åbne spørgsmål vedrørende deres negative oplevelser.
Parker et al., 2012 Australien [48]	Udvikling og validering af spørgeskema	Patienter med angst, posttraumatisk stresslidelse, depression, bipolar lidelse, misbrug/afhængighed, spiseforstyrrelse	Udvikle et spørgeskema til evaluering af psykoterapi

## 7.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 1 – Centrale barrierer

Undersøgelsesspørgsmål har til formål at belyse de centrale barrierer, der kan forårsage, at patienter afholder sig fra at påbegynde guidet iKAT.

### Undersøgelsesspørgsmål 2

Hvilke centrale barrierer eksisterer ved behandlingstilbuddet, der kan afholde personer fra at påbegynde behandlingen?

Besvarelsen er baseret på publiceret litteratur på området.

I litteraturen er der identificeret seks overordnede temaer, der vurderes til særligt at kunne afholde personer fra at påbegynde behandling med guidet iKAT. Disse er *Programmets rigiditet*, *Tekniske vanskeligheder*, *Forståelse af information og indhold*, *Manglende personlig kontakt*, *Patienternes økonomiske omkostninger* og sidst *Krav til IT-færdigheder*.

### 7.2.1 Programmets rigiditet

I den kvalitative undersøgelse foretaget i forbindelse med HTA-rapporten fra Ontario [16] blev det identificeret, at en af de primære barrierer, der potentielt afholder personer fra at påbegynde iKAT, er programmets stivhed eller manglen på tilpasningsevne. Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi er ofte struktureret efter et fastlagt kursus, der følger en forudbestemt rækkefølge af aktiviteter og moduler. Dette kan begrænse terapiens evne til at imødekomme individuelle behov og problemstillinger, da deltagerne må følge et fastlagt forløb, der ikke altid tager højde for deres unikke udfordringer og fremskridt. Som en deltager udtrykte det, kan dette få iKAT til at føles som at følge "regimet for computerprogrammet." [16]. Ydermere er det ikke muligt for patienter eller behandlere at vælge en anden terapiform end kognitiv adfærdsterapi, f.eks. en mere psykodynamisk tilgang, der også er internationalt anvendt som internetbaseret terapi [49,50]. Denne mangel på fleksibilitet kan føre til frustration og muligvis afholde nogle fra at engagere sig i behandlingen.

Titzler et al. (2018) underbygger fundet fra Ontario og beskriver, at de relativt stramme rammer, i form af antallet af sessioner, den prædefinerede ratio mellem opgaver og kontakter samt det manualiserede indhold af iKAT, virker som en barriere for nogle patienter [26]. Dette eksemplificeres med et citat fra én af behandlerne i deres undersøgelse:

*"Another partly difficult thing was that the modules were generalized. It was hardly possible to give a module about activity to one patient and a module about ,saying no to another one. However it was already obvious that the, one size fits all approach is not working everywhere."*

*Respondent i Ontario's kvalitative undersøgelse*

[26]

Fagudvalget pointerer, at den nuværende danske model, Internetpsykiatrien.dk, har mulighed for at tilpasse mængden af digitale møder med behandleren, og at der ikke er begrænsninger for, hvor hyppigt patienterne kan kontakte klinikken. Hvis dette formidles til patienterne i de indledende dialogmøder, før terapien igangsættes, vil det være befordrende for at overkomme denne barriere.

## 7.2.2 Tekniske vanskeligheder

En anden udfordring, der kan afholde personer fra at påbegynde iKAT, er tekniske vanskeligheder. Selvom iKAT tilbyder fleksibilitet og bekvemmelighed ved at kunne udføres online, kan deltagerne stå over for tekniske problemer, der kan forstyrre deres engagement i terapien [16]. Disse tekniske vanskeligheder kan omfatte problemer med at få adgang til platformen, fejl i systemet eller vanskeligheder med at navigere i de tekniske aspekter af iKAT-programmet. Sådanne hindringer kan resultere i frustration, tab af motivation og en øget risiko for at opgive terapien, før den endda er påbegyndt. De tekniske vanskeligheder kan både stamme fra software problemer i behandlingsprogrammet, men kan også forårsages af, at patienten ikke har tilstrækkeligt udstyr til at kunne anvende programmet. En respondent fra den kvalitative undersøgelse i HTA-rapporten fra Ontario beskriver netop denne udfordring [16].

*” There may be technology challenges because...all I have is a little phone to use the internet with, and my phone is so basic...[that] I can't even load any kind of an app or anything on it because there's no room. The operating system takes up the whole phone, so it makes it really difficult for me to try and do things online.”*

*Respondent i Ontario's kvalitative undersøgelse*

Barrieren ved tekniske vanskeligheder underbygges af både Titzler et al. (2017)[26] og Schmidt et al. (2013) [27], der beskriver tekniske vanskeligheder som konkret årsag til, at patienter fravælger internetbaseret terapi, eller som risikofaktor for sidenhen at droppe ud af behandlingen. Hvis udstyr ikke bliver tilbudt patienten som del af behandlingsforløbet, er det derfor nødvendigt under udredningen/henvisningsprocessen at vurdere, hvorvidt patientens tilgængelige teknologiske udstyr er tilstrækkeligt for at kunne interagere med behandlingen.

## 7.2.3 Forståelse af information og indhold

Forståelsen af kompleks terapeutisk information og indhold, uden direkte support af en behandler, kan udgøre en væsentlig barriere for nogle patienter. Patienter med kognitive udfordringer eller dem, der har svært ved at absorbere langvarige eller tekniske materialer, kan finde det vanskeligt at drage fuld nytte af iKAT. Terapeutisk indhold præsenteret i skriftlig form eller online moduler kan være overvældende eller uklart for nogle, hvilket resulterer i manglende forståelse og frustration [16]. Dette kan i sidste ende afskrække patienter fra at påbegynde behandlingstilbuddet. Betydningen af dette perspektiv understreges ved, at det ses, at størstedelen af patienter, der gennemfører behandling med iKAT, er teknologikyndige og veluddannede, både internationalt [16,27,28] og i den danske kontekst ved Internetpsykiatrien.dk [2]. Fagudvalget pointerer derfor, at det er vigtigt, at behandlingstilbuddet indbefatter støtte til dem, der særligt har behov for hjælp til at gennemføre opgaverne forbundet med iKAT. Samtidig vil det være hensigtsmæssigt, hvis det formidles, at denne type støtte er mulig, for at undgå at dette tema er en barriere for, at personer tilvælger iKAT.

## 7.2.4 Patienternes økonomiske omkostninger

Selvom internetbaseret terapi i sig selv er gratis, er det vigtigt at bemærke, at der stadig kan være udgifter forbundet med at deltage i behandlingstilbuddet. For mange potentielle deltagere kan de øgede økonomiske omkostninger udgøre en betydelig hindring. Respondenter fra den kvalitative undersøgelse i HTA-rapporten fra Ontario beskrev, at omkostningerne ved at have pålidelig internetadgang og tilstrækkelig teknologi kunne være en økonomisk byrde, især for dem med begrænsede økonomiske midler, langtidssygemeldte eller studerende. I et interview forklarede en respondent, at da han var sygemeldt:

*” I could hardly afford a flip phone, let alone a computer.”*

Disse økonomiske barrierer kan forhindre potentielle deltagere i at tage det første skridt mod bedring.

Fagudvalget vurderer, at de øgede patientholdte økonomiske omkostninger må anskues som et begrænset problem i den danske kontekst; dels grundet den økonomiske støtte, som udsatte får i Danmark, og dels da konventionel psykoterapeutisk behandling eller samtaleterapi ved egen læge også er forbundet med omkostninger, selvom behandlingen tilbydes gratis. Eksempelvis fremhæves transport-og/eller parkeringsomkostninger som værende potentielle barrierer for at modtage konventionel KAT behandling.

### 7.2.5 Krav til IT-færdigheder

En sidste afgørende barriere er krav til IT-færdigheder. For personer uden de nødvendige færdigheder til at betjene IT og navigere på internettet, kan iKAT være utilgængeligt. Mange ældre eller de, der ikke er vant til at bruge teknologi, kan føle sig usikre ved at bruge en online platform til terapi. Dette begrænser i høj grad deres mulighed for at drage fordel af iKAT som en behandlingsmulighed, og afholder dem fra at deltage i behandlingstilbuddet. Denne barriere eksemplificeres tydeligt ved de to citater, der inddrages i HTA-rapporten fra Ontario [16]:

*" I know there [are] a lot of folks out there [who] don't have the computer knowledge to do any online courses. I think that would overwhelm my partner because he's not very computer savvy."*

*Respondent i Ontario's kvalitative undersøgelse*

*" Many have had a different past than I have. If they started very young before this whole internet age, they may not have the skill or ability to navigate a computer; they may not even own a computer."*

*Respondent i Ontario's kvalitative undersøgelse*

Fagudvalget pointerer dog, at deres oplevelse er, at befolkningen i Danmark generelt har rimelige IT-færdigheder, og at denne barriere derfor ikke bør være af stor bekymring i den danske kontekst, men at implementering af digitale løsninger altid vil indebære risiko for at skabe ulighed i patientpopulationen.

Generelt er det af fagudvalgets vurdering, at man ved at adressere og afhjælpe disse barrierer kan gøre iKAT mere tilgængeligt og attraktivt for en bredere vifte af mennesker, der søger behandling for depression.

### 7.2.6 Guidet iKAT som værktøj til at overkomme barrierer for at opsøge terapi

Til trods for undersøgelsesspørgsmålets fokus på at afdække hvilke barrierer, der kan afholde patienter fra at påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT, ønsker fagudvalget også at fremhæve, hvordan muligheden for at tilgå terapien online for nogle kan bidrage til at overkomme en barriere for at opsøge terapi. Det fremgår i HTA-rapporten fra Ontario, at tilbuddet af guidet iKAT både muliggør behandling for dem, der ikke kan tilgå konventionel terapi grundet praktiske eller økonomiske omstændigheder, men også for dem, der har psykologiske barrierer for konventionel terapi. Så guidet iKAT appellerer til de patienter, der har behov for den praktiske fleksibilitet ved terapiformen, men også til de personer, der føler, at konventionel terapi er for intenst og konfrontativt [16]. Internetbaseret terapi kan for disse patienter tilbyde en vis grad af anonymitet, der gør det lettere at åbne sig



og dele tanker og følelser uden frygt for sociale konsekvenser. I det digitale format kan der således skabes en mere afslappet og tryk terapi, hvor terapeuten og klienten kan arbejde sammen på at løse problemer uden patientens potentielle ængstelse ved terapeutens fysiske tilstedeværelse [16,29].

### 7.2.7 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 2

Undersøgelsesspørgsmål 2 præsenterede de primære tematikker, der kan forårsage, at personer afholder sig fra at tilvælge eller påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT.

Tematikkerne er afdækket via en fokuseret søgning på kvalitative studier, der undersøger internet-baseret terapi til behandling af depression. Af den fokuserede søgning blev der identificeret ni studier til besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

Seks tematikker var gennemgående i litteraturen. *Programmets rigiditet* indebærer, at nogle patienter afholder sig fra guidet iKAT, da de frygter, at de prædefinerede rammer ved guidet iKAT er for rigide til at kunne rumme dem, fx i antallet af sessioner eller mængden af terapeutkontakt. *Tekniske vanskeligheder* er en barriere for de patienter, der oplever udfordringer med softwaren, og finder det demotiverende, når teknikken bremser behandlingen. *Forståelse af information og indhold* var af stor betydning, da mængden af information og sværhedsgraden heraf kan virke afskrækkende. Dette tema er særligt vigtigt for patienter med kognitive udfordringer eller indlæringsvanskeligheder. Temaerne *Patienternes økonomiske omkostninger* og *Krav til IT-færdigheder* blev også beskrevet som potentielle barrierer, men er potentielt større udfordringer i lande med dårligere teknologisk udvikling og ringere økonomisk sikkerhedsnet end det danske. Ikke desto mindre kan disse tematikker bidrage til at særligt udsatte patienter bliver afskrækket fra behandling med guidet iKAT.

Sidst er det beskrevet, hvordan guidet iKAT omvendt kan anskues som et værktøj til at overkomme en barriere for at påbegynde konventionel behandling, både for dem, der afholder sig fra behandling grundet praktiske og fysiske omstændigheder, men også for dem, der har en aversion mod konventionel terapi.

## 7.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 3 – Gennemførelse af behandlingsforløbet

Hvor undersøgelsesspørgsmål 2 primært fokuserer på, hvad der potentielt afholder personer fra at påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT, har undersøgelsesspørgsmål 3 et særligt fokus på, hvad der kan forårsage, at patienter gennemfører behandlingsforløbet, og hvad der modsat kan forårsage, at det afbrydes præmaturt. Dette undersøgelsesspørgsmål er essentielt, da litteraturen peger på, at adhærens til terapien forbedrer behandlingseffekten heraf [31–33].

### Undersøgelsesspørgsmål 3

Hvilke aspekter ved guidet iKAT bidrager til, at deltagere gennemfører behandlingsforløbet?

I besvarelsen af dette undersøgelsesspørgsmål vil det også afdækkes, om der er særlige patientkarakteristika, der medfører, at patienterne gennemfører behandlingen, samt om der er fremmende og hæmmende faktorer, som har af afgørende betydning for oplevelsen med guidet iKAT. Besvarelsen er baseret på publiceret litteratur på området.

### 7.3.1 Gennemførelse af behandlingsforløbet

Der er identificeret fire gennemgående temaer på tværs af litteraturen, der særligt bidrager til, at deltagerne gennemfører behandlingsforløbet. Disse er *Fleksibilitet i tid og sted for behandlingen*, *Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed*, *Opfølgning og støtte i behandlingen* og sidst temaet *Oplevelsen af det terapeutiske udbytte*.

#### 7.3.1.1 Fleksibilitet i tid og sted

Guidet internetbaseret kognitiv adfærdsterapi har vist sig at lette gennemførelsen af behandlingsforløb gennem fleksibilitet i tid og sted. Deltagere værdsætter den mulighed, som guidet iKAT giver for at tilpasse terapien til deres hverdag. Denne fleksibilitet eliminerer rejsetid og giver mulighed for at indarbejde terapi i deres liv uden forstyrrelser. Mange rapporterede også en øget følelse af komfort ved at deltage i terapi i deres eget hjem, hvilket reducerede angst og øgede motivationen for at gennemføre behandlingsforløbet. Følgende citater fra HTA-rapporten fra Ontario eksemplificerer fleksibilitetens betydning for deres oplevelse af behandlingen.

*"The biggest plus point was the convenience and the flexibility of the timing. The convenience of deciding when to put it in the schedule...it just so nice to have the control."*

*"The first [benefit] is, when I was doing online therapy, what I really loved about that was the flexibility of it and the fact that I could do it from anywhere."*

[16]

Patienternes konstante adgang til terapimaterialet bliver også fremhævet af Titzler et al. (2018), som værende en stor fordel. Denne øgede adgang giver patienter mulighed for at tilgå behandlingsmateriale eller information, når det passer dem, og dermed øget autonomi. De adspurgte terapeuter i Titzler et al. pointerer i denne sammenhæng, at det giver patienterne mulighed for at gentage nogle af de tidligere opgaver og reflektere over egen adfærd uden den direkte kontakt med en terapeut [26].

#### 7.3.1.2 Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed

Guidet iKAT gør det muligt for deltagere at få adgang til terapi, når de har mest brug for det. Især for personer, der oplever symptomer på depression eller angst, tilbyder guidet iKAT muligheden for terapi i en mere komfortabel og privat setting i deres eget hjem. Den teknologiske tilgængelighed og komfort, som guidet iKAT giver, fører til større sandsynlighed for at deltage i behandlingsforløbet og følge det, hvilket bidrager til større succes og gennemførelse af guidet iKAT. Tematikkerne *Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed* og *Fleksibilitet i tid og sted* har et vist overlap, men adskiller sig ved, at den teknologiske tilgængelighed særligt indrammer den tryghed, som patienten oplever ved at have adgang til støtte gennem telefonen eller computeren [16]. Værdien af denne teknologiske tilgængelighed underbygges af Lillevoll et al. (2013), der beskriver, at der er en indirekte beroligende effekt af at have muligheden for at kunne tilgå sit behandlingsmateriale, når det passer efter behov [37].

Fagudvalget bemærker, at der også er klinisk værdi i tilgængeligheden af behandlingen. De lange transporttider og et upraktisk behandlingsforløb, for de patienter der bor langt fra behandlingsstedet, kan virke som ekstra stressfaktor og medvirke til at forværre depressionen. Fagudvalget pointerer dog, at der også er risiko forbundet med, at patienten ikke bliver socialt eksponeret under behandlingen. Dette kan fastholde den isolationstendens og inaktivitet, der er symptomer på depression.

### 7.3.1.3 Opfølgning og støtte

En sidste og afgørende faktor for at sikre patientens gennemførelse af guidet iKAT er opfølgning og støtte [16]. Deltagere adspurgt i undersøgelsen af HTA-instituttet i Ontario oplevede, at muligheden for opfølgning og støtte efter afslutningen af behandlingen ville styrke de indlærte færdigheder og hjælpe med at integrere terapeutiske teknikker i deres daglige liv. Denne opfølgning ville også tjene som en form for coaching eller mentoring, der ville hjælpe dem med at implementere teorien i praksis. Dette aspekt blev af HTA-instituttet i Ontario vurderet som særligt vigtigt for at sikre langvarige resultater og undgå tilbagefald [16]. Rasmussen et al. (2016) underbygger dette fund, da de rapporterer en positiv korrelation mellem graden af behandlerstøtte, og både patienttilfredsheden og effekten af behandlingen [6]. De finder specifikt en høj behandlingseffekt ved de patienter, der har modtaget terapeutstøtte både før, under og efter behandlingen, og modsat en meget begrænset behandlingseffekt ved de patienter, der ikke har modtaget terapeutstøtte overhovedet [6]. Også Du et al. (2021) underbygger vigtigheden af muligheden for støtte under behandlingen. I dette studie havde patienterne netop ikke adgang til support af behandlere uden for de prædefinerede tidspunkter, hvilket resulterede i, at flere patienter rapporterede, at de ville ønske, at dette var muligt, da de følte sig tabt af programmet [39].

Af denne årsag konkluderede Du et al., at muligheden for adgang til terapeutisk støtte er essentielt for behandlingsforløbet.

Fagudvalget vurderer, at disse fund indikerer nødvendigheden af både at støtte alle patienter under terapiforløbet, men også at lave systematiske opfølgninger efter terapiforløbet for at sikre en god behandlingseffekt

### 7.3.1.4 Oplevelsen af det terapeutiske udbytte

Stimulering af patienters motivation for behandling og bedring er kerneelementer i psykoterapi [51]. Lillevoll et al. (2013) [37] og Wilhelmsen et al. (2013) [38] argumenterer for, at Oplevelsen af progression og bedring også er de primære motivationsfaktorer for patienter i behandling med guidet iKAT. Det beskrives, at patienternes oplevelse af at have opnået ny viden eller terapeutisk udbytte af behandlingen giver patienten nysgerrighed og optimisme for de fremtidige sessioner [37]. Samtidig er det vigtigt, at patienten oplever, at det indhold, som de præsenteres for, har relevans for deres eget liv. Lillevoll et al. finder i denne henseende, at de patienter, der fandt indholdet irrelevant eller meningsløst, ikke opnår det samme terapeutiske udbytte, som de, der oplever, at de bliver klogere på sig selv gennem programmet [37]. Det kan derfor være vigtigt, at der i indholdet af guidet iKAT er et fokus på at fremhæve, hvad patienten har opnået og lært løbende under behandlingen. I det engelske behandlingstilbud MoodGYM gøres dette i praksis ved, at hver session afsluttes ved, at patienten bliver bedt om at reflektere over udbyttet og indholdet af den pågældende session, og at behandleren ligeledes løbende til spørger ind til, hvad patienten oplever, at de har fået ud af de specifikke opgaver [37].

Fagudvalget bemærker, at det faglige indhold af behandlingstilbuddet er af stor betydning for det terapeutiske udbytte, og at det er vigtigt, at patienterne oplever, at indholdet er relevant og lærerigt. Derfor er det nødvendigt regelmæssigt at opdatere og udvikle indholdet af guidet iKAT-forløbet for at optimere patientoplevelsen og behandlingseffekten heraf.

## 7.3.2 Karakteristika for patienter, der gennemfører guidet iKAT behandling

For at afdække hvilke aspekter ved guidet iKAT, der bidrager til, at deltagere gennemfører behandlingsforløbet, er det hensigtsmæssigt indledningsvist at belyse, hvilke personer, der i særlig grad afbryder forløbet præmaturligt, og hvem, der er særligt tilbøjelige til at gennemføre.

Flere studier har bestræbt sig på at klassificere særlige prædiktorer for dem, der er tilbøjelige til at gennemføre og have høj adhærens i guidet iKAT, herunder Gonzalez et al. (2022) [34], Karyotaki et al. (2015) [35] og Schmidt et al. (2013) [27]. Ud over adhærens er det også undersøgt, om der er særlige karakteristika for dem, der får bedst behandlingsudbytte af guidet iKAT [36].

På tværs af de tre studier, der undersøger personkarakteristik, der korrelerer med høj gennemførelsesrate af guidet iKAT behandling, beskrives det, at længere uddannelse er en stærk prædiktor [27,34,35]. Schmidt et al. forklarer denne korrelation med, at patienterne med længere uddannelse formentlig har lettere ved at forstå programmaterialet og teknologien, der er nødvendig for et guidet iKAT-forløb [27]. Desuden finder den danske evaluering af Internetpsykiatrien.dk fra Defactum (2020) [2], at kvinder i særlig grad er mere tilbøjelige til at gennemføre behandlingsforløbet (82% af inkluderede kvinder gennemførte behandlingen, og kun 68% af de inkluderede mænd). De gisner dog ikke om, hvorfor de ser denne forskel mellem mænd og kvinder [2].

Modsat personkarakteristikker, der korrelerer med gennemførelse af guidet iKAT behandling, er der også i studierne et fokus på at identificere personkarakteristikker, der korrelerer med en højere risiko for at afbryde behandlingsforløbet præmaturo [27,34,35]. De stærkeste prædiktorer for dette er særligt kortere uddannelsesnivea, komorbiditet med angstlidelser og højere baseline af depressive symptomer ved behandlingsstart [27,34]. Det faktum, at personer med sværere grad af depression og komorbiditet med andre psykologiske lidelser, har højere risiko for at frafalde behandlingen præmaturo forklares med, at det standardiserede indhold i guidet iKAT-behandling, har svært ved at akkommodere den øgede sygdomskompleksitet, om disse patienter oplever. Dette fund underbygger beslutningen, der er truffet ved internetpsykiatrien.dk, som afgrænser deres behandlingstilbud til let eller moderat depression, og viderestiller personer med komorbide psykiske lidelser til den almene psykiatri<sup>13</sup>. Fagudvalget pointerer, at internetbaseret terapi udelukkende bør tilbydes til personer med et relativt ukompliceret sygdomsbillede, da de komplekse lidelser som regel kræver en mere skræddersyet behandling.

Gonzales et al. og Karyotaki et al. finder også, at yngre personer generelt har højere risiko for at frafalde behandlingen præmaturo, hvilket står i kontrast til den forståelse, at yngre mennesker generelt har stærkere præference for internetbaserede interventioner end ældre mennesker [28]. Til trods for, at korrelationen mellem alder og frafald er iøjefaldende stærk, beskrives der ikke en årsagsforklaring i de to pågældende studier, men fundet indikerer, at yngre mennesker særligt bør støttes til at forblive i behandlingsforløbet, efter at de er startet. Sidst finder Gonzales et al. også, at socioøkonomiske faktorer korrelerer med frafaldsraten [34]. Specifikt, at dem, der er økonomisk udsatte, i særlig grad frafalder behandlingen præmaturo. Fagudvalget vurderer på baggrund af disse fund, at der bør være et fokus på at identificere de patienter, der er i særlig risiko for at droppe ud af behandlingen, og støtte dem i at fortsætte, da dette vil forbedre behandlingskvaliteten.

I forbindelse med at kunne forudsige, hvem der opnår bedst behandlingseffekt af et guidet iKAT-forløb, beskriver Catarino et al. (2018), at de to stærkeste prædiktorer for en god behandlingseffekt er henholdsvis høj adhærens og kortere ventetid mellem første sygdomssymptomer og den kliniske vurdering [36]. Fagudvalget pointerer, at sidstnævnte fund understreger vigtigheden af dels at udbrede information om tilbuddet med guidet iKAT til de patienter, der selv identificerer depressionssymptomer, så de hurtigt kan kontakte behandlingsudbyderen og blive udredt. Men også vigtigheden af at etablere et tæt samarbejde mellem de praktiserende læger og udbyderen af iKAT, da den praktiserende læge hyppigt er det sted, der først møder de depressive patienter, og patienterne dermed hurtigt kan tilbydes den relevante hjælp.

---

<sup>13</sup> [Behandling af depression online \(internetpsykiatrien.dk\)](#)

### 7.3.3 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 3

I undersøgelsesspørgsmål 3 er det blevet afdækket, hvad der kan forårsage, at patienter gennemfører behandlingsforløbet eller stopper det præmaturlt. Desuden er det beskrevet hvilke personkarakteristiker, der korrelerer med sandsynligheden for at gennemføre behandlingen.

Tematikkerne er afdækket via en fokuseret søgning på kvalitative studier, der undersøger internet-baseret terapi til behandling af depression. Af den fokuserede søgning blev der identificeret 13 studier til besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

Der blev identificeret fire overordnede tematikker, der bidrager til at bibeholde personer i behandlingsforløbet. Disse er *fleksibilitet i tid og sted*, der indebærer den øgede praktiske frihed ved guidet iKAT. *Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed*, der primært indebærer den psykologiske tryghed og beroligende effekt, som det giver at have adgang til sine behandlingsredskaber, når det passer en selv. Temaet *opfølgning og støtte* er også af stor betydning og indebærer, at patienterne oplever stor værdi af at have terapeutstøtte løbende under selve behandlingen, men også at få opfølgning på sin behandling efter endt forløb. Sidst oplistede temaet *Oplevelsen af det terapeutiske udbytte*, der indebærer, at det er essentielt, at patienten oplever, at indholdet af terapien er meningsfuldt og bidrager til progression for, at patienten bliver motiveret til at fortsætte behandlingen.

Det blev afdækket, at det særligt er kvinder og personer med højt uddannelsesniveau, der gennemfører behandling med guidet iKAT. Modsat er det primært personer med kortere uddannelsesniveau, komorbide psykiske lidelser og højere depressionsniveau ved baseline, der frafalder behandlingen præmaturlt.

## 7.4 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 4 – En digital behandling

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse de konsekvenser, som den udelukkende virtuelle kontakt med behandleren har for oplevelsen af behandlingen. Samt hvorvidt behandlingsformen har en konsekvens for den terapeutiske alliance, da denne tidligere har vist betydning for behandlingseffekten i den konventionelle kognitive adfærdsterapi [12].

### Undersøgelsesspørgsmål 4

Hvad er konsekvenserne for oplevelsen af, at guidet iKAT udelukkende har virtuel kontakt med behandleren?

Besvarelsen er baseret på resultaterne fra HTA-rapporten fra Ontario [16] og en systematisk søgning efter studier, samt en fokuseret søgning baseret på fund fra allerede inkluderede studier. Der er inkluderet fem studier fra den systematiske søgning samt fire supplerende studier. De inkluderede studier er listet i Tabel 12.

De inkluderede studier er analyseret gennem tematisk syntetisering, hvor kvalitative og kvantitative data er analyseret og grupperet under en række temaer, identificeret i eller på tværs af de enkelte studier. På baggrund af tematiseringen er der identificeret tre overordnede tematikker med relevans for besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 4: *den terapeutiske alliance*, *betydning af kommunikationstype* og *negative effekter ved internetbaseret terapi*.

### 7.4.1 Den terapeutiske alliance

På tværs af den inkluderede litteratur er der en tydelig interesse for, hvorvidt den terapeutiske alliance ændres ved internetbaseret terapi. Den terapeutiske alliance, også kendt som arbejdsalliancen, er en central del af terapibehandlingen, der kan betragtes som kvaliteten af samarbejdet, og som indebærer et tillidsfuldt og gensidigt samarbejde mellem terapeuten og patienten [52]. Den gode terapeutiske alliance kendetegnes ved enighed mellem terapeuten og patienten om terapiens mål, opgaver, der skal udføres, samt deres følelsesmæssige bånd (f.eks., om patienten føler sig respekteret og værdsat af terapeuten). Afhængigt af den anvendte terapiform kan kommunikationen mellem terapeuten og patienten være synkron (telefon eller videoopkald) eller asynkron (e-mail eller webbaseret program). Valget af kommunikationsform kan påvirke den følelsesmæssige forbindelse mellem terapeut og patient. En stærk terapeutisk alliance anses generelt for at være afgørende for terapiens succes. Når patienten har tillid til terapeuten og føler sig forstået og respekteret, er patienten mere tilbøjelige til at engagere sig aktivt i terapiforløbet og arbejde på at opnå sine mål. [53]

I en traditionel terapisession kan patienterne interagere direkte med en terapeut, stille spørgsmål, få øjeblikkelig feedback og føle en stærkere tilknytning til behandlingsprocessen. Denne personlige interaktion kan være afgørende for nogle, især dem, der har brug for en mere menneskelig tilstedeværelse for at føle sig trygge og støttede i terapien. I guidet iKAT kan manglen på personlig kontakt føre til en oplevelse af at følge en forudbestemt kurs uden mulighed for øjeblikkelig afklaring eller skræddersyet støtte. Dette er afdækket i HTA-rapporten fra Ontario, der gennem en række interviews undersøgte betydningen af den manglende "Face-to-face" interaktion og fandt, at patienter med højt socialt behov manglede den personlige "face-to-face" kontakt, særligt i perioder hvor de føler sig mere nedtrykte, hvor den personlige kontakt kunne have givet dem "*emotional release*"

*" Having that human connection [would be helpful], just being able to talk face to face with a professional, ask them questions, open [up] to them about what I'm experiencing. So, for me, I'm a very social person. I like to talk to people. I like being able to connect on that level. So just being able to talk to them, being able to open up, to cry if need be, just [to] have that emotional release [would be helpful]"*

[16]

Denne problematik kommer ligeledes til udtryk i studiet af Bendelin et al., [43] der beskriver, at manglende motivation kan skyldes manglende støtte, idet patienterne mangler en at tale med i "virkeligheden", og mangler en, der kan motivere og støtte dem i at fortsætte, når det bliver svært. Enkelte patienter mener, at denne mangel på kontakt har forværret deres symptomer. På den anden side fortæller andre patienter, at de nød at arbejde med sig selv og det ansvar, det gav dem. Og stod de i en svær situation, vidste de, at de kunne kontakte den ansvarlige terapeut. [43]

Preschl et al., har i et RCT undersøgt betydningen af den terapeutiske alliance, hvor guidet iKAT sammenholdes med traditionel KAT. Studiet undersøger, om den terapeutiske alliance mellem terapeut og patient var sammenlignelig i de to behandlingstilgange, hvorvidt den terapeutiske alliance havde indflydelse på behandlingseffekten, samt hvorvidt den terapeutiske alliance ud fra terapeuternes perspektiv også kunne undersøges som en mulig faktor, der kunne forudsige behandlingsresultaterne. Patienterne udfyldte (midtvejs og efter behandling for patienten, og efter behandling for behandler) Working Alliance Inventory (WAI), som omfatter de tre aspekter af terapeutisk alliance: mål, opgaver og bånd. Der blev fundet betydelige sammenhænge mellem behandlingsresultatet og patienternes vurderinger af den terapeutiske alliance. Med undtagelse af terapeuters vurderinger af "opgave-subskalaen", som var betydeligt højere i onlinegruppen, var de to gruppers vurderinger af den terapeutiske alliance ikke signifikant forskellige. Yderligere analyser af forholdet mellem BDI-scoren og WAI-scoren viste, at vurderingerne af den terapeutiske alliance ikke signifikant kunne forudsige BDI-scoren i nogle af grupperne. [40] Det stemmer overens med resultaterne fra Svartvatten et al.,

Andersson et al., og Zagorscat et al., der finder udsagn og resultater, der tyder på, at der skabes en høj alliance ved guidet iKAT, ligesom de også finder, at det medfører positive ændringer i symptomer. [42,54,55]

Både forholdet til behandlingseffekten, samt hvornår alliancen opstår, undersøges i studiet af Hadjistavropoulos et al. Den terapeutiske alliance menes nemlig at ændre sig undervejs i behandlingen (f.eks. fra før-behandling til midt i behandlingen eller midt- til efterbehandling), hvorfor Hadjistavropoulos et al. har undersøgt den terapeutiske alliance ved guidet iKAT på forskellige tidspunkter. Studiet finder en stærk terapeutisk alliance ved midt og afsluttende måling. Den høje terapeutiske alliance formodes at skyldes mængden af kontakt, og dette kan forstærkes, så både terapeut og patient oplever, at mere kontakt skaber en bedre alliance, og derved efterspørger og giver mere kontakt. Dog havde den højere terapeutiske alliance samt mængden af kontakt ikke i dette studie nogen påvirkning på behandlingseffekten. [41] De blandede resultater, angående hvorvidt den terapeutiske alliance har indflydelse på behandlingseffekten, mener Svartvatten et al., kunne skyldes, at alliancen måles ved hjælp af selvvurderingsskemaer som f.eks. WAI, som er designet til face-to-face interventioner. Måske er formuleringerne i WAI for terapeut-centrerede og passer derfor ikke til måden, hvorpå alliancen skabes i de internetbaserede tilbud. [54] Richards et al., [46] mener, at patienterne oplever alliance i forhold til alle aspekter af behandlingen, og ikke kun i forhold til terapeuten. Måske oplever patienterne alliancen i forhold til æstetisk design og brugervenlighed ud over teksterne og kontakten med terapeuten. Øvelserne i behandlingsmodulerne, og hvordan de præsenteres, kan derfor formodes at være vigtige komponenter i en internetbaseret alliance. Der er derfor behov for nye måder at måle alliance på ved internetbaseret terapi, designet til at måle alliance for guidet iKAT, med mindre fokus på direkte interaktion med terapeuten. [54] Andersson et al. mener ligeledes, at den terapeutiske alliance målt ved WAI er mindre vigtigt for internetbaseret tilbud i forhold til face-to-face terapi. [55]

Fagudvalget bemærker, at der kan skabes en terapeutisk alliance selv ved guidet iKAT, men det handler også om, hvorvidt behandlingstilbuddet er det rette, for motiveres patienten ikke af det internetbaserede tilbud, så skabes der formodentligt heller ikke den vigtige alliance.

## 7.4.2 Interaktionsformat – hvordan og hvor meget

Internetbaseret terapi tilbydes i forskellige former, hvor kommunikationstypen også kan variere, både i mængde og format. Hvilken betydning, det har for den terapeutiske alliance samt behandlingseffekten, er blandt andre undersøgt af Hadjistavropoulos et al., [44], der undersøger, hvorvidt det har nogen betydning, hvorvidt patienten modtager fast eller frivilligt kontakt under terapien. Patienterne blev randomiseret til enten at modtage standard ugentlig feedback eller valgfri feedback fra terapeuten. Den valgfri tilgang resulterede i, at terapeuter modtog halvt så mange beskeder fra patienterne og sendte halvt så mange beskeder til patienterne. Valgfri kontakt var forbundet med lavere fuldførelsesrater (56,6% mod 82,4%), men, ligesom den faste kontakt, resulterede det i markante reduktioner på GAD-7 og PHQ-9 skalaen ved afslutning og 3-måneders opfølgning. Valgfri kontakt synes at være effektiv og acceptabel for mange patienter og kan muligvis reducere omkostningerne, men der bør være en opmærksomhed på fuldførelsesrater. Bendelin et al., adresserer, at der ikke bør konkluderes på, at mere støtte og kontakt nødvendigvis fører til øget behandlingseffekt. Der kan være situationer, hvor for meget kontakt med terapeuten medfører tab af selvværd, og får patienterne til at føle, at de ikke har kontrol over behandlingen - eller alternativt, at den manglende face-to-face kontakt bliver mere tydelig, når kontakten sker via e-mail eller video. Nogle patienter udtrykte, at de savnede samtaler og havde brug for yderlig støtte, hvilket kunne indikere, at kontakt uanset format er vigtigt i varierende grad afhængigt af patienten. Bendelin et al., mener, at patienter, der evner og motiveres af at arbejde selvstændigt og har en struktureret og praktisk tilgang til arbejdet, måske er bedre egnede til den internetbaserede terapiform end andre. På den anden side kan et program, der

er designet til at passe til patienternes motivation og evne f.eks. ved at give mere tid og mere støtte over e-mail, være med til at øge tilslutning og gennemførselsrater. [43]

Lindner et al., har desuden undersøgt, hvorvidt det har betydning om kontakten mellem patient og terapeut er skriftlig eller mundtlig, fx over telefon eller video kontra e-mail. Studiet finder, at formen på kommunikationen ikke har nogen betydning for den terapeutiske alliance og heller ikke for behandlingseffekten. [45]

Fagudvalget bemærker, at der ikke er noget entydigt svar på, hvordan og hvor meget, der skal kommunikeres, men at patienterne har brug for forskellighed.

### 7.4.3 Selvrapporterede negative effekter ved guidet iKAT

Mulige negative effekter ved den internetbaserede terapiform undersøges i studiet af Fenski et al., [56], hvor det undersøges, om og hvordan patienterne, der gennemgår guidet iKAT for mild til moderat depression, oplever selvrapporterede negative effekter, med det formål at forstå deres egen opfattelse af disse effekter, hvordan disse effekter påvirkede deres velvære og behandlingsresultat. Studiet undersøger også, om og hvordan negative effekter håndteres med terapeuten, og hvordan dette opleves af patienterne. Endelig undersøger studiet, om forskellige sociodemografiske og kliniske variabler, mængden af kontakt med terapeuten og den terapeutiske alliance er forbundet med oplevelsen af negative effekter. [56] Der anvendes både kvalitative og kvantitative metoder, og studiet baserer sig på udtagelser og data fra 1.089 patienter, som enten fik guidet iKAT med individuel feedback eller standard generisk feedback efter hvert gennemført modul. Resultaterne viste, at af de 1.089 rapporterede 8,6% af alle patienter oplevede af negative effekter tilknyttet behandlingen, hvilket er i overensstemmelse med de resultater, der er fundet i sammenlignelige undersøgelser, der undersøger negative effekter i internetbaseret behandling for forskellige lidelser (4,9-12,6% [47]). En kvalitativ indholdsanalyse resulterede i to temaer med fem underkategorier for patienternes oplevelser af negative effekter: patientrelaterede negative virkninger (indsigt og symptomer) og programrelaterede negative virkninger (online format, kontakt og implementering). Analyserne viste også, at den terapeutiske alliance var en prædikator for oplevelsen af negative virkninger. Fenski et al., fandt ydermere, at oplevelsen af negative effekter var negativt forbundet med deltagelse i behandlingen. Det tyder derfor på, at nogle patienter, der oplever negative effekter, afbryder behandlingen og frafalder før afslutning. Bendelin et al. [43] foreslår, at støtten bør tilpasses på baggrund af individuelle præferencer og specifikke motivationsfaktorer, hvilket potentielt kunne modvirke frustration og frafald.

Selvom mængden af terapeutisk støtte i sig selv ikke var en signifikant prædikator for oplevelsen af negative effekter, var kvaliteten af den terapeutiske alliance forbundet med oplevelsen af negative effekter, da patienter med lavere vurderinger af den terapeutiske alliance var mere tilbøjelige til at rapportere forekomsten af negative effekter. Dette er i tråd med tidligere forskning, der understreger forbindelsen mellem en negativ terapeutisk relation og negative effekter. [48] Desuden fandt Svartvatten et al. i en indholdsanalyse, af patienternes e-mails i guidet iKAT for depression, signifikante positive korrelationer mellem patienternes udsagn, der fremhævede et varmt og tillidsfuldt forhold, og ændringer i behandlingseffekt. [54]

Fagudvalget bemærker, at patienter typisk vil rapportere negative effekter, hvis de samtidigt har dårlig terapeutisk alliance med behandler, hvilket endnu engang understreger vigtigheden af en god alliance.

### 7.4.4 Opsummering undersøgelsesspørgsmål 4

I undersøgelsesspørgsmål 4 er det blevet afdækket, hvilke konsekvenser det har for patientens oplevelse af behandlingen, at guidet iKAT udelukkende består af virtuel kontakt. Samt hvorvidt behandlingsformen har en konsekvens for den terapeutiske alliance. Undersøgelsesspørgsmålet er



afdækket via en fokuseret søgning på studier, der undersøger internetbaseret terapi til behandling af depression. Af den fokuserede søgning blev der identificeret 17 studier til besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

I et traditionelt terapiforløb er personlig interaktion med en terapeut vigtig, og mangel på personlig kontakt i guidet iKAT kan føre til en følelse af at følge en forudbestemt kurs uden øjeblikkelig afklaring eller skræddersyet støtte.

Flere studier har undersøgt betydningen af den terapeutiske alliance i guidet iKAT. Resultaterne var blandede, men flere fandt, at der opstår en stærk alliance i guidet iKAT, og flere finder også signifikant positiv indflydelse på behandlingseffekten.

Forskellige former for kommunikation ved guidet iKAT blev også undersøgt. Valgfri kontakt med terapeuten resulterede i lavere fuldførelsesrater, men det resulterede stadig i betydelige forbedringer i symptomer. For meget kontakt med terapeuten kan dog have negative konsekvenser. Kvaliteten af den terapeutiske alliance og individuelle præferencer spiller en rolle i forhold til, hvorvidt patienterne oplever negative effekter. Det blev bemærket, at kvaliteten af den terapeutiske relation var vigtig for behandlingseffekten, og en positiv relation blev forbundet med bedre resultater. Samlet set afdækker undersøgelsesspørgsmålet, at patienter oplever i lige så høj grad en alliance med terapeuten ved guidet iKAT kan, men kommunikationstypen kan spille en vigtig rolle.

Fagudvalget vurderer at resultaterne kan overføres til en dansk kontekst.

## 7.5 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 7, er validiteten og overførbarheden af den inkluderede litteratur belyst. Der er ikke foretaget en formel evidens kvalitetsvurdering af den inkluderede videnskabelige litteratur, da den blev anvendt til at identificere og belyse overordnede tematikker, der har betydning for Patientperspektivet.

Temaerne er identificeret på baggrund af den internationale videnskabelige litteratur, hvorfor det er muligt, at visse temaer ikke er repræsentative for de aspekter, som danske patienter vurderer, påvirker deres hverdag. Litteraturen er dog primært baseret på studier foretaget i vestlige lande, hvor patientpræferencer og behandlingstilbuddene er sammenlignelige med de danske. For at finde tilstrækkeligt litteratur, var det nødvendigt til dels at inddrage studier, der ikke håndterer patientperspektivet komparativt med de udvalgte komparatorer, og til dels at inkludere studier af interventioner, der ikke er præcist overførbare til guidet iKAT. Eksempler på dette er Roenthal et al., og Parker et al., der inkluderer andre psykiske lidelser end depression, eller Titzler et al., der undersøger patientholdninger sekundært gennem interviews med terapeuter.

Til trods for nuancerne i interventionen og patientpopulationen, der analyseres i litteraturen, vurderer fagudvalget, at tematikkerne, der er afdækket, er valide og repræsentative for de danske patienter, der modtager guidet iKAT til behandling af depression.

## 7.6 Samlet vurdering

Patientperspektivet har til formål at belyse faktorer om adhærens, der bidrager til, at patienterne starter og gennemfører behandlingen med guidet iKAT. Perspektivet er belyst ved hjælp af litteratur på området, afdækket via en fokuseret søgning på studier, der undersøger internetbaseret terapi til behandling af depression. På tværs af de tre undersøgelsesspørgsmål er der identificeret 29 studier, bestående af HTA-rapporter, systematiske reviews og primærlitteratur.

I undersøgelsesspørgsmål 2 præsenteres de primære tematikker, der forårsager, at personer afholder sig fra at tilvælge eller påbegynde et behandlingsforløb med guidet iKAT. De seks tematikker, der var gennemgående i litteraturen er Programmets rigiditet, der indebærer at nogle patienter afholder sig fra guidet iKAT, da de forventer, at de prædefinerede rammer ved guidet iKAT er for rigide til at kunne møde deres behov, fx i antallet af sessioner eller mængden af terapeutkontakt. Temaet Tekniske vanskeligheder beskriver bl.a. den barriere, at nogle patienter oplever udfordringer med softwaren, og finder det demotiverende, når teknikken bremser behandlingen. Temaet Forståelse af information og indhold er af stor betydning, da mængden af information og sværhedsgraden heraf kan virke afskrækkende. Dette tema er særligt vigtigt for patienter med kognitive udfordringer eller indlæringsvanskeligheder. Temaerne Patienternes økonomiske omkostninger og Krav til IT-færdigheder beskrives også som potentielle barriere, men er potentielt større udfordringer i lande med lavere teknologisk udviklingsniveau og ringere økonomisk sikkerhedsnet end det danske. Ikke desto mindre kan disse tematikker bidrage til, at særligt udsatte patienter bliver afskrækket fra behandling med guidet iKAT. Sidst er det beskrevet, hvordan guidet iKAT kan anskues som et værktøj til at overkomme en barriere for at påbegynde konventionel behandling, både for dem, der afholder sig fra behandling grundet praktiske og fysiske omstændigheder, men også for dem, der har en aversion mod konventionel terapi og finder den selvstændige og anonyme internetbaserede behandling appellerende.

I undersøgelsesspørgsmål 3 er det blevet afdækket, hvad der kan forårsage, at patienter gennemfører behandlingsforløbet, eller stopper det præmaturligt. Sekundært er det beskrevet, hvilke personkarakteristikker, der korrelerer med sandsynligheden for at gennemføre behandlingen.

Tematikkerne er afdækket via en fokuseret søgning på studier, der undersøger internetbaseret terapi til behandling af depression. Af den fokuserede søgning blev der identificeret 13 studier til besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

Der blev identificeret fire overordnede tematikker, der bidrager til at bibeholde personer i behandlingsforløbet. Disse er fleksibilitet i tid og sted, der indebærer den øgede praktiske frihed ved guidet iKAT. Teknologisk tilgængelighed og bekvemmelighed, der primært indebærer den psykologiske tryghed og beroligende effekt, det giver, at have adgang til sine behandlingsredskaber, når det passer patienten selv. Temaet opfølgning og støtte er også af stor betydning og indebærer, at patienterne oplever stor værdi af at have terapeutstøtte løbende under selve behandlingen, men også at få opfølgning på sin behandling efter endt forløb. Sidst oplistes temaet Oplevelsen af det terapeutiske udbytte, der indebærer, at det er essentielt, at patienten oplever, at indholdet af terapien er meningsfuldt og bidrager til progression for, at patienten bliver motiveret til at fortsætte behandlingen.

Sekundært blev det afdækket, at det særligt er kvinder og personer med højt uddannelsesniveau, der gennemfører behandling med iKAT. Modsat er det primært personer med kortere uddannelsesniveau, komorbide psykiske lidelser og højere depressionsniveau ved baseline, der frafalder behandlingen præmaturligt.

I undersøgelsesspørgsmål 4 er den terapeutiske alliance belyst. HTA-rapporten fra Ontario fremhæver, at i et traditionelt terapiforløb er den terapeutiske alliance essentiel, og mangel på personlig kontakt i guidet iKAT kunne føre til en følelse af at følge en fastlagt kurs uden øjeblikkelig afklaring eller skræddersyet støtte. Flere studier har undersøgt betydningen af den terapeutiske alliance i guidet iKAT. Resultaterne er blandede, men flere finder, at der også i iKAT kan opstå en terapeutisk alliance mellem patient og terapeut på samme vis som ved KAT - og flere finder også, at alliancen har signifikant positiv indflydelse på behandlingsresultatet.

Forskellige former for kommunikation ved iKAT er også undersøgt. Valgfri kontakt med terapeuten resulterer i lavere fuldførelsesrater, men det resulterer stadig i betydelige forbedringer i symptomer. Kvaliteten af den terapeutiske alliance og individuelle præferencer spiller en rolle i forhold til, hvorvidt patienterne oplever negative effekter. Samlet set afdækker undersøgelsesspørgsmålet, at patienter i lige så høj grad oplever en alliance med terapeuten ved guidet iKAT som ved KAT, men kommunikationstypen kan spille en vigtig rolle. Fagudvalget vurderer, at resultaterne kan overføres til en dansk kontekst.

Fagudvalget vurderer, at ovenstående fund indikerer, at guidet iKAT er et gavnligt behandlingstilbud til dem, der motiveres af at være mere egenhændige i at varetage egen behandling, og som foretrækker fleksibiliteten og anonymiteten, som internetbehandling tilbyder. Fagudvalget pointerer dog, at guidet iKAT aldrig bør være patientens eneste reelle mulige behandlingstilbud. Fagudvalget vurderer, at det bør være op til patienten i samråd med deres behandler at vælge det behandlingsformat, der er bedst egnet til vedkommende. Fagudvalget bemærker ydermere, at der mangler dansk kvalitativ forskning på området, der kan belyse patienters oplevelse af det konkrete indhold, som iKAT består af.

# 8 Organisatoriske implikationer

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Organisatoriske implikationer for at arbejde med iKAT til behandling af voksne med let eller moderat depression. Fagudvalget har opstillet nedenstående undersøgelsesspørgsmål til at belyse perspektivet.

<b>Undersøgelsesspørgsmål 5</b>	Hvad kræver det af en organisation at afvikle forløb med guidet iKAT?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 6a</b>	Hvordan er sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 6b</b>	Hvilke Organisatoriske implikationer er der forbundet ved at tilbyde guidet iKAT uden forudgående henvisning?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 7</b>	Hvilket medarbejderrelateret ressourceforbrug er forbundet med at afvikle et guidet iKAT forløb sammenlignet med at afvikle et lignende tilbud ansigt til ansigt?

I de følgende afsnit fremgår datagrundlag og analysemetoden for de tre undersøgelsesspørgsmål under Organisatoriske implikationer, resultaterne for hvert undersøgelsesspørgsmål, samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenteres fagudvalgets samlede vurdering af de Organisatoriske implikationer for anvendelsen af guidet iKAT til behandling af patienter med mild eller moderat depression.

## 8.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for afdækningen af de Organisatoriske implikationer udgøres af skriftligt materiale, herunder videnskabelige artikler, relevante rapporter og interviews med klinikere, der arbejder med onlinebehandling herunder guidet iKAT. Nogle datakilder anvendes i forbindelse med besvarelsen af et enkelt undersøgelsesspørgsmål, hvorimod andre datakilder anvendes på tværs af flere undersøgelsesspørgsmål. I de følgende afsnit fremgår en kort beskrivelse af de anvendte datakilder.

### 8.1.1 Litteratursøgning

Der er ikke identificeret HTA-rapporter til at informere analysen af de Organisatoriske implikationer. Da de tre undersøgelsesspørgsmål, hver især har et meget specifikt fokus, er der foretaget en fokuseret litteratursøgning med henblik på at identificere systematiske reviews samt primærlitteratur. Den fokuserede søgning er foretaget ved først at screene litteratur på baggrund af søgestrengen beskrevet i Bilag 8 og efterfølgende ved at foretage en snowball-søgning på baggrund af de inkluderede studier. Litteratursøgningerne er udført af Behandlingsrådets sekretariat via PubMed, Embase,

Cochrane Library, PsycINFO, og Google Scholar. Litteratursøgningerne er begrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk.

Litteraturudvælgelsen af reviews og primærstudier er udført af et sekretariatsmedlem, der har gennemgået studierne på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldtekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, som fremgår af tabel 13. Der er i alt identificeret 1199 studier, hvoraf 35 er udvalgt til fuldttekstscrening.

**Tabel 13 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscrening for Organisatoriske implikationer [Fast tabel].**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Voksne 18 +	Børn
Internetbaseret terapi	Psykoselidelser
Depression	Psykoselidelser
Self referral	Somatoforme lidelser
	Autismespektrum lidelser
	Demens
	Alvorlige fysiske lidelser
	IQ <70
	Personlighedsforstyrrelser

### 8.1.1.1 Inkluderede studier

Af den fokuserede litteratursøgning er der i alt identificeret syv studier, en evalueringsrapport og en årsrapport med relevans for Organisatoriske implikationer. Af Tabel 14 fremgår væsentlige studie-karakteristika for de inkluderede studier. Data og fund i de inkluderede studier er ekstraheret af en medarbejder i Behandlingsrådets sekretariat.

**Tabel 14 – Studiekarakteristika**

Forfatter, år, land (reference)	Studiedesign	Deltagere	Formål
Folker et al, 2018, fem europæiske lande	Multipelt komparativt casestudie	Interviews med ledere og medarbejdere (fokusgrupper) fra europæiske onlinebaserede behandlingstilbud	At identificere de vigtigste implementeringsudfordringer, som terapeuter og ledere oplevede i forbindelse med den praktiske drift af iCBT-tjenester.
Rasmussen et al (KORA), 2017, Danmark	Evalueringsrapport		At evaluere internetpsykiatrien og danne et beslutningsgrundlag for, hvorvidt internetpsykiatrisk behandling fremadrettet skal tilbydes landsdækkende,

			fx som supplement til de nuværende tilbud
Zhao et al, 2023, Nordamerika	Eksplorativt studie	69 interviews med klinisk personale, projektledere, klinikledere og lign.	At identificere barrierer, facilitatorer og bedste-praksis anbefalinger for implementering af digitale mentale sundhedsinterventioner
Clark et al, 2023, Storbritannien	Observationelt, prospektivt kohortestudie	1903 patienter fra to forskellige klinikker	At evaluere to testklinikker forud for national udbredelse
David M Clark, 2018			
Lervik et al, 2020, Norge	Procesevaluering gennem brug af spørgeskemaundersøgelse fra patienter og interviews med terapeuter	Spørgeskemabesvarelser fra 526 patienter og interviews med terapeuter	At undersøge: 1) I hvilket omfang følger tjenesterne retningslinjerne fra Det norske sundhedsdirektorat, 2) hvad terapeuterne oplevede som vigtige barrierer og facilitatorer i implementeringen af tjenesten, og 3) klientbehandlingstilfredshed
Brown et al, 2022, Storbritannien	Teoretisk	Henviste og selvhenviste til workshops om angst og depression	Udvikling af ny model, der kombinerer faktorer, der øger tilgængeligheden af behandling
Staples et al, 2022, Australien	Komparativt studie	9002 patienter med mentale helbredsudfordringer	At sammenligne to digitale mentale sundhedstjenester
Ulla Damgaard Sørensen, 2022, Danmark	Årsrapport	3092 ansøgere til Internetpsykiatrien.dk	At dokumentere leverancer for årets drift

## 8.1.2 Interviewundersøgelse

Interviewundersøgelsen består af to små semistrukturerede fokusgruppeinterviews med hhv. Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser, hver med en faglig leder og en teknisk repræsentant. Interviewene er afholdt digitalt. De to aktører er udvalgt, fordi de begge har gennemgået en proces, hvor de er gået fra udvikling til drift af internetbaserede behandlingstilbud. Fokusgruppeinterviews med faglige og tekniske medarbejdere er valgt for at få indsigt i samspillet mellem de faglige og de tekniske elementer af behandlingen.

### 8.1.2.1 Databehandling og analyse

Som forberedelse til afholdelsen af de to semistrukturerede fokusgruppeinterviews, er der udarbejdet en interviewguide. Interviewguiden er udarbejdet med udgangspunkt i de identificerede studier, herunder særligt fund vedrørende barrierer og facilitatorer for arbejdet med og implementeringen af internetbaserede behandlingstilbud. Således giver interviewene både anledning til at opnå ny viden omkring udvikling og drift af internetbaserede behandling, og afprøver organisatoriske fund fra den internationale videnskabelige litteratur i en dansk kontekst. Begge interviews er foretaget af en

medarbejder fra Behandlingsrådets sekretariat. Interviewene har en varighed på hhv. 90 minutter og 60 minutter.

De inkluderede studier og de to fokusgruppeinterviews er analyseret gennem tematisk syntetisering, hvor kvalitative og kvantitative data er analyseret og grupperet under en række temaer, identificeret i eller på tværs af de enkelte studier og interviewene. På baggrund af tematiseringen er der identificeret en række overordnede tematikker. I afrapporteringen anvendes citater til at underbygge fundene, dog uden markering af tænkepauser og lydord for at øge læsevenligheden.

## 8.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 5 – Organisatoriske krav

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse hvilke centrale krav, der skal være opfyldt, før en given potentiel udbyder kan afvikle forløb med guidet iKAT.

### Undersøgelsesspørgsmål 5      Hvad kræver det af en organisation at afvikle forløb med guidet iKAT?

Undersøgelsesspørgsmålet belyses primært med udgangspunkt i de to fokusgruppeinterviews med Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser og suppleres af fund fra den videnskabelige litteratur.

Gennem interviews med de danske udbydere er der identificeret tre temaer, der tilsammen udgør afdækningen af, hvad det kræver af en organisation at afvikle forløb med guidet iKAT:

- Krav til IT-udstyr
- Krav til online-plattform og fagligt indhold
- Krav til organisation og medarbejdere

### 8.2.1 Krav til IT-udstyr

Krav til IT-udstyr er ikke et tema, der belyses i litteraturen, og derfor bliver både Afdeling for Funktionelle lidelser og Center for Digital Psykiatri spurgt specifikt ind til, hvad det kræver at kunne afvikle et forløb med guidet iKAT. Under interviewene bliver det tydeligt, at krav til udstyr i organisationen hænger sammen med hvilken form for guidet iKAT, som organisationen arbejder med. Nogen anvender billede og andre anvender kun tekst. I Internetpsykiatrien indledes forløbet med et digitalt møde, hvor der anvendes web-cam og mikrofon. En medarbejder fra Center for Digital Psykiatri beskriver kravene til IT-udstyr i organisationen:

*” Det kræver det jo en pc og en skærm til videosamtaler, altså en videaskærm og det kan gøres med forskellige teknologier. Du kan godt anvende pc til videosamtalerne. Vi har valgt et setup, hvor klinikkerne har en decideret videaskærm, der er egnet til videosamtaler og så har de deres pc ved siden af. Man kan sådan set begge dele, men der er noget omkring lyd kvalitet og billed kvalitet og sådan noget som man jo selvfølgelig kan vælge at skruer på, hvor godt skal det være? Vi valgte et relativt godt set up og også for at klinikkerne ikke nødvendigvis behøver at sidde med headset på for eksempel. Men det kræver ikke noget andet end det end standardudstyr. Altså Det er ikke noget du ikke kan købe alle mulige andre steder, og så kræver det selvfølgelig en fornuftig internetforbindelse.”*

Koordinator ved Center for Digital Psykiatri

En medarbejder fra Afdelingen for Funktionelle Lidelser fortæller ligeledes, at det ikke kræver specielt udstyr at afvikle internetbaserede behandlingsforløb, og at de blot bruger de videokonferencerum, der allerede eksisterer i Region Midtjylland, når de har behov for at 'mødes' med patienterne. Fælles for begge interviews er altså, at det nødvendige udstyr til at afvikle forløb med guidet iKAT bliver beskrevet som, hvad de betegner som post covid 19 standardudstyr, som langt de fleste organisationer har adgang til i dag.

## 8.2.2 Krav til online-plattform og fagligt indhold

For at afvikle forløb med guidet iKAT har en organisation ud over fysisk IT-udstyr også behov for en digital platform på internettet, hvor det faglige indhold af forløbet ligger tilgængeligt, og hvor al den skriftlige dialog mellem patienten og terapeuten foregår. Platformen udgør desuden også rammerne for det faglige indhold og for hvilke funktionaliteter, det er muligt at implementere.

Fælles for både it-plattform og fagligt indhold er, at man enten kan købe adgang til eksisterende løsninger eller selv kan udvikle sit eget. De to centre har valgt forskellige tilgange til it-plattformen. Center for Digital Psykiatri har købt adgang til en hollandsk platform kaldet MindDistrict, hvilket de uddyber i følgende citat:

*" Altså vi har jo købt ind på en hollandsk udbyder i dag som leverer en behandlings-plattform, som er en færdig platform, som er designet til at levere den her form for digital terapi som vi arbejder med. Så der køber vi ind og har en abonnementsstjeneste, der stemmer. Vi betaler en eller anden pris per patient der anvender den. Og i og med at vi køber et færdigt produkt, som er underlagt EU-lovgivning, så er det også CE-mærket, og det lever op til de gældende krav som sådan en platform nu skal leve op til i forhold til datasikkerhed og så videre. Vi har en databehandleraftale med leverandøren og deres underleverandører i forhold til at sikre patientdata og alt det der, det fungerer. Adgangen til platformen den foregår via en webbrowser og en normal SL-krypteret forbindelse, så data ligesom også i transporten er sikret mellem platformen og den bruger der logger ind. Og det er sådan set ligegyldigt, om det er patienterne, der logger ind, eller om det behandlerne logger ind. Det foregår på samme måde og via samme teknologi."*

*Koordinator for Center for Digital Psykiatri*

Koordinatoren fortæller, at platformen er driftssikker, og at de kun oplever ganske få fejl. Det er sket, at portalen har været nede, men så er den typisk oppe igen efter få minutter. Det har dog medført, at de har udarbejdet en retningslinje for, hvordan de håndterer sådanne episoder, men alt i alt beskrives det ikke som et problem. Koordinatoren fortæller også, at databehandleraftalen årligt at revideres med leverandører og underleverandører. Derudover skal centret løbende følge op på utilsigtede hændelser i programmet, så det ikke belaster patienterne, da det er vigtigt, at patienterne oplever et ' troværdigt og brugbart system'.

Koordinatoren understreger også, at der er ulemper forbundet med at købe sig adgang til en portal:

*" Der er nogle tekniske begrænsninger i den platform, som vi har i dag. Der er nogle ting, vi godt kunne tænke os at gøre, og der er nogle ting, som grafikerne godt kunne tænke sig at gøre, der er nogle ting som psykologerne kunne tænke sig, at vi skulle kunne gøre, men som bare ikke teknisk muligt i den platform, der er i dag. Så jo, der er nogle begrænsninger, og der er nogle rammer, vi er nødt til at arbejde indenfor"*

*Koordinator for Center for Digital Psykiatri*



Koordinatoren fortæller, at det dog inden for rammerne er muligt at udvikle indholdet til ens behov, men at det ikke er så lige til, som hvis de selv havde udviklet portalen. Helt anderledes ser det ud hos Afdeling for Funktionelle Lidelser, der selv har udviklet deres portal og dermed selv har mulighed for at tilpasse platformen til det faglige indhold, de ønsker at udvikle. Det betyder dog, at deres medarbejdersammensætning løbende har ændret sig, og centret har i dag både webudviklere, *user-experience* designere og koordinatore ansat til at håndtere det tekniske aspekt, og ikke mindst datasikkerheden, som er en stor opgave:

*” Det er en stor ting. Det er en rigtig stor ting. Der er ikke nogen af os, der specifikt er specialister i sådan et område, så det er noget man lige så stille lærer at kende vejen i og hvad man overhovedet skal stille spørgsmål omkring og hvad der er vigtigere end andre ting, og hvornår det skal gøres, og der er rigtig mange spørgsmål, som vi ikke nødvendigvis bare kender til. En af grundene til, at man vælger Redcap for eksempel er fordi, at der er rigtig meget sikkerhed bygget ind i det, så der udliciterer vi ligesom noget af vores ansvar til Redcap og så ellers så er det jo vores webudviklere især og den platform vi har, der er det os selv, der står for it-sikkerheden. Men vi er også omgivet af et system og samarbejder med de sikkerhedskonsulenter, der er i regionen.”*

*Teknisk medarbejder, Afdeling for Funktionelle Lidelser*

Et tidligere citat vidnede om, at spørgsmålet om datasikkerheden i Internetpsykiatrien var en overkommelig opgave, hvilket hovedsageligt skyldes anvendelsen af den hollandske IT-platform, Mind-District. I Afdeling for Funktionelle Lidelser er spørgsmålet om datasikkerhed derimod en stor og kontinuerlig opgave, da de har valgt at udvikle deres egen portal. Medarbejderen beskriver dog, at de har valgt at anvende REDCap som database til deres øvelser og deres personfølsomme oplysninger, og på den måde er REDCap en hjælp i datasikkerhedsarbejdet på samme måde som Mind-District, men det dækker ikke hele platformen, kun de nævnte elementer. Det er dog ikke uden udfordringer at anvende REDCap, da det er en database, der oprindeligt er udviklet til forskning og ikke til drift. Medarbejderen pointerer netop også, at IT-sikkerhed og driftssikkerhed er noget af det, man køber sig til, hvis man køber sig adgang til en eksisterende platform såsom MindDistrict.

Hvor de to udbydere har valgt forskellige løsninger, hvad angår valg af IT-platform, har begge udbydere valgt selv at udvikle det faglige indhold, der tilgås via nævnte platforme. Begge udbydere beskriver udviklingen af det faglige indhold som et stort og langvarigt arbejde. De fortæller også, at det er muligt at købe færdige behandlingsforløb på flere platforme, herunder MindDistrict, men at det er forbundet med store kulturelle og forståelsesmæssige udfordringer, der skal tilrettes og afprøves, før det kan ibrugtages. De to udbydere er dog enige om, at der kan spares mange timer på at anvende fagligt indhold, der allerede er afprøvet/valideret på målgruppen, frem for at udvikle sit eget. Derudover pointerer begge udbydere, at transitionen fra forskningsprojekt til drift kan være udfordrende og nævner bl.a. at opnåelsen af stabilt patientflow, skift af platform/server fra udvikling til drift, oparbejdelse af en bæredygtig organisation og betalingsaftaler er noget af det, der udfordrer overgangen, hvilket er udfordringer, der også ses i litteraturen [57,58].

Opsummerende viser ovenstående fund, at der både er fordele og ulemper forbundet med hver af de to tilgange, som de to udbydere har valgt med enten at udvikle sin egen platform eller købe sig adgang til en eksisterende. Kort sagt giver interviewene en forståelse af, at en indkøbt platform bidrager til driftssikkerhed og datasikkerhed, men på bekostning af tilpasningsevne til at udvikle eget faglige indhold, hvorimod det modsatte gør sig gældende for en udviklet platform.

### 8.2.3 Krav til organisation og medarbejdere

Som led i afdækningen af, hvad det kræver at afvikle forløb med guidet IKAT, viser litteraturen og interviewene, at det ikke kun handler om udstyr, digitale platforme og fagligt indhold, men også om medarbejdere og organisationen som helhed.

Specifikt nævner flere studier, at gode skriftlige kompetencer er en nødvendighed for at tilbyde effektiv IKAT. Mere specifikt beskriver flere studier, at det handler om at være klar og kortfattet i kommunikationen med patienten, at udvikle en høj grad af opmærksomhed på, hvilken slags feedback og præsentationsstil individuelle patienter reagerer på, og at have evnen til at læse imellem linjerne for at bevæge kommunikationen fremad og begrænse behovet for afklarende spørgsmål, der kan bremse terapiens fremskridt. At opnå gode skriftlige kommunikationer kan være en udfordring, da skriftlig feedback til patienterne typisk ikke er noget, som terapeuterne er trænet i, og det desuden er en evne, der er svært at oparbejde [57,58]. Her har det dog, særligt for de mere uerfarne terapeuter, en fordel, at kommunikationen er asynkron:

*"Det er jo sådan en af de fordele, hvis du er en ung psykolog, der skal i gang med at lave behandling, så kan du lave et udkast og vende det i en supervision, om det er en god måde at svare på det her på. Du kan gå ind og få nogle eksempler på, hvordan man kan svare på forskellige typer af problemer, der relaterer sig til nogle bestemte metoder"*

*Faglig leder, Center for Digital Psykiatri*

Behovet for supervision og træning er også nævnt i litteraturen som vigtige elementer, når der arbejdes med guidet iKAT [57,59]. Selvom der, som i ovenstående, kan findes eksempler på fordele for medarbejderne ved at arbejde med guidet iKAT, finder andre dog, at overgangen fra den verbale dialog til den asynkrone skriftlige dialog er svær:

*"Men for nogle er det meget frustrerende og de kan ligesom ikke se sig selv i det der med at omlægge til det format. Det kræver selvfølgelig, at der er nogle, der har flair for det, man jo også kan se, at det giver mening for dem at arbejde på den måde. Du får heller ikke det samme feedback som behandler som du gør, når du sidder overfor en og der menneskelige kontakt og du hele tiden kan spejle og se hvad sker der."*

*Faglig leder, Afdeling for Funktionelle Lidelser*

Manglen på menneskelig kontakt er sandsynligvis medvirkende til, at iKAT ikke er et format alle medarbejdere, der er vant til det terapeutiske arbejde, kan forlige sig med og trives i. I litteraturen findes beskrivelser, der kan betegnes som 'Digital Burnout', hvor terapeuten brænder ud af overload og/eller kedsomhed på grund af de hyppige, kortvarige og ofte asynkrone interaktioner med patienten[57]. Adspurgt er det også et fænomen, som de kender til i både Afdeling for Funktionelle lidelser og Center for Digital Psykiatri.

*"Mange af dem [psykologerne red.] siger, at de kan kun opstarte en håndfuld eller lidt mere af gangen, fordi hvis de er cirka samme sted i programmet, så begynder de sådan. Hvem er hvem? Hvem er det jeg skriver med? Altså fordi det bliver helt udvisket... Det er en diskussion jeg også har haft med nogle af de kontakter vi har haft i Sverige oppe i internetpsykiatrien deroppe, som er længere fremme, altså det der med at der er en begrænsning på hvor mange man reelt kan have. Det kan selvfølgelig variere den fra person til person, men der er en eller anden grænse, hvor at jo flere du har, jo større risiko er der for den her burnout. Det flyder sammen og bliver til en grød, og så kan du ikke give en god behandling."*

I Center for Digital Psykiatri er de også opmærksomme på udfordringen ved udelukkende at arbejde digitalt, men har et andet syn på, hvor den øvre tærskel er for hvor mange aktive patientforløb, en terapeut kan have på et givent tidspunkt. Her har de som udgangspunkt lagt en øvre grænse på 28 aktive sager, hvilket dog ligger over deres gennemsnit, der på nuværende tidspunkt ligger omkring 20-23. Hvor den endelige øvre grænse skal ligge, ved de endnu ikke. En løsning på udfordringen med digital-burnout og/eller kedsomhed kan være at kombinere guidet iKAT med face-to-face terapi, som det foreslås i Folker et al 2018 [60], og som i øvrigt praktiseres i Afdeling for Funktionelle Lidelser. Center for Digital Psykiatri pointerer i relation hertil, at det ikke kun handler om antal, men at det fysiske rum og indretningen heraf også spiller ind på medarbejdernes trivsel med det at arbejde digitalt. Selvom meget af arbejdet er asynkront, er det f.eks. ikke optimalt at arbejde i storrumskontor, og de har derfor afprøvet forskellige løsninger på at give terapeuterne et arbejdsmiljø, der bedre matcher det terapeutiske arbejde i en kontekst.

*” Videoløsningen er ikke bare en løsning, som kan føre til bedre forbrug af plads. Det kræver, at man er meget opmærksom på det psykiske miljø og på og skabe et trygt rum også for psykologen, som udreder.”*

*Faglig leder, Center for Digital Psykiatri*

Selvom det dårligt kan klassificeres som krav til medarbejderen eller organisationen, bliver der i ovenstående udledt en række opmærksomhedspunkter omkring det at arbejde internetbaseret og asynkront. Det er et format, der er markant anderledes end face-to-face terapeutarbejde, og det er noget, som terapeuterne skal omstilles til, og som ikke alle lykkes med. Hvis man skal gøre en intervention bæredygtig, tyder det således på, at man også skal gøre sig overvejelser om diversificerede opgaveporteføljer og øvre grænser for, hvor mange aktive onlineforløb en terapeut kan håndtere uden at opleve digitalt burnout.

## 8.2.4 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 5

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse, hvilke centrale krav, der skal være opfyldt, før en given potentiel udbyder kan afvikle forløb med guidet iKAT.

Hvad angår krav til IT-udstyr så indikerer analysen, at afviklingen af iKAT forløb ikke kræver IT-udstyr ud over det, der kan anses som normalt udstyr post Covid-19. Det eneste, der fremhæves som ekstraordinært udstyr, er en god mikrofon.

Hvad angår krav til IT-plattform og fagligt indhold, så fremgår det af ovenstående, at platform og fagligt indhold er sammenhængende og begge dele er nødvendige for at kunne afvikle iKAT forløb. Fælles for IT-plattform og fagligt indhold er, at begge dele enten kan indkøbes eller udvikles. En købt IT-portal er ofte mere driftssikker, og størstedelen af arbejdet med datasikkerhed er placeret hos udbyderen. Til gengæld er en købt portal ufleksibel, og det kan derfor være udfordrende og tidskrævende at implementere fagligt indhold med nyudviklede funktionaliteter. Det modsatte gør sig gældende for en selv-udviklet portal, idet datasikkerheden er en stor opgave, men fleksibiliteten ift. samspillet med det faglige indhold er høj. Således er der fordele og ulemper ved både en købt løsning og en selvudviklet løsning. Lignende konklusioner gør sig også gældende for det faglige materiale, hvor det ligeledes er muligt at købe et velafprøvet materiale, men hvor det ofte vil være nødvendigt efterfølgende at tilpasse til en dansk kontekst, hvilket er medvirkende til, at begge aktører har udviklet eget faglige materiale.

Hvad angår krav til organisation og medarbejdere er det ligeledes tydeligt, at iKAT er markant anderledes end ansigt-til-ansigt terapi, og terapeuter skal tilpasse sig til det digitale arbejde. For at sikre

bæredygtighed skal organisationen gøre sig overvejelser om sammensætningen af opgaveporteføljer og eventuelt sætte grænser for antal onlineforløb, hvilket kan bidrage til at undgå, at medarbejderne oplever 'digitalt burnout'.

## 8.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 6 – Sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen

Formålet med undersøgelsesspørgsmålet er at belyse, hvilke implikationer, der kan være forbundet med at initiere behandlingsforløb uden forudgående henvisning fra egen læge, og belyse sammenhængen mellem sådanne forkøb og resten af sundhedsvæsenet. Dette ud fra en opmærksomhed på, at flere udbydere både i udlandet og Danmark anvender selvhenvielse til borgere med psykiske lidelser såsom angst og depression, hvilket kan udgøre en risiko for at miste kontinuitet i behandlingen, hvis det selvinitierede behandlingsforløb ikke formår at afhjælpe vedkommende, og patientens egen læge ikke er informeret herom.

### Undersøgelsesspørgsmål 6a

Hvordan er sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression?

### Undersøgelsesspørgsmål 6b

Hvilke Organisatoriske implikationer er der forbundet ved at tilbyde guidet iKAT uden forudgående henvisning?

Undersøgelsesspørgsmålet belyses med udgangspunkt i fund fra de udvalgte studier og suppleres af fund fra de to fokusgruppeinterviews med Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser.

### Sammenhænge mellem guidet iKAT forløb og egen læge

Spørgsmålet om henvisning til personer i psykisk mistrivsel er blevet undersøgt sporadisk de seneste 20 år. På trods heraf har det ikke været muligt at finde studier, der sammenligner samlede behandlingsforløb, der er opstartet via egen læge eller via selvhenvielse og/eller egenbetaling. Noget af det mest relevante, det har været muligt at finde, er en opgørelse fra Internetpsykiatrien, der viser, hvordan de ansøgende patienter har hørt om tilbuddet. Her viser tallene, at 36 % er blevet anbefalet Internetpsykiatrien eller har snakket om det hos egen læge, og 29 % har fundet det på nettet [61]. Den resterende del har enten hørt om det på jobcentret, fra venner eller familier, fra medier eller også ved de det ikke.

Da det ikke har været muligt at få indsigt i det samlede behandlingsforløb for personer, der gennemgår iKAT forløb, har fagudvalget undersøgt, i hvilken grad lægerne til de selvhenviste patienter, der gennemgår et onlineforløb, får oplysninger om behandlingen. Center for Digital Psykiatri har oplyst, at cirka 90 % af alle ansøgere til behandlingen i 2022 samtykkede til, at Centret måtte dele oplysninger om behandlingen med patientens egen læge. Lignende tendens kan findes ved Afdeling for Funktionelle Lidelser, hvor det for stort set samtlige patienter gør sig gældende, at de samtykker til, at deres egen læge får et opstartsnotat og et afslutningsnotat efter endt behandling, så de er informeret om, hvilken behandling, der er foregået. Disse tal fortæller ikke noget om, hvad der efterfølgende sker med patienterne, men de vidner om, at to af de store udbydere af onlineterapi i Danmark, der tilbyder behandling til selvhenviste, i langt de fleste tilfælde sørger for, at patientens egen læge

bliver orienteret om behandlingen. Dermed øges muligheden for at skabe kontinuitet i behandlingen. En anden pointe, der er væsentlig ift. at etablere en sammenhæng med det resterende sundhedsvæsen for de personer, der modtager behandling for depression, er, at Sundhedsstyrelsen i en retningslinje beskriver, at det for mange patienter kan være gunstigt at kombinere kognitiv adfærdsterapi med medicinsk behandling, hvilket Internetpsykiatrien ikke har mulighed for at ordinere<sup>14</sup>.

### Er selvhenvisere bare bekymrede raske?

I nedenstående afsnit undersøges en anden problematik, der ofte forbindes med selvhenvising, der omhandler, at selvhenvising tiltrækker for mange bekymrede raske, og dermed tager behandlingskapacitet fra dem, der har brug for behandling. Der er foretaget flere studier, der omhandler ligheder og forskelle mellem selvhenvisere og henviste til behandling af psykisk mistrivsel herunder angst, depression mm. Det har derimod ikke været muligt at finde studier, der har en population, der er identisk med populationen i nærværende rapport. I England har man siden slutningen af årtusindeskiftet beskæftiget sig med at imødekomme modviljen til at søge formel hjælp, hvilket er set som et stort problem i forsøget på at reducere forekomsten af angst og depression. Derfor har man i England forsøgt at tilbyde alternative behandlingsformer, der ikke kræver henvisning fra egen læge, som blandet andet kan være forbundet med stigma, hvilket kan medvirke til, at nogle undlader at konsultere deres læge om deres mentale helbredsudfordringer [62]. En Tværsnitsanalyse af 196 personer, der selvhenviste sig til community-workshops, blev udført ved hjælp af den kliniske interviewplan (CIS-R) inden for psykiatrisk interview og selvrapporeringsevalueringer ved hjælp af Beck Depression Inventory (BDI) og Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI-T) skalaen. Resultaterne af undersøgelsen viste, at 72,2 % af alle selvhenvisende personer til workshoppen om Self-Confidence<sup>15</sup> (n=106) havde en ICD-10 diagnose. Ud af alle selvhenviste personer, der fik konstateret en ICD-10 diagnose, havde 20 % aldrig set deres læge omkring angst/depressions problematikker [63]. Dette studie medvirkede til udviklingen af det britiske sundhedsinitiativ '*Improving Acces to Psychological Therapies*' (IAPT), som bl.a. førte til at udvide et KAT tilbud i Newham til at acceptere selvhenvisere. Da Newham netop var en del af IAPT, var opfordringen til lægerne at henvise alle med depression og alle angstlidelser (inklusive OCD og PTSD), samt nogle andre almindelige mentale sundhedsproblemer. En evaluering af tilbuddet fra 2009 finder, at 203 personer (22,8%) henviste sig selv, mens 688 (77,2%) blev henvist af praktiserende læger. I de sidste tre måneder af evalueringen var andelen af selvhenvisere steget til 42 %. Ved den initiale måling scorede 76 % af personerne over den kliniske tærskelværdi for depression på PHQ-9 (en score på 10 eller højere), hvoraf 28% blev betragtet som "alvorlige" (20 eller højere). I evalueringsrapporten betragtes patienter som en klinisk 'sag', hvis patienterne scorer over den kliniske tærskelværdi på PHQ-9 eller GAD-7, og derudfra havde 86 % af de henviste personer kliniske tilfælde af depression og/eller angstlidelser. En central konklusion fra evalueringen er, at sammenligninger af selvhenvisende og lægehenviste patienter viste, at selvhenvisende patienter havde tilsvarende høje PHQ-9- og GAD-7-score som lægehenviste, men de havde tendens til (uden signifikans) at have haft deres problem i længere tid [64]. Derudover viste studiet i Newham, at selvhenvisere ikke var mindre tilbøjelige til at komme sig end de lægehenviste [65]. Et stort komparativt studie fra Australien med >9000 patienter, der sammenligner lægehenviste og selvhenviste, finder, at der blandt de behandlede er lignende depressionssymptomer og gode behandlingsresultater for både de henviste og de selvhenviste patienter. Andelen af patienter, der starter i behandling, er dog større blandt de lægehenviste, men årsagen hertil fremgår ikke tydeligt [66].

<sup>14</sup> Det samme gør sig også gældende i forkøb hos privatpraktiserende psykologer

<sup>15</sup> Et fund fra de første forsøg med workshops var, at der var meget få tilmeldere til workshops om depression, og derfor ændrede de navnet på workshoppen til Self-Confidence

## En bredere målgruppe

Et andet vigtigt fund, der går på tværs af studierne forud for og efter IAPT-initiativet er, at selvhenvise mere præcist matcher den etniske sammensætning i samfundet (minoriteter var underrepræsenteret blandt læge-henviste) og havde højere forekomster af PTSD (posttraumatisk stresslidelse) og social fobi, begge tilstande, der traditionelt har tendens til at blive undervurderet [65]. I Norge opstartede 'Rask psykisk helsehjælp' i perioden fra 2010-2014 med udgangspunkt i IAPT. Et studie af interventionen (n=526) finder modsat de forrige studier fra England ikke, at forskelle i henvisningstype var forbundet med nogen af de inkluderede demografiske variabler (alder, køn, uddannelsesniveau, civilstand, beskæftigelsesstatus, indvandrerbaggrund), og selvhenvielse bidrog derfor ikke til at forbedre adgangen for typisk underrepræsenterede grupper [67].

## Erfaringer med selvhenvielse fra Danmark

Som tidligere beskrevet har både Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser erfaringer med at arbejde med selvhenvielse. Under interviewet med Afdeling for Funktionelle lidelser informerer de om, at der opstartes lige så mange procent af de selvhenviste som af de henviste, og de ser dermed ikke tegn på, at lægerne er bedre til at henvise de rigtige patienter, end borgeren selv er. Den faglige leder derfra nævner dog også en ulempe, der er forbundet med selvhenvielse:

*"Man kan få nogle patienter, der ikke er helt så klar over, hvad de egentlig går ind til. Og du måske har en eller anden forestilling om det er noget andet. Hvis du bliver henvist, så får du en indkaldelse og møder op ad hospitalsafdeling, så er der ikke meget tvivl om, hvad det her er, men hvis du sådan lidt hurtigt og spontant henvender dig eller logger ind med mitID, udfylder et spørgeskema du måske ikke helt er klar over, hvad er det egentlig, der skal foregå, og der kan også være noget motivation, som kan være mere svingende. Til gengæld er fordelen så, at man kan omgå noget af den ventetid der ligger i de processer."*

*Faglig leder, Afdeling for Funktionelle Lidelser*

Derudover nævner den faglige leder også, at patienten måske ikke er klar over, hvilke konsekvenser det kan have at opstarte et forløb, idet der bliver udarbejdet notater, der kommer til at ligge i deres sundhedsjournaler, hvilket en selvhenviser typisk ikke er klar over. Begge de interviewede udbydere pointerer også en række fordele ved selvhenvielse, såsom at det ikke kræver henvendelse til egen læge, hvilket kan være en udfordring både for de mennesker, der ikke har tid, og for dem, der helst undgår kontakt med egen læge, eller som ikke har lyst til at italesætte mentale helbredsudfordringer over for deres læge, [68].

På trods af en række fordele ved selvhenvielse, ser Center for Digital Sundhed og Afdeling for Funktionelle Lidelser fordele i at være et tilbud, som borgeren skal henvises til. En del af årsagen skyldes, at begge aktører har oplevet udfordringer ved at gå fra udvikling til drift, hvor særligt økonomien og indgåelse af aftaler med regionerne har udfordret. Derudover fortæller den faglige leder fra Center for Digital Psykiatri, at ulempen ved udelukkende at arbejde med selvhenvielse er, at mange potentielt relevante patienter henvises til privatpraktiserende psykologer, selvom et forløb i Internetpsykiatrien for mange sandsynligvis havde været tilstrækkeligt, hvilket bl.a. skyldes, at lægerne ikke har mulighed for at henvise patienterne til Internetpsykiatrien på nuværende tidspunkt. Det handler dog i høj grad også om, hvor kendt et tilbud Internetpsykiatrien er for de praktiserende læger, da de ellers ikke kan orientere patienterne om tilbuddet.

### 8.3.1 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 6

Sammenfattende har det ikke været muligt at finde studier, der beskriver sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression. Interviews med Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser har dog vist, at langt størstedelen af patienterne samtykker til, at Centret må dele informationer om den behandling patienten har modtaget med patientens egen læge, hvorved der skabes sammenhæng til det resterende sundhedsvæsen

Gennem litteraturen har det været muligt at identificere en række implikationer forbundet med at tilbyde behandling, om end ikke iKAT, til personer med let eller moderat depression, uden forudgående henvisning. På baggrund af de inkluderede studier kan det konstateres, at der i cirka 25 år har været forsøg med selvhenvielse til tilbud for mentale helbredsudfordringer, herunder primært angst og depression. Studier fra England og Australien har vist, at størstedelen af selvhenviste og lægehenviste har tilsvarende høje depressionssymptomer målt på PHQ9 og GAD-7. Et andet fund i studierne er, at muligheden for selvhenvielse øger deltagelsen blandt nogle af de befolkningsgrupper, der normalt er underrepræsenterede, omend dette ikke gør sig gældende i alle studier. Generelt indeholder den inkluderede litteratur i overvejende grad positive fund ved selvhenvielse, herunder særligt, at selvhenvielse kan være en oplagt mulighed for at øge tilgængeligheden af behandling for patienter med mentale helbredsudfordringer såsom depression og angst. Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser nævner også positive elementer ved selvhenvielse, men fremhæver også negative elementer såsom besværlig økonomi og manglende sammenhæng til resten af sundhedsvæsenet, hvilket gør, at begge aktører ser fordele i at være at være tilbud, der kan henvises til.

## 8.4 Resultater fra undersøgelsesspørgsmål 5 – Medarbejderressourceforbrug

Undersøgelsesspørgsmål 7 har til formål at undersøge, om der kan registreres forskelle i det tidsforbrug, der relaterer sig til at afvikle et digitalt forløb med guidet iKAT for voksne med let-moderat depression og et lignende behandlingsforløb ansigt til ansigt. Mere specifikt ser sammenligningen nærmere på tidsforbruget per patientforløb hos hhv. Internetpsykiatrien, egen læge og privatpraktiserende psykolog.

**Undersøgelsesspørgsmål 7** Hvilket medarbejderrelateret ressourceforbrug er forbundet med at afvikle et guidet iKAT forløb sammenlignet med at afvikle et lignende tilbud ansigt til ansigt?

Undersøgelsesspørgsmålet belyses hovedsageligt af Rasmussen et al 2023 og suppleres af fund fra fokusgruppeinterviewet med Center for Digital Psykiatri og af udtalelser fra fagudvalget.

### Afvigelse fra design

I analysedesignet var undersøgelsesspørgsmålets fokus udelukkende moderat depression, fordi det er et tema i Organisatorisk implikationer, at se på sammenhænge i sundhedsvæsenet og fordi patienter med let depression typisk ikke henvises til udredning og behandling. Af hensyn til resten

af rapportens fokus tilpasses målgruppen og de inkluderede interventioner for undersøgelses-spørgsmålet til at matche resten af rapporten

---

### **Guidet iKAT i Internetpsykiatrien**

Medarbejderressourceforbruget i internetpsykiatrien er belyst i Rasmussen et al 2017 og bliver desuden drøftet i interviewet med Center for Digital Psykiatri. I Rasmussen et al 2017 angives medarbejderressourceforbruget til 6,9 timer per forløb [69]. I interviewet med Center for Digital Psykiatri præciserer den faglige leder, at tallet ligger stabilt på syv timer. Tidsforbrug inkluderer det samlede tidsforbrug forbundet med den enkelte patient, herunder alt fra screening og forsamtale til afsluttende notat.

### **Samtaleterapi ved egen læge**

Ses der på medarbejderressourceforbruget forbundet med et samtaleterapiforløb ved egen læge, så angiver Rasmussen et al 2017, at egen læge kan tilbyde syv samtaleterapiforløbsydelse pr. patient pr. løbende år. I særlige tilfælde kan der dog efter denne aftale ydes op til 12 samtaleterapiforløbsydelse pr. patient pr. løbende år. I rapporten skønnes det, at et typisk forløb består af fem samtale-sessioner. Hver samtaleterapisession har en varighed på 30 minutter og medarbejderressourceforbruget forbundet med et typisk samtaleterapiforløb ved egen læge er derfor omkring 2,5 timer.

### **KAT hos privatpraktiserende psykolog**

Medarbejderressourceforbruget per patientforløb hos de privatpraktiserende psykologer belyses ligeledes i Rasmussen et al 2017. En henvisning til privatpraktiserende psykolog giver mulighed for op til 12 psykologsamtaler, som har en varighed på 45–60 minutter. Ifølge interviews foretaget ifm. rapporten er en patient typisk færdigbehandlet efter 6-12 samtaler, men derudover planlægges ofte en opfølgende samtale med patienten efter 1-2 måneder. Hvis patienten ikke er færdigbehandlet efter 12 måneder, har patienten mulighed for at konsultere egen læge med henblik på at få vurderet indikationen for en genhenvisning til yderligere maksimalt 12 samtaler. I Rasmussen et al angiver de på baggrund af en evaluering af Fjeldsted og Christensen, at det gennemsnitlige timeforbrug per forløb hos privatpraktiserende psykologer er 8,9 timer[58].

## **8.4.1 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 7**

Undersøgelsesspørgsmål 7 har til formål at besvare, om der kan registreres forskelle i det tidsforbrug, der relaterer sig til at afvikle et digitalt forløb med guidet iKAT for voksne med let-moderat depression og et lignende behandlingsforløb ansigt til ansigt. Baseret på de tilgængelige data er medarbejderressourceforbruget per patientforløb i gennemsnit syv timer for iKAT i Internetpsykiatrien, 2,5 timer for samtaleterapi ved egen læge og 8,9 timer for KAT hos privatpraktiserende psykologer.

## **8.5 Evidensens kvalitet**

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 7, vil validiteten og overførbareheden af den inkluderede litteratur diskuteres. Der er ikke foretaget en formel evidens kvalitetsvurdering af den inkluderede videnskabelige litteratur, da den blev anvendt til at identificere og belyse overordnede tematikker, der har betydning for de Organisatoriske implikationer.



For at finde tilstrækkeligt litteratur, var det nødvendigt at inddrage studier, der dels ikke håndterer de Organisatoriske implikationer komparativt med de udvalgte komparatorer, og dels at inkludere studier af interventioner, der ikke er præcist overførbare til guidet iKAT. Eksempler på dette er Brown et al og Clark et al, der ikke undersøger selvhenvisning til et internetbaseret tilbud, men derimod til lavintensitets-communityworkshops til voksne med angst og depression. Alligevel er der generelt betydelige overlap mellem de fund, der gøres i litteraturen og som afdækkes gennem de to fokus-gruppeinterviews.

Til trods for nuancerne i interventionen og patientpopulationen, der analyseres i litteraturen, vurderer fagudvalget, at tematikkerne, der er afdækket, er valide og repræsentative for en dansk kontekst for arbejdet med guidet iKAT til behandling af voksne med depression.

## 8.6 Samlet vurdering

Undersøgelsesspørgsmål 5 omhandler, hvad det kræver af en organisation at kunne afvikle guidede iKAT forløb. Besvarelsen indikerer, at det ikke kræver IT-udstyr ud over det, der kan anses som normalt udstyr post Covid-19. Det kræver en IT-plattform og fagligt indhold, der begge enten kan indkøbes eller udvikles. En købt IT-plattform er ofte mere driftssikker, og størstedelen af arbejdet med datasikkerhed er placeret hos udbyderen. Til gengæld er en købt IT-plattform ufleksibel, og det kan derfor være udfordrende og tidskrævende at implementere nyt fagligt indhold. Det modsatte gør sig gældende for en selvudviklet portal, idet opbygningen af portalen og det løbende arbejde med datasikkerheden er store opgaver, men fleksibiliteten ift. samspillet med det faglige indhold er høj. Således er der fordele og ulemper ved både en købt løsning og en selvudviklet løsning. Lignende konklusioner gør sig også gældende for det faglige materiale, hvor det ligeledes er muligt at købe velafprøvet materiale, men hvor det ofte vil være nødvendigt efterfølgende at tilpasse til en dansk kontekst. Endeligt afdækkes krav til organisation og medarbejdere, hvor det fremhæves, at det er markant anderledes at arbejde med guidet iKAT end med ansigt-til-ansigt terapi, og at terapeuter dermed skal tilpasse sig til det digitale arbejde. For at sikre et ordentligt arbejdsmiljø og fastholdelse af medarbejdere fremhæves det, at organisationen skal gøre sig overvejelser om sammensætningen af opgaveporteføljer og sætte grænser for antal patientforløb for at undgå, at terapeuterne oplever 'digitalt burnout'.

Undersøgelsesspørgsmål 6 omhandler sammenhængen mellem guidet iKAT og det resterende sundhedsvæsen sammenlignet med et standardforløb til personer med moderat depression. Det har ikke været muligt at finde relevante studier til at afdække spørgsmålet. Interviews med Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser har dog vist, at de informerer langt størstedelen af patienternes egne læger om den behandling, som patienten har modtaget. Derudover afdækker undersøgelsesspørgsmål 6 implikationer forbundet med at tilbyde behandling til personer med let eller moderat depression uden forudgående henvisning. Studier fra England og Australien har vist, at selvhenvisere og lægehenviste i stor udstrækning har tilsvarende depressionssymptomer. Et andet fund i studierne er, at muligheden for selvhenvisning øger deltagelsen af nogle af de befolkningsgrupper, der normalt er underrepræsenterede, hvilket dog ikke gør sig gældende i alle studier. Generelt indeholder den inkluderede litteratur i overvejende grad positive fund ved selvhenvisning, herunder særligt at selvhenvisning kan være en oplagt mulighed for at øge tilgængeligheden af behandling for mentale helbredsudfordringer såsom depression og angst. Center for Digital Psykiatri og Afdeling for Funktionelle Lidelser nævner positive aspekter ved selvhenvisninger, men fremhæver også negative elementer såsom besværlig økonomi og manglende sammenhæng til resten af sundhedsvæsenet, hvilket gør, at de begge ser fordele i at arbejde med behandlingstilbud, der kan henvises til.

Undersøgelsesspørgsmål 7 omhandler medarbejderressourceforbrug. Baseret på de tilgængelige data er medarbejderressourceforbruget per patientforløb i gennemsnit syv timer for guidet iKAT i Internetpsykiatrien, 2,5 timer for samtaleterapi ved egen læger og 8,9 timer for KAT hos privatpraktiserende psykologer.

Fagudvalget vurderer, at guidet iKAT bør varetages af sundhedsprofessionelle eller medarbejdere med en terapeutisk uddannelse, samt at alle, der arbejder med guidet iKAT, bør undervises i formatet, ligesom supervision er afgørende. Derudover pointerer fagudvalget, at der med alle nye initiativer bør være et skærpet fokus på løbende kvalitetssikring. Fagudvalget bemærker desuden, at der i lyset af den digitale udvikling bør udvikles en fælles-dansk platform, som udbydere af digital psykologisk behandling kan arbejde i.

Fagudvalget vurderer, at det er vigtigt, at der eksisterer en stærk sammenhæng mellem sundhedsydelse, hvorfor fagudvalget bemærker, at behandlingsforløb med guidet iKAT bør initieres gennem henvisning fra egen læge. Fagudvalget vurderer dog, at der kan være væsentlige gevinster forbundet med også at tillade selvhenvisning til den undersøgte målgruppe, men pointerer vigtigheden af grundig screening for at sikre, at det er de rigtige, der får tilbudt behandling.

# 9 Sundhedsøkonomi

I dette afsnit præsenteres metoden samt resultaterne bag de sundhedsøkonomiske analyser. Fagudvalget har opstillet nedenstående undersøgelsesspørgsmål inden for det sundhedsøkonomiske perspektiv.

<b>Undersøgelsesspørgsmål 8</b>	Hvad er omkostningseffektiviteten ved guidet iKAT til voksne med let eller moderat depression?
<b>Undersøgelsesspørgsmål 9</b>	Hvad er de budgetmæssige konsekvenser af en national implementering af guidet iKAT?

På baggrund af undersøgelsesspørgsmålene er der udført en omkostningsanalyse og en budgetkonsekvensanalyse (BIA). Specifikationerne for de udførte analyser er angivet i Tabel 15. I de næste afsnit fremgår datagrundlag, analyse og resultaterne for hvert undersøgelsesspørgsmål. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af de sundhedsøkonomiske resultater.

---

## **Afvigelse fra analysedesign**

Der skulle ifølge designet udarbejdes en omkostningseffektivitetsanalyse. Dette er ikke fundet relevant, grundet resultaterne fra Klinisk effekt og sikkerhed, da der ikke er identificeret en klinisk entydig effektforskelle mellem tilbuddene, se afsnit 6.2. Ydermere er de identificerede sundhedsøkonomiske studiers population ikke fundet sammenlignelige med nærværende analyses population eller af en kvalitet, der kunne overføres til dansk kontekst, da data omhandlende effekten ikke stemte overens med det bagvedliggende RCT, eller ikke stammede fra en population i behandling. Derfor udarbejdes i stedet en omkostningsanalyse.

Der er ikke udført PSA, da omkostningsestimaterne baseres på ranges og ikke gennemsnit.

---

Tabel 15 - Rammer for den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen.

	Sundhedsøkonomisk analyse	Budgetkonsekvensanalyse
<b>Alternativ(er)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samtaleterapi ved egen læge</li> <li>• Kognitiv adfærdsterapi ved uddannet behandler - KAT</li> </ul>	
<b>Analysemetode</b>	Omkostningsanalyse	Kasseøkonomisk analyse
<b>Effektmål</b>	Ikke relevant	
<b>Tidshorisont</b>	Et gennemsnitligt forløb	5 år
<b>Metode til ekstrapolering</b>	Ikke relevant	
<b>Omkostningsperspektiv</b>	Begrænset samfundsperspektiv	Regionale sundhedsbudgetter, beregnet samlet for de fem regioner
<b>Omkostningskomponenter, der som minimum skal estimeres</b>	Forløbsomkostninger til guidet iKAT Patienternes tid, transport og egenbetaling Takster for almen praksis Takster til psykolog under tilskudsordning	Forløbsomkostninger til guidet iKAT
<b>Følsomhedsanalyser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One-way analyser</li> <li>• Scenarieanalyser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scenarieanalyser</li> </ul>

## 9.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget og inputs til den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen udgøres af en række datakilder, som vil blive præsenteret i de følgende afsnit. Derudover præsenteres databehandlingen herunder metoder og rammer for hver af analyserne.

### 9.1.1 Litteratursøgning

Der er foretaget en systematisk litteratursøgning efter reviews og efterfølgende primærstudier. Litteratursøgningerne er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget, der har identificeret nøgleordene, der danner grundlag for søgestrategierne. Følgende databaser er afsøgt: PubMed, Embase, Cochrane Library og CINAHL. Ved analysens overordnet søgning, blev et review fra 2021 fundet, søgningen er derfor en opdatering herefter. Litteratursøgningerne er derfor begrænset til videnskabelig litteratur fra 01-01-2020 og er afgrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk. Søgningerne er foretaget 16-05-2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i Bilag 9.

Litteraturudvælgelsen af systematiske reviews og primærstudier er udført af sekretariatet vha. *Covidence systematic review software* (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). Studierne er gennemgået på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, som fremgår af Tabel 16.

**Tabel 16 – In- og eksklusionskriterier for den identificeret litteratur til det Sundhedsøkonomiske perspektiv.**

Inklusion	Eksklusion
Guidet iKAT	selvhjælp
Mild eller moderat depression	Venteliste som komparator
KAT	Un-guidet
TAU	
Omkostningseffektivitetsanalyser, omkostningskonsekvensanalyser, cost-utility analyser.	

### 9.1.1.1 Inkluderede studier

Der er i alt identificeret fire studier; et review samt tre primærstudier, der undersøger omkostningseffektiviteten af guidet iKAT til behandling af let eller moderat depression og sammenligner med TAU og KAT. Studiekarakteristika for de identificerede studier ses i Tabel 17.

De identificerede studier passer på analysens in- og eksklusionskriterier, men er ikke fundet relevante til at danne datagrundlag for en omkostningseffektivitetsanalyse, da data ikke vurderes at kunne afspejle en dansk kontekst samt effektdata fremgår ikke i Klinisk effekt og sikkerhed, da de ikke stemmer overens med de bagvedliggende RCT-studier. Ydermere finder Klinisk effekt og sikkerhed ikke nogen entydig effektforskel mellem intervention og komparator, se afsnit 6.2. Derfor består besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 8 af en omkostningsanalyse, der belyser, hvad det koster per patientforløb at indgå i de enkelte tilbud, i en dansk kontekst.

Tabel 17 – Studiekarakteristika på identificerede studier

Forfatter, år, land	Titel	Formål og effektmål	Primære fund
Mitchell et al., 2021, USA [70]	Economic Evaluations of Internet-Based Psychological Interventions for Anxiety Disorders and Depression: A Systematic Review	Undersøger omkostningseffektivitet af iKAT. Inklusionskriterierne var: 1) vedrørte behandling eller forebyggelse af angstlidelser eller depression; 2) evaluerede brugen af en internetbaseret psykologisk intervention; 3) rekrutterede deltagere; og 4) rapporterede omkostninger eller omkostningseffektivitet.	Af de 6.069 identificerede artikler målrettede 33 sig mod angst (N=13) og depression (n=20) og opfyldte inklusionskriterier. Otte studier rapporterede omkostningerne ved udvikling af interventionen. Af de 27 studier, der undersøgte omkostningseffektivitet, var 81% af interventionerne omkostningseffektive. Kvaliteten af de inkluderede studier var høj, baseret på en kvalitetsvurderingscheckliste for økonomiske evalueringer. Flere studier havde dog ikke definitioner af omkostningskomponenter eller adskillelse mellem omkostninger på patientniveau og systemniveau. Studier varierede i metodik, hvilket gjorde det svært at drage konklusioner om omkostningseffektivitet. Generaliserbarheden af disse resultater er uklar.
Holst et al., 2018 Sverige [71]	Cost-effectiveness analysis of internet-mediated cognitive behavioural therapy for depression in the primary care setting: results based on a controlled trial	At udføre en CEA af iKAT i forhold til TaU for patienter med mild til moderat depression i Sverige. Der benyttes både sundheds- og samfundsperspektiv og effekten måles ved BDI-II score og QALY. Resultatet præsenteres som inkrementelle omkostningseffektivitetsratio (ICER) ved 12 måneders opfølgning.	De samlede omkostninger pr. patient for iKAT var 4.044 svenske kroner (SEK) (€426) (sundhedsperspektiv) og SEK 47.679 (€5028) (samfundsperspektiv). De samlede omkostninger pr. deltager for TaU var SEK 4.434 (€468) (sundhedsperspektiv) og SEK 50.343 (€5308) (samfundsperspektiv). I begge grupper var den største omkostning, identificeret i samfundsperspektiv, forbundet med patienternes produktivitetstab. Forskellene i omkostninger pr. patient var ikke statistisk signifikante. Gennemsnitlig reduktion i BDI-II-score var henholdsvis 13,4 og 13,8 ved iKAT og TaU. Gennemsnitlige QALYs pr. deltager var 0,74 og 0,79 i iKAT- og TaU-grupperne, henholdsvis. Forskellene i reduktionen af BDI-II-score og gennemsnitlige QALYs var ikke statistisk signifikante. Usikkerheden i studiets skøn, indikerede, at der ikke kunne drages en fast konklusion.

Baumann et al., 2020, Tyskland [72]	Cost–Utility of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Unipolar Depression: A Markov Model Simulation	Omkostningseffektiviteten af iKAT i forhold til KAT via en Markov-model målt i QALY. Modellerede en tidshorisont på tre år med seks tilstande (remission, deprimeret, spontan remission, under behandling, behandling afsluttet, død). Anvendte et samfundsperspektiv.	Modellen genererede for iKAT 0,260 QALYs og sparer €2.536 pr. patient i forhold til KAT. Den deterministiske sensitivitsanalyse antyder, at resultaterne fra base-casen er robuste. Den probabilistiske sensitivitsanalyse antyder, at iKAT med stor sandsynlighed er den dominerende strategi (69,7%) i forhold til KAT. Scenarieanalysen viste, at resultaterne fra base-casen er robuste over for variationer i forskelle i tid til behandling. iKAT har et stort potentiale til at imødekomme efterspørgsel og udbud af kognitiv adfærdsterapi for depression ved at reducere terapeutens tid pr. patientforløb. Det kan med stor sandsynlighed generere flere QALYs og reducere omkostninger. Derudover kan iKAT have yderligere positive virkninger, såsom at frigøre kapaciteter til de mest alvorligt deprimerede patienter.
Piera-Jiménez et al., 2021, Spanien [73]	Guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: Implementation Cost-Effectiveness Study	At vurdere omkostningseffektiviteten af implementering af et samfundsinternetbaseret kognitiv adfærdsterapi-intervention (Super@, det spanske program for MasterMind-projektet) til behandling af depression.	Analysen blev udført med data fra 229 patienter, der brugte Super@-programmet. Resultaterne viste, at interventionen var dyrere end standard behandling; ICER €29.367 per vundet QALY. Ifølge de deterministiske sensitivitsanalyser ville en potentiel reduktion af omkostningerne i forbindelse med opskalering af interventionen reducere ICER for interventionen, selvom den forblev dyrere end standard behandling. Ikke desto mindre ville dens implementering i Spanien være omkostningseffektiv, med den anvendte betalingsvillighed på €30.000 i forhold til standard behandling.

## 9.1.2 Databehandling og analyse for undersøgelsesspørgsmål 8 – Omkostningsanalyse

Det følgende beskriver omkostningsanalysens komponenter, hvilke antagelser, der er gjort, samt hvordan usikkerheder er undersøgt gennem følsomhedsanalyser. På baggrund af resultaterne fra Klinisk effekt og sikkerhed har omkostningsanalysen en "alt andet lige" tilgang. Det vil sige, at det antages, at effekten er den samme uanset tilbud, samt at patienterne er demografisk sammenlignelige.

### 9.1.2.1 Patientpopulation

Populationen er som tidligere beskrevet i afsnit 4.1.

### 9.1.2.2 Tidshorisont

Omkostningsanalysen afspejler et patientforløb ved henholdsvis Internetpsykiatrien.dk, samtaleterapi ved egen lægen samt KAT ved privatpraktiserende psykolog. Det kan variere i og imellem hvert tilbud, hvilket afspejles i min. og maks. estimater af antal samtaler. Der diskonteres ikke, da alle forløb er under ét år.

### 9.1.2.3 Omkostninger

Baseret på omkostningsperspektivet for analysen (begrænset samfundsperspektiv), inkluderes omkostninger for alle berørte sektorer i sundhedsvæsenet samt omkostninger afholdt af patienterne. Omkostningsestimater er baseret på data fra eksisterende litteratur, oplysninger om udbydere af platform til guidet iKAT, gældende honorar-takster for perioden (1. okt. 2023) samt ekspertudtalelser fra fagudvalget og fra Internetpsykiatrien.dk. For hvert estimat er der angivet, for hvem omkostningerne afholdes. Alle omkostningsestimaterne er angivet med min. og maks. værdi. I 2016 udførte KORA en rapport omhandlende opstarten af Internetpsykiatrien.dk og i denne forbindelse undersøgte de, via interviews med Internetpsykiatrien.dk, alment praktiserende læger samt privatpraktiserende psykologer, hvilke omkostninger, der er forbundet med de forskellige tilbud [6]. Rapporten er i denne analyse anvendt til at kortlægge hvilke ydelser og forbrug af ydelser, der forekommer, men opdateret til 2023 forhold.

#### **Patienttid og transport**

Værdisætningen af patientens tid sker for at afspejle patientens tidsforbrug, og fordi tid tillægges værdi, om end der ikke nødvendigvis ses en udbetaling af løn i denne forbindelse. Derfor skal tidsforbruget værdisættes, uanset om patienterne forventes at være i arbejde eller ej. Værdisætning af tidsforbrug for patienten tager udgangspunkt i den gennemsnitlige timeløn for en lønmodtager i Danmark før skat med udgangspunkt i de seneste estimater for den standardberegneede timefortjeneste fra Danmarks Statistiks Statistikbank. Den standardberegneede timefortjeneste for 2022 (nyeste tal) er 277,84 DKK/time. [74] Behandlingsrådet antager, at den gennemsnitlige afstand til alment praktiserende læge er 10 km. som base-case - og fem km. som min. og 15 km. som maks. - da patienter ifølge overenskomsten maksimalt må have 15 km. til egen læge. [75] Til privatpraktiserende psykolog antages en afstand på 15 km. i base-case og 10 og 20 km. som min. og maks. hver vej.

### 9.1.2.4 Følsomhedsanalyser

For at undersøge robustheden af omkostningsanalysens resultater er der udført deterministiske følsomhedsanalyser. I nedenstående afsnit beskrives den metodiske tilgang til udførelsen af følsomhedsanalyserne.



## Deterministiske følsomhedsanalyser

Der er foretaget deterministiske one-way følsomhedsanalyser på relevante enkeltstående inputparametre i analysen. Usikkerheden af inputparametrene er defineret på baggrund af min- og maksimumværdier baseret på fagudvalgets vurderinger. One-way følsomhedsanalyserne er præsenteret i et tornadodiagram og fremgår i afsnit 9.2.4.1 .

I tillæg til one-way analyserne, er der udført følgende to scenarieanalyser, som har til formål at undersøge, hvordan resultatet af analysen påvirkes, når enkeltparametre varieres til ekstreme, men plausible værdier:

### Scenarieanalyse 1: Omkostningsanalyse uden patienttid

Scenariet belyser konsekvenserne for omkostningsanalysen, hvis der ikke tages højde for patienternes tid. Det kan være svært at sammenligne patienternes tid i de tre undersøgte tilbud. Patientperspektivet fandt (se afsnit 7.3.1.1 ) at patienterne finder guidet iKAT yderst fleksibelt og kan gennemføres uden påvirkning på f.eks. arbejde eller andre daglige aktiviteter. Derfor kan den afsatte tid ikke sammenholdes med den tid, som patienterne bruger fysisk ved egen læge eller psykolog. Det tager den anvendte metode ikke højde for, hvorfor det er relevant at se omkostningsforskelle uden denne parameter.

### Scenarieanalyse 2: Omkostningsanalyse med antagelse om obligatorisk henvisning til guidet iKAT gennem egen læge.

Ved nuværende praksis skal patienter ikke henvises fra egen læge for at opstarte et forløb ved Internetspsykiatrien.dk, men kan henvende sig selv direkte. Skal patienterne henvises fra egen læge, vil der være øget omkostninger forbundet med dette, til konsultation, test samt tid og transport afholdt af patienten. Derfor undersøger scenarieanalysen hvilke konsekvenser dette har, da Organisatoriske implikationer finder, at frafaldsraten ved guidet iKAT på nuværende tidspunkt er den samme, uanset om patienten er henvist fra egen læge eller ej, se afsnit 8.3. Der er et ønske fra Internetspsykiatrien.dk om, at der indføres henvisningspraksis fra egen læge, da det formodes at kunne hjælpe med at oplyse om tilbuddet, at få rette patient til rette tilbud og på sigt mindske frafaldsrater fra forsamtale til opstart.

## 9.1.3 Databehandling og analyse for undersøgelsesspørgsmål 9 - Budgetkonsekvensanalyse

For at undersøge de budgetmæssige konsekvenser, der er forbundet med at tilbyde guidet iKAT som behandling af patienter med let eller moderat depression, udføres en BIA som en kasseøkonomisk analyse, der tager udgangspunkt i de regionale sundhedsbudgetter, beregnet samlet for de fem regioner. BIA'en reflekterer de estimerede samlede regionale udgifter forbundet med en national implementering af guidet iKAT til behandling af en andel af de patienter, der er diagnosticeret med depression. I BIA'en sammenlignes to scenarier; den nuværende markedssituation samt en ny markedssituation, der reflekterer en positiv anbefaling fra Behandlingsrådet, som beskrevet nedenfor.

### 9.1.3.1 Rammer og antagelser

Det er ikke fagudvalgets forventning, at guidet iKAT kan eller skal erstatte nuværende praksis. For nogle vil guidet iKAT være første og eneste behandling, og for andre vil det være et ud af flere behandlingsforløb, og derved et nyt og supplerende behandlingstilbud. Derfor undersøger denne BIA udelukkende, hvilke budgetmæssige konsekvenser det vil få ved at udvide det allerede eksisterende guidet iKAT tilbud i Danmark – Internetspsykiatrien.dk fra Center for Digital Psykiatri i Region Syddanmark. Tilbuddet anvendes allerede af alle regioner, men med begrænset kapacitet og med begrænset kendskab. Det skal bemærkes, at et eventuelt udbud på andre platforme (nuværende Mind-District) eller ønsket om at udvikle egen platform end den anvendt til Internetspsykiatrien.dk ville

ændre rammerne for analysen og dermed ændre analysens resultat. Ydermere skal det bemærkes, at den femårige tidshorisont ikke 1:1 afspejler den anbefalede implementeringstid, heller ikke den estimeret populationsstørrelse for opskalering og derved det årlige optag. Analysen anbefaler dermed ikke, hvor stor skaleringen skal være, men kommer med et bud på, hvordan økonomien ser ud ved denne opskalering. Den endelige hastighed og det endelige omfang er Regionernes beslutning.

### 9.1.3.2 Det sammenlignede scenarie

I det nedenstående afsnit er antagelserne for sammenlignede scenarier i analysen kort beskrevet.

#### **Det nuværende scenarie**

I det nuværende scenarie inkluderes de patienter, der årligt kommer til en forsamtale til et guidet iKAT forløb ved Internetspsykiatrien.dk. Alle regioner bruger tilbuddet, men i varierende grad. På nuværende tidspunkt betaler regionerne Internetspsykiatrien.dk per påbegyndt patientforløb ved forsamtale. Internetspsykiatrien.dk har 22 psykologer ansat til at varetage alle forløb, ikke blot patienter med depression.

#### **Det nye scenarie**

Det nye scenarie afspejler konsekvensen ved en mulig opskalere af Region Syddanmarks tilbud – Internetspsykiatrien.dk i alle fem regioner. Scenariet antager, at der over en femårig periode kan opstartes 27.500 patientforløb med et jævnt fordelt optag, som er fastsat af fagudvalget på baggrund af ekspertvurderinger fra Internetspsykiatrien.dk. Scenariet kræver ekstra bemanning og tager i dette eksempel ikke højde for, at de ansatte arbejder med alle lidelser og ikke kun patienter med depression. Det antages, at der vil være øget interesse, hvis der offentliggøres en positiv anbefaling

### 9.1.3.3 Tidshorisont og patientpopulation

Budgetkonsekvensanalysen er udført over en femårig tidshorisont jf. Behandlingsrådets metodevejledning. Fagudvalget vurderer, at analysen tager udgangspunkt i år 2024 til og med år 2028.

Det er vanskeligt at estimere en potentiel populationsstørrelse, da patienterne kan modtage flere tilbud i løbet af et år, og patienter kan opleve tilbagefald og begynde anden eller yderlig behandling. Der er heller ingen oversigt over let depression, og der kan derfor forekomme et stort mørketal for denne gruppe. Derfor fremgår der ikke nogen samlet populationsstørrelse i dette perspektiv.

### 9.1.3.4 Opgørelse af udgifter

Opgørelsen af udgifterne i BIA'en er gennemført ved hjælp af omkostningsanalysen, hvor det udelukkende er de regionale omkostninger, der er medtaget i BIA'en. Der er ligeledes inddraget ekspertvurderinger fra Internetspsykiatrien.dk samt fagudvalgets vurdering af behovet for opskalering, og hvad det betyder for ressourceforbruget.

### 9.1.3.5 Følsomhedsanalyser

I designet havde fagudvalget vurderet, at der som minimum skulle udarbejdes følsomhedsanalyser på patientpopulationens størrelse. Dette har ikke været muligt, og følsomhedsanalyser omhandler udelukkende guidet iKAT som et supplerende behandlingstilbud, men betydningen af størrelsen på optaget er undersøgt.

#### **Følsomhedsanalyse 1: Minimum – 10 % mindre optag**

Antal forsamtaler mindskes med 10 % årligt.

**Følsomhedsanalyse 2: Maksimum – 10% større optag**

Antal forsamtaler øges med 10% årligt.

## 9.2 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 8 – Omkostningsanalyse

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse alle relevante omkostninger forbundet med guidet iKAT, samtaleterapi ved egen læge og KAT.

### Undersøgelsesspørgsmål 8

Hvad er omkostningseffektiviteten ved guidet iKAT til voksne med let eller moderat depression?

I nedenstående afsnit præsenteres resultaterne af omkostningsanalysen, hvor omkostninger per forløb ved guidet iKAT og de to komparatorer listes, dernæst præsenteres resultaterne af de udførte følsomhedsanalyser.

### 9.2.1 Behandling ved Internetpsykiatrien.dk

Ved henvendelse til Internetpsykiatrien.dk estimeres et samlet forløb til 3.500 kr.. Et forløb starter ved forsamtale og består herefter af 12 moduler. Omkostningerne dækker syv psykologtimer, udvikling og vedligeholdelse af platformen samt omkostninger til selve platformen - *MindDistrict*, der opbevarer data mm. Udvikling og vedligeholdelsesomkostninger består af programudvikling, grafiker, studentermedhjælper og medarbejdere til korrektur, lyd og videoer, softwareudvikling og kommunikation, og løber samlet op i 2,5 mio. kr. fordelt udover teknologiens "levetid", der er estimeret til fem år. Denne omkostning og levetid fordeles ud på alle patienter, svarende til det antal, der kommer til forsamtale, både med depression og angst. I 2022 havde Internetpsykiatrien.dk 2.500 ansøgninger hvoraf 1.700 kom til forsamtale og 540 blev tilbudt behandling. Af dem var 227 patienter med depression, hvoraf ca. 150 gennemførte behandlingen.[61]

Patienttiden er estimeret på baggrund af drøftelser med patientrepræsentanterne fra fagudvalget. Det er meget personafhængigt, men også varierende fra modul til modul. Denne analyse estimerer som base-case en time til opstartsmøde, en time per modul plus 15 min. til feedback fra terapeut per modul. Ved minimum ændres det fra en til en halv time og ved maksimum fra en time til halvanden timer. Det vil sige patienterne i base-case estimeres til at bruge 17 timer på modulerne (min.: 11 timer, maks.: 23 timer). Af tabel 18 fremgår den gennemsnitlige patienttid svarende til 4.723 kr. Minimum og maksimumomkostningerne, der er angivet, illustrerer den usikkerhed, der forventes at være forbundet med patientafholdte omkostninger.

Resultatet ses i Tabel 18 og estimeres til en gennemsnitsomkostning på 8.223 kr. per forløb.

Tabel 18 - Ydelser ved et guidet iKAT forløb ved Internetpsykiatrien.dk

Internetpsykiatrien.dk	Ydelse	Timeløn, DKK	Omkostninger DKK		
			Min.	Base-case	Maks.

Samlet forløb	Starter ved forsamtale, herefter syv timer til psykologen samt udvikling, vedligeholdelse og teknologiomkostninger	3.500	3.500	3.500
---------------	--	-------	-------	-------

### Patientomkostninger

Patienttid*	Antal timer brugt på 12 moduler	277,84 kr. pr. time	3.056	4.723	6.390
-------------	---------------------------------	---------------------	-------	-------	-------

<b>Total</b>			<b>6.556</b>	<b>8.223</b>	<b>9.890</b>
--------------	--	--	--------------	--------------	--------------

## 9.2.2 Samtaleterapi ved egen læge

Ved henvendelse hos egen læge grundet symptomer på depression, registreres den første kontakt hos egen læge som en 'almen konsultation' (ydelseskode 0101). Vurderer lægen, at personen har en depression, jf. de diagnostiske kriterier for depression, gennemføres der ofte en eller flere psykometriske depressionstest (ydelseskode 2149) for at vurdere depressionens sværhedsgrad. Hertil bruges som oftest MDI, som er et selv vurderingsskema, der bruger de diagnostiske kriterier fra ICD-10. Alternativt anvendes HAM-D, som omfatter 17 spørgsmål om symptomer og tegn på depression, hvor tilstedeværelsen af disse vurderes af lægen. For at afvise bagvedliggende somatisk sygdom til depressionssymptomer udføres der som oftest blodprøve (ydelseskode 2101) og/eller ved nogle et elektrokardiogram (EKG) (ydelseskode 7156). De psykometriske depressionstest og de fysiske tests udføres i forbindelse med en eller to konsultationer. Når det er fastslået, at personens funktionsevne er nedsat i lettere til moderat grad af depression, kan behandlingen igangsættes. [6]

Samtaleterapi med egen læge honoreres med en højere takst (ydelseskode 6101) end den, der anvendes for en almindelig konsultation, og der skal afholdes mindst to og højst syv samtalekonsultationer pr. løbende år pr. patient. [76] Samtaleterapi skal udføres af en læge som har modtaget supervision. Samtaleterapien er fastsat til ca. 30 minutter per gang. Samtaleterapien finder typisk sted med 2-12 ugers mellemrum. Den praktiserende læge kan monitorere udviklingen af patientens depression ved brug af psykometriske tests. Forløbet afsluttes, når lægen vurderer, at patienten har opnået remission. Dette vurderes ved brug af de løbende psykometriske tests og en klinisk lægefaglig vurdering. [6]

Arbejdsgange og procedurer samt omkostninger ved behandling af personer med let eller moderat depression, når behandlingen primært foregår ved samtaleterapi ved egen læger, ses i Tabel 19.

Tabel 19 - Ydelser ved samtaleterapi ved egen læge.

Ydelser ved Alment praktiserende læge	Ydelseskode	Antal ydelser	Takst DKK	Omkostninger DKK		
				Min	Base-case	Maks
Konsultation	0101	1-2-5	156,39	156	313	782
Psykometrisk test	2149	0-5-10	233,41	0.0	1.167	2.334
Blodprøve	2101	0-1-1	58,4	0.0	58	58
EKG	7156	0-0-1	131	0.0	0.0	131
Samtaleterapi	6101	3-5-7	442	1.327	2.212	3.097

Uddannelse *			13	15	16
<b>Patient omkostninger</b>					
Patienttid og transport **	Tid og transport	277,84 kr. pr. time, 3,74 kr. pr. km.	524	908	1.544
<b>Total</b>			<b>2.020</b>	<b>4.673</b>	<b>7.962</b>

\*23900/1645 (halvdelen af uddannelsesbudgettet / gennemsnitlig antal patienter)

\*\*1 konsultation af 15 min. samt samtaler af 30 min. henholdsvis 3, 5 eller 7 gange. Transport 5 km, 10 km eller 15 km – 3,74 kr. pr. km.

### 9.2.3 Behandling med KAT

Rasmussen et al., har gennem kvalitative fund estimeret forbruget af samtaleterapi ved psykolog for patienter med let til moderat depression [6]. Undersøgelsen viser, at patienterne i gennemsnit modtager afrundet ni samtaler. Dette estimat er anvendt i denne omkostningsanalyse. I beregningen indgår herudover udredning ved alment praktiserende læge (konsultation, test, blodprøver og evt. EKG). Tilsvarende, som det gør sig gældende for estimererne for alment praktiserende læger, er der også en vis usikkerhed forbundet med det skønnede forbrug og dermed omkostningerne, når beregningerne vedrører patientforløb, der primært varetages af praktiserende psykologer. Denne usikkerhed er væsentligst relateret til forbruget af konsultationer og ydelser ved praktiserende læger, idet det forventede antal ydelser ved praktiserende psykologer er baseret på en vurdering af forbrug. Ydelserne er opgjort på basis af takster for afregning af sygesikringsydelser hos privat praktiserende psykologer. Praktiserende psykologer modtager ikke basishonorar pr. patient, de har i behandling, og har heller ikke særlige ressourcer til kurser, hvorfor disse ikke medregnes. [77]

De samlede resultater ved det forventede forbrug af konsultationer og øvrige ydelser i forbindelse med primær behandling hos privatpraktiserende psykologer ses i Tabel 20. Patienterne er inden konsultation hos praktiserende psykolog under Tilskudsordningen blevet udredt og diagnosticeret hos en alment praktiserende læge. Heraf udgør omkostningerne ved lægekonsultationer 448 kr., mens omkostningerne ved samtaleterapi hos psykolog estimeres til 5.215 kr. Dette estimat er baseret på et gennemsnitligt forbrug på i alt ni psykologkonsultationer [6]. Forskellen mellem base-case omkostninger, og min. og maks. tilskrives antallet af konsultationer ved psykolog. I minimumsestimatet, indgår en 1. konsultation + fem efterfølgende konsultationer, mens der i maks. estimatet indgår i alt 12 konsultationer, hvilket er det maksimale antal konsultationer, der kan gives under Tilskudsordningen uden henvisning fra egen læge. Patienternes egenbetaling for psykologbehandling estimeres til 3.477 kr. (min.: 2.343 kr. og maks.: 4.610 kr.) Patienttid estimeres til en time per konsultation og transport til 15 km hver vej (minimum: 10 og maksimum: 20). Patientens tid dækker over: 45 min. konsultation ved psykolog og 15. min ved egen læge. Patientens tid estimeres til 2.132 kr. (min.: 1.432 kr. maks.: 3.013 kr.). Samlet estimeres et gennemsnitligt forløb ved privat praktiserende psykolog under tilskudsordning til 7.795 kr. (min.: 5.103 kr. og maks.: 10.898 kr.)

Tabel 20 - Ydelser ved et KAT forløb ved privatpraktiserende psykolog

Ydelser ved privatpraktiserende psykolog	Ydelseskode	Antal ydelser	Takst, DKK	Omkostninger DKK		
				Min.	Base-case	Maks.
<b>Alment praktiserende læge</b>						
Konsultation	0101	1-1-2	156,39	156	156	313

Psykometrisk test	2149	0-1-2	233,41	0	233	467
Blodprøve	2101	0-1-1	58,4	0	58	58
EKG	7156	0-0-1	130,98	0	0	131
<b>Psykolog</b>						
1. konsultation. *	0210	1-1-1	679,83	680	680	680
Efterfølgende konsultationer**	0211	5-8-11	566,87	2.834	4.535	6.2367
<b>Patient afholdt omkostninger</b>						
Patienttid og transport***	Tid og transport		277,84 kr. pr. time og 3,74 kr. pr. km.	1.432	2.132	3.013
Patientens egenbetaling 40%* **				2.343	3.477	4.610
60% offentligt betalt tilskud				5.103	7.795	10.898
<b>Total</b>				<b>7.445</b>	<b>11.271</b>	<b>15.508</b>

\*Ved 1. Konsultation: Samlet honorar 1133,05 kr., offentlig andel: 679,83 kr., Patient andel: 453,22 kr.

\*\*Ved efterfølgende konsultationer: Samlet honorar 944,79 kr., offentlig andel: 566,87 kr., Patient andel: 377,92 kr.

\*\*\* Patienttid of transport: 45 min per session plus 15 min. per konsultation ved egen læge. Transport 10, 15 eller 20 km – 3,74 kr. pr. km.

De samlede resultater ses i Tabel 21, KAT har den højeste gennemsnitsomkostning på 11.271 kr. bemærk dog, at det skyldes patienternes egenbetaling på 3.477 kr. Omkostninger til guidet iKAT resulterede i 8.223 kr., men det antal timer, som patienterne bruger på behandling, er markant større ved guidet iKAT sammenholdt med samtaleterapi ved egen læge og omkostningerne afspejler dette.

**Tabel 21 - Base-case resultat af omkostningsanalysen ved et gennemsnitligt forløb ved de tre forskellige tilbud til patienter med let eller moderat depression.**

Intervention	Totalomkostning, DKK
Guidet iKAT ved Internetpsykiatrien.dk	<b>8.223</b>
Samtaleterapi ved egen læge	<b>4.673</b>
KAT ved privatpraktiserende psykolog	<b>11.271</b>

## 9.2.4 Følsomhedsanalyser

Der er udført følsomhedsanalyser på omkostningsanalysens resultater for at undersøge robustheden heraf. Resultaterne af følsomhedsanalyserne gennemgås i nedenstående afsnit.

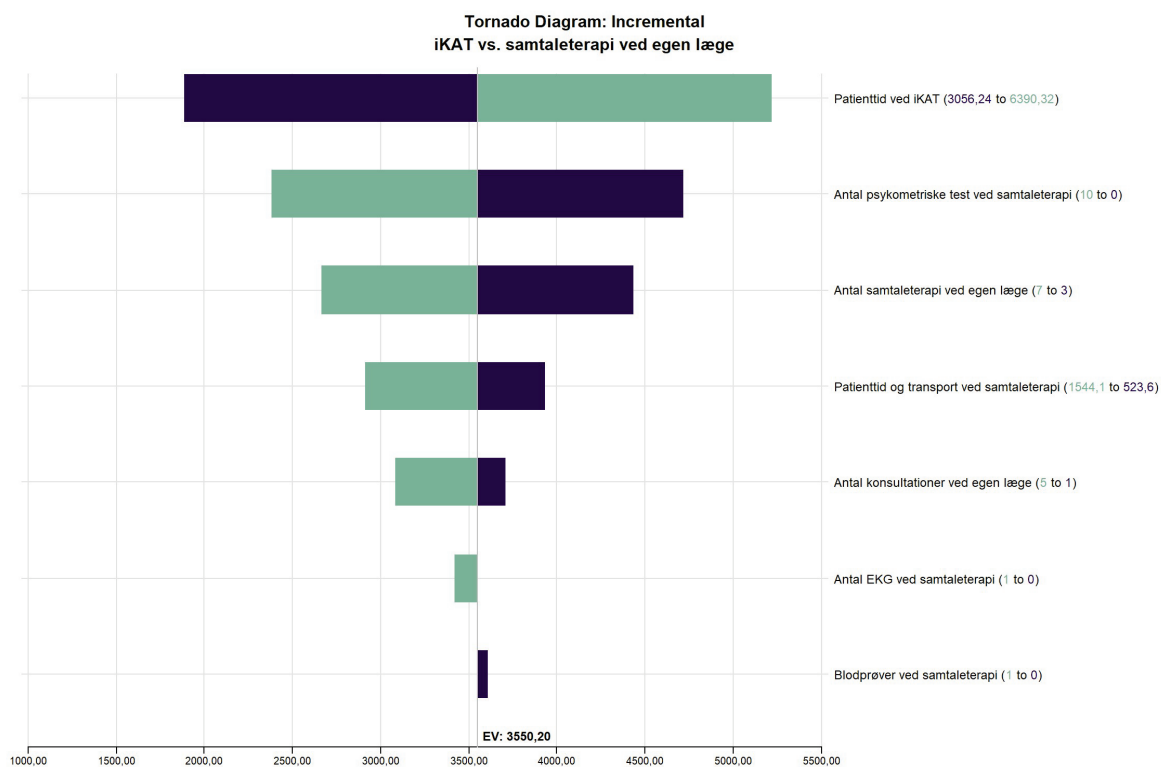
### 9.2.4.1 Deterministiske følsomhedsanalyser

De deterministiske følsomhedsanalyser har til formål at undersøge, hvordan resultatet af analysen påvirkes, når enkeltparametre varieres til ekstreme, men plausible værdier. Værdier for de

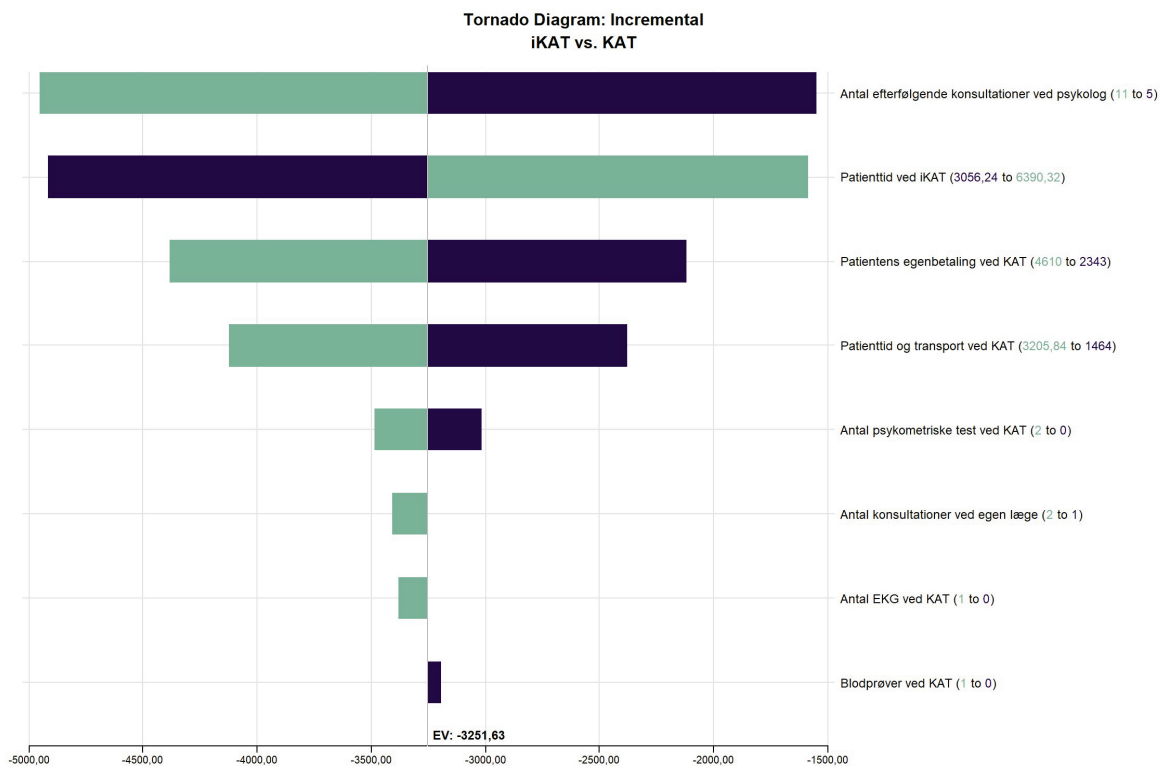
undersøgte inputparametre samt minimum- og maksimumværdier er angivet i Tabel 18, Tabel 19 og Tabel 20. De *deterministiske one-way* analyser fremgår af tornadodiagrammerne (Figur 12 og Figur 13), der rangerer parametrene efter størst indvirkning på analysens resultat.

I tornadodiagrammet (Figur 12), ses de parameter, hvis usikkerhed har størst betydning for analysens resultat, når guidet iKAT sammenholdes med samtaleterapi ved egen læge. Blå bjælker illustrerer den resulterende omkostning ved parameterens minimumsværdi og grønne bjælker illustrerer den resulterende omkostning ved parameterens maksimumsværdi. Analysen viser, at de parametre, der er størst usikkerhed omkring, er patienttid ved guidet iKAT, antal af psykometriske test ved egen læge, antallet af samtaleterapi med egen læge samt patienttid og transport ved samtaleterapi ved egen læge. Guidet iKAT er forventeligt 4.418,5 kr. dyrere end samtaleterapi ved egen læge per forløb. Der er ingen af de inkluderede parametre, der kan ændre på dette resultat, da den forventede værdi (EV) ikke overskrider 0. Tornadodiagrammet viser, at det parameter, der giver størst usikkerhed, er patientens tid ved guidet iKAT. Hvis patienten bruger minimumsværdien (11 timer) ændres resultat til en forventet forskel på 2.700 kr. og i værste tilfældet ved maksimumsværdien (23 timer) vil forskellen være 6.200 kr. per forløb.

**Figur 12 – Tornadodiagram viser de inputparametre, der har størst påvirkning af resultatet.** Brede søjler repræsenterer, at parameteren har stor påvirkning på resultatet og smalle søjler en mindre påvirkning. De blå søjler repræsenterer parameterens minimumsværdi, mens de grønne søjler viser parameterens maksimumsværdi.



**Figur 13 – Tornadodiagram viser de inputparametre, der har størst påvirkning af resultatet.** Brede søjler repræsenterer, at parameteren har stor påvirkning på resultatet og smalle søjler en mindre påvirkning. De blå søjler repræsenterer parameterens minimumsværdi, mens de grønne søjler viser parameterens maksimumsværdi.



I tornadodiagrammet (Figur 13), ses de parameter, hvis usikkerhed har størst indvirkning på analysens resultat, når guidet iKAT sammenholdes med KAT. Antallet af efterfølgende konsultationer og patienttid har stor indvirkning på forskellen, men ingen parametre ændre på, at KAT er det dyreste behandlingstilbud med en forventet forskel på 3.252 kr.

I tillæg til *one-way* analyserne, er der udført scenarieanalyser, der undersøger betydningen af at ændre på en eller flere parametre. I det første scenarie, er betydningen af patientens tid undersøgt. Det er ifølge tornadodiagrammerne en af de mest usikre parametre og scenariet viser, at tages denne parameter helt ud, er det fortsat KAT, der er det dyreste tilbud, og guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge er næsten det samme. Det næste scenarie afspejler et scenarie, hvor patienterne skal henvises til guidet iKAT fra egen praktiserende læge. Det giver yderlige omkostninger, men potentielt også at den "rette" patient henvises til [Internetpsykiatrien.dk](http://Internetpsykiatrien.dk).

**Tabel 22 - Oversigt over resultater af scenarieanalyser omhandlende patienttid og obligatorisk henvisning.**

Følsomhedsanalyse	Ændring	Totalomkostning, DKK
<b>Scenarieanalyse 1</b>	<b>Patienttid ekskluderes fra analysen</b>	
Guidet iKAT	Uden patienttid	<b>3.500</b>
Samtaleterapi ved egen læge	Uden patienttid og transport til samtaleterapi	<b>3.765</b>



KAT	Uden patienttid og transport til terapi	<b>9.140</b>
<b>Scenarieanalyse 2</b>	<b>Obligatorisk henvisning fra egen læge</b>	
Guidet iKAT	Base-case tillagt to konsultationer, en blodprøve et EKG og en psykometrisk test	<b>8.959</b>
Samtaleterapi ved egen læge	Uforandret base-case	<b>4.673</b>
KAT	Uforandret base-case	<b>11.271</b>

### 9.2.5 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 8

Resultaterne viser, at KAT grundet patientens egenbetaling på 40% er det dyreste behandlingstilbud. Ses der bort fra egenbetalingen er forskellen dog kun 400 kr. mellem KAT og guidet iKAT, mens samtaleterapi ved egen læge har færrest omkostninger forbundet med behandling. Følsomhedsanalyserne viser, at patienttid er en af de mest usikre parameter, og det kan være afgørende for det endelige resultat. Skal alle patienter fremover henvises fra egen læge, vil dette øge omkostningerne ved guidet iKAT.

## 9.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 9 – Budgetkonsekvensanalyse

Undersøgelsesspørgsmålet har til formål at belyse de budgetmæssige konsekvenser ved en positiv anbefaling og herved en udvidelse af det allerede eksisterende tilbud, Internetpsykiatrien.dk, i Region Syddanmark.

### Undersøgelsesspørgsmål 9

Hvad er de forventede budgetmæssige konsekvenser af national implementering af guidet iKAT

Det estimeres, at Internetpsykiatrien.dk kan opskalere fra 2.500 til 10.000 forsamtaler over de kommende fem år. Det vil kræve, at der ansættes ca. 30 ekstra psykologer, da hver psykolog kan varetage 200 forsamtaler og potentielle forløb om året, hvilket Internetpsykiatrien.dk vurderer muligt. Det skal bemærkes, at Internetpsykiatrien.dk også behandler angstlidelser og de derfor formentlig vil indgå i optaget. På baggrund af budgetkonsekvensanalysen estimeres det, at en national implementering af guidet iKAT til voksne med let eller moderat depression, i form af Internetpsykiatrien.dk i Region Syddanmark, vil summere til en samlet budgetkonsekvens på ca. 96,3 mio. kr. over en fem-årig periode. Resultatet for budgetkonsekvensanalysen er afrapporteret i Tabel 23.

Tabel 23 - Oversigt over budgetkonsekvenser ved implementering af guidet iKAT på nationalt plan

Budgetkonsekvens	År 1 (DKK)	År 2 (DKK)	År 3 (DKK)	År 4 (DKK)	År 5 (DKK)	Total, DKK
Guidet iKAT forløbsomkostninger pr. patient	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	
Optag – antal forsamtaler	2.500	3.000	5.000	7.000	10.000	<b>27.500</b>

<b>Budgetkonsekvenser ved anbefaling</b>	8,75 mio.	10,5 mio.	17,5 mio.	24,5 mio.	35 mio.	<b>96,3 mio.</b>
--	-----------	-----------	-----------	-----------	---------	------------------

### 9.3.1 Følsomhedsanalyser

Følsomhedsanalysen er beskrevet i afsnit 9.1.3.5 og resultaterne heraf er angivet i Tabel 24. Det er undersøgt min. og maks. værdier. Min. og maks. resulterede i 86,6 mio. kr. og 106 mio. kr. over en femårig periode.

**Tabel 24 - Oversigt over resultater for følsomhedsanalyser udført for budgetkonsekvensanalysen**

<b>Følsomhedsanalyse</b>	<b>År 1 (DKK)</b>	<b>År 2 (DKK)</b>	<b>År 3 (DKK)</b>	<b>År 4 (DKK)</b>	<b>År 5 (DKK)</b>	<b>Total (DKK)</b>
Følsomhedsanalyse 1 - Minimum	7,9 mio.	9,5 mio.	15,8 mio.	22 mio.	31,5 mio.	<b>86,6 mio.</b>
Følsomhedsanalyse 2 - Maksimum	9,6 mio.	11,6 mio.	19,3 mio.	27 mio.	38,5 mio.	<b>106 mio.</b>

### 9.3.2 Opsummering for undersøgelsesspørgsmål 8

Denne budgetkonsekvensanalyse estimerer konsekvenserne ved at opskalere det allerede eksisterende tilbud – Internetpsykiatrien.dk. En opskalering fra 2.500 til 10.000 forsamtaler over fem år resulterer i en budgetkonsekvens på 96,3 mio. kr. Det forventes dog, at det vil være et mix af patienter med depression og angst. Betaling til Internetpsykiatrien.dk fra andre regioner forelægger ved nuværende betalingsmodel ved forsamtale.

## 9.4 Samlet vurdering

Det Sundhedsøkonomiske perspektiv har til formål at undersøge omkostningsforskelle mellem guidet iKAT og samtaleterapi ved egen læge, og mellem guidet iKAT og KAT. De budgetmæssige konsekvenser af en national implementering af guidet iKAT over en femårig periode er også undersøgt.

Resultaterne viser, at iKAT koster 8.223 kr., samtaleterapi ved egen læge 4.673 kr. og KAT 11.271 kr. per forløb. Patienttid – tiden patienten bruger på behandlingen, er i denne analyse en af de mest usikre parameter og kan være afgørende for det endelige sundhedsøkonomiske resultat. Ligesom patientens egenbetaling ved KAT på 3.477 kr. kan ændre resultatet. Skal alle patienter fremover henvises fra egen læge, vil dette øge omkostningerne ved guidet iKAT.

Budgetkonsekvensanalysen estimerer konsekvenserne ved at opskalere det allerede eksisterende tilbud – Internetpsykiatrien.dk. En gradvis opskalering fra 2.500 forsamtaler til 10.000 forsamtaler fordelt over fem år er undersøgt. Resultatet viser en national budget-konsekvens på 96,3 mio. Kr.. Det forventes, at det vil være en blanding af patienter med depression og angst, som vil blive tilbudt denne type behandling.

Fagudvalget vurderer, at omkostningsanalysen ikke finder betydelige økonomiske forskelle, når man ser bort fra patientens egenbetaling. Denne egenbetaling findes ikke ved guidet iKAT, hvilket for nogle patienter kunne have betydning for præferencen for og tilgængeligheden af guidet iKAT. Omkostningerne ved samtaleterapi ved egen læge er det billigste behandlingstilbud, men det understreges af fagudvalget, at det heller ikke er et direkte sammenligneligt terapeutisk forløb med guidet iKAT og KAT. Ydermere er det heller ikke en ydelse, som alle alment praktiserende læger tilbyder, og

derfor heller ikke et tilbud, der er tilgængeligt for alle patienter, hvorfor det kan medvirke til at øge uligheden i behandlingen af denne patientgruppe. Fagudvalget bemærker, at de tre undersøgte behandlingstilbud er forskellige i interaktion- og kommunikationsformer, og derfor må det formodes, at de henvender sig til forskellige patientgrupper. Tilbuddene varierer i indhold og i tidsforbrug, og der bør ved valg af behandling være overvejelser om, hvilke patienter, der passer til hvilke behandlingstilbud, f.eks. ud fra motivation, graden af depression, tidligere behandling, afstand til behandler mm.

Patientrepræsentanterne i fagudvalget understreger, at der er stor usikkerhed ved analysens estimeringen af patientens tidsforbrug - at tidsforbruget varierer, både fra modul til modul i guidet iKAT, men også ved mængden af patientens arbejde mellem behandlinger ved psykolog og samtaleterapi ved egen læge. Det er derfor vanskeligt at estimere, hvor meget tid patienterne sammenlagt bruger på guidet iKAT. Både hvad angår tiden på øvelser foran skærmen og reflektering, mens de er væk fra skærmen. Det samme gør sig gældende for forløb med KAT, hvor der også gives opgaver, der skal løses eller arbejdes med imellem sessionerne. Ved samtaleterapi ved egen læge forventes patienten at skulle bruge tid på at udfylde psykometriske test mm.

Budgetkonsekvensanalysen undersøger kun opskalering af det allerede eksisterende tilbud, Internetpsykiatrien.dk, da det ikke er fagudvalgets forventning, at implementering af guidet iKAT ændrer på efterspørgslen af KAT og samtaleterapi ved egen læge. Fagudvalget understreger, at ved en opskalering ved man fortsat ikke, hvad man får for pengene, som resultaterne fra Klinisk effekt og sikkerhed tydeliggør. Fagudvalget bemærker ydermere, at betaling foreligger ved en forsamtale og ikke ved påbegyndelse eller gennemførelse. I 2022 havde Internetpsykiatrien.dk 1.700 forsamtaler, 540 patienter blev tilbudt at opstarte et forløb og af dem var 227 patienter med depression - 150 af disse gennemførte. Fagudvalget bemærker i denne forbindelse, at der er risiko for, at der betales uforholdsmæssigt meget for forsamtaler i forhold til udbyttet.

# 10 Referencer

1. Kessing L. Depression, behandling [Internet]. Sundhed.dk. 2021 [cited 2023 Feb 23]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/psyke/sygdomme/depression/depression-behandling/>
2. Pedersen P. Evaluering af internetbehandling til patienter med depression. Defactum. 2020;
3. Statens Institut for Folkesundhed. 2022 Sygdomsbyrden i Danmark — sygdomme. Sundhedsstyrelsen. 2022 [cited 2023 Mar 21];
4. Kessing L. Depression, en oversigt [Internet]. Sundhed.dk. 2021 [cited 2023 Mar 21]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/psyke/sygdomme/depression/depression-en-oversigt/>
5. sundhed.dk. Depression, behandling - Patienthåndbogen på sundhed.dk [Internet]. [cited 2023 Feb 23]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/psyke/sygdomme/depression/depression-behandling/>
6. Rasmussen SR, Wentzer SH, Fredslund EK. Psykologstøttet internetpsykiatrisk behandling af let til moderat depression Evaluering af demonstrationsprojekt i Region Syddanmark. 2016. 116 p.
7. Perrild B. Depression, enkeltepisode voksne [Internet]. Sundhed.dk. 2020 [cited 2023 Mar 31]. Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til-praksis/hovedstaden/almen-praksis/patientforloeb/pakkeforloeb/psykiatri-pakker/depressiv-enkeltepisode-voksne/>
8. PLO. Overenskomst om almen praksis 2022.
9. Sygehusmedicin R for A af D. Behandlingsvejledning for almen praksis unipolar depression. 2015;
10. Gautam M, Tripathi A, Deshmukh D, Gaur M. Cognitive Behavioral Therapy for Depression. Indian J Psychiatry. 2020 Jan 1 [cited 2023 Mar 22];62(Suppl 2):S223.
11. F. Munoz R, Miranda J. Individual Therapy Manual for Cognitive-Behavioral Treatment of Depression. 1996 [cited 2023 Mar 22];86.
12. Cameron SK, Rodgers J, Dagnan D. The relationship between the therapeutic alliance and clinical outcomes in cognitive behaviour therapy for adults with depression: A meta-analytic review. Clin Psychol Psychother. 2018 May 1 [cited 2023 Feb 24];25(3):446–56.
13. Videbech P, Kristensen KJ, Øgard GC. SSRI, antidepressivum [Internet]. Sundhed.dk. 2021 [cited 2023 Apr 24]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/psyke/sygdomme/laegemidler/ssri-antidepressivum/>
14. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningsline for non-farmakologisk behandling af unipolar depression. 2016 [cited 2023 Feb 23];
15. Dansk Psykolog Forening. Ventetid på psykologbehandling er lang. 2021;

16. Health Quality Ontario. Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Health Technology Assessment. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2019;19(6):1–199.
17. Ørjasæter IK, Stoinska-Schneider A, Smedslund G. Tereapeutveiledet internettbehandling ved psykiske lidelser - en fullstendig metodevurdering. 2018;1–89.
18. Ho C, Severn M. e-Therapy Interventions for the Treatments of Patients with Depression: A Review of Clinical Effectiveness. 2018;1–19.
19. PLO. vejledning\_overenskomst\_2022\_web.
20. Littlewood E, Duarte A, Hewitt C, Knowles S, Palmer S, Walker S, et al. A randomised controlled trial of computerised cognitive behaviour therapy for the treatment of depression in primary care: The Randomised Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of Computerised Therapy (REEACT) trial. *Health Technol Assess (Rockv).* 2015;19(101):1–174.
21. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Review of Clinical Effectiveness. 2018;1–48.
22. Schwarzer G, Carpenter JR, Rücker G. *Meta-Analysis with R.* Cham: Springer International Publishing; 2015. 107–141 p. (Use R!).
23. Deeks JJ, Higgins JPT, Altman DG. Chapter 10: Analysing data and undertaking meta-analyses. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 62.* 2021;3(February).
24. Button KS, Kounali D, Thomas L, Wiles NJ, Peters TJ, Welton NJ, et al. Minimal clinically important difference on the Beck Depression Inventory - II according to the patient's perspective. *Psychol Med.* 2015 Nov 1 [cited 2023 Oct 30];45(15):3269.
25. Díaz-Arribas MJ, Fernández-Serrano M, Royuela A, Kovacs FM, Gallego-Izquierdo T, Ramos-Sánchez M, et al. Minimal Clinically Important Difference in Quality of Life for Patients With Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2017 Dec 15 [cited 2023 Oct 30];42(24):1908–16.
26. Titzler I, Saruhanjan K, Berking M, Riper H, Ebert DD. Barriers and facilitators for the implementation of blended psychotherapy for depression: A qualitative pilot study of therapists' perspective. *Internet Interv.* 2018 Jun 1;12:150–64.
27. Schmidt ID, Forand NR, Strunk DR. Predictors of Dropout in Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression HHS Public Access. *Cognit Ther Res.* 2013;43(3):620–30.
28. Karyotaki E, Efthimiou O, Miguel C, BERPohl FMG, Furukawa TA, Cuijpers P, et al. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2021;78(4):361–71.
29. Knowles SE, Toms G, Sanders C, Bee P, Lovell K, Rennick-Egglestone S, et al. Qualitative Meta-Synthesis of User Experience of Computerised Therapy for Depression and Anxiety. *PLoS One.* 2014 Jan 17 [cited 2023 Aug 21];9(1):84323.
30. Knowles SE, Lovell K, Bower P, Gilbody S, Littlewood E, Lester H. Patient experience of computerised therapy for depression in primary care. *BMJ Open.* 2015 Nov 1 [cited 2023 Nov 23];5(11):e008581.

31. Bur OT, Bielinski LL, Krauss S, Häfliger A, Guggisberg J, Krieger T, et al. Working alliance and adherence mediate the effect of guidance in a web-based program for participants with mild to moderate depressive symptoms: A secondary mediation analysis. *Internet Interv.* 2022 Dec 1;30:100593.
32. Donker T, Batterham PJ, Warmerdam L, Bennett K, Bennett A, Cuijpers P, et al. Predictors and moderators of response to internet-delivered Interpersonal Psychotherapy and Cognitive Behavior Therapy for depression. *J Affect Disord.* 2013 Oct 1;151(1):343–51.
33. Fuhr K, Schröder J, Berger T, Moritz S, Meyer B, Lutz W, et al. The association between adherence and outcome in an Internet intervention for depression. *J Affect Disord.* 2018;229(December 2017):443–9.
34. Gonzalez Salas Duhne P, Delgado J, Lutz W. Predicting early dropout in online versus face-to-face guided self-help: A machine learning approach. *Behaviour Research and Therapy.* 2022 Dec 1;159:104200.
35. Karyotaki E, Kleiboer A, Smit F, Turner DT, Pastor AM, Andersson G, et al. Predictors of treatment dropout in self-guided web-based interventions for depression: An “individual patient data” meta-analysis. *Psychol Med.* 2015;45(13):2717–26.
36. Catarino A, Bateup S, Tablan V, Innes K, Freer S, Richards A, et al. Demographic and clinical predictors of response to internet-enabled cognitive-behavioural therapy for depression and anxiety. *BJPsych Open.* 2018 Sep [cited 2023 Oct 20];4(5):411–8.
37. Lillevoll KR, Wilhelmsen M, Kolstrup N, Høifødt RS, Waterloo K, Eisemann M, et al. Patients’ experiences of helpfulness in guided internet-based treatment for depression: Qualitative study of integrated therapeutic dimensions. *J Med Internet Res.* 2013 Jun 20 [cited 2023 Oct 20];15(6):e2531.
38. Wilhelmsen M, Lillevoll K, Risør MB, Høifødt R, Johansen ML, Waterloo K, et al. Motivation to persist with internet-based cognitive behavioural treatment using blended care: a qualitative study. *BMC Psychiatry.* 2013 Nov 7 [cited 2023 Nov 23];13:296.
39. Du E, Quayle E, Macleod H. A qualitative study of patients’ experiences and acceptance of computerised cognitive behavioural therapy in primary care, Scotland. *the Cognitive Behaviour Therapist.* 2021 [cited 2023 Sep 19];14:e24.
40. Preschl B, Maercker A, Wagner B. The working alliance in a randomized controlled trial comparing online with face-to-face cognitive-behavioral therapy for depression. *BMC Psychiatry.* 2011;11.
41. Hadjistavropoulos HD, Pugh NE, Nugent MM, Hesser H, Andersson G, Ivanov M, et al. Therapist-assisted Internet-delivered cognitive behavior therapy for depression and anxiety: Translating evidence into clinical practice-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>).-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>). *J Anxiety Disord.* 2014 [cited 2023 Sep 19];28:884–93.
42. Zagorscak P, Heinrich M, Schulze J, Böttcher J, Knaevelsrud C. Factors Contributing to Symptom Change in Standardized and Individualized Internet-Based Interventions for Depression: A Randomized-Controlled Trial. *Psychotherapy.* 2020;57(2):237–51.
43. Bendelin N, Hesser H, Dahl J, Carlbring P, Nelson KZ, Andersson G. Experiences of guided Internet-based cognitive-behavioural treatment for depression: A qualitative study. *BMC Psychiatry.* 2011;11(1):107.

44. Hadjistavropoulos HD, Schneider LH, Edmonds M, Karin E, Nugent MN, Dirkse D, et al. Randomized controlled trial of internet-delivered cognitive behaviour therapy comparing standard weekly versus optional weekly therapist support. *J Anxiety Disord.* 2017;52(July):15–24.
45. Lindner P, Olsson EL, Johnsson A, Dahlin M, Andersson G, Carlbring P. The impact of telephone versus e-mail therapist guidance on treatment outcomes, therapeutic alliance and treatment engagement in Internet-delivered CBT for depression: A randomised pilot trial. *Internet Interv.* 2014;1(4):182–7.
46. Richards D, Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2012;32(4):329–42.
47. Rozental A, Boettcher J, Andersson G, Schmidt B, Carlbring P. Negative Effects of Internet Interventions: A Qualitative Content Analysis of Patients' Experiences with Treatments Delivered Online. Vol. 44, *Cognitive Behaviour Therapy.* Taylor & Francis; 2015. p. 223–36.
48. Parker G, Fletcher K, Berk M, Paterson A. Development of a measure quantifying adverse psychotherapeutic ingredients: The Experiences of Therapy Questionnaire (ETQ). *Psychiatry Res.* 2013 Apr 30;206(2–3):293–301.
49. Andersson G, Titov N, Dear BF, Rozental A, Carlbring P. Internet-delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry.* 2019 Feb 1;18(1):20–8.
50. Advocat J, Lindsay J. Internet-based trials and the creation of health consumers. *Soc Sci Med.* 2010 Feb 1;70(3):485–92.
51. Du E, Quayle E, Macleod H. A qualitative study of patients' experiences and acceptance of computerised cognitive behavioural therapy in primary care, Scotland. *the Cognitive Behaviour Therapist.* 2021 [cited 2023 Nov 23];14:e24.
52. Horvath AO, Del Re AC, Flückiger C, Symonds D. Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy.* 2011 [cited 2023 Sep 18];48(1):9–16.
53. Wehmann E, Köhnen M, Härter M, Liebherz S. Therapeutic Alliance in Technology-Based Interventions for the Treatment of Depression: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2020 Jun 1 [cited 2023 Oct 20];22(6).
54. Svartvatten N, Segerlund M, Denhag I, Andersson G, Carlbring P. A content analysis of client e-mails in guided internet-based cognitive behavior therapy for depression. *Internet Interv.* 2015;2(2):121–7.
55. Andersson G, Paxling B, Wiwe M, Vernmark K, Felix CB, Lundborg L, et al. Therapeutic alliance in guided internet-delivered cognitive behavioural treatment of depression, generalized anxiety disorder and social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy.* 2012;50(9):544–50.
56. Fenski F, Rozental A, Heinrich M, Knaevelsrud C, Zagorscak P, Boettcher J. Negative effects in internet-based interventions for depression: A qualitative content analysis. *Internet Interv.* 2021;26:100469.
57. Folker AP, Mathiasen K, Lauridsen SM, Stenderup E, Dozeman E, Folker MP. Implementing internet-delivered cognitive behavior therapy for common mental health disorders: A comparative case study of implementation challenges perceived by therapists and managers in five European internet services. *Internet Interv.* 2018 Mar 1;11:60–70.

58. Digitale tilbud til behandling af angst og depression : forskningsrapport: Videnssøgning i Danmark. KORA; 2017.
59. Zhao X, Stadnick NA, Ceballos-Corro E, Castro J, Mallard-Swanson K, Palomares KJ, et al. Facilitators of and Barriers to Integrating Digital Mental Health into County Mental Health Services: Qualitative Interview Analyses. *JMIR Form Res.* 2023;7.
60. Folker AP, Mathiasen K, Lauridsen SM, Stenderup E, Dozeman E, Folker MP. Implementing internet-delivered cognitive behavior therapy for common mental health disorders: A comparative case study of implementation challenges perceived by therapists and managers in five European internet services. *Internet Interv.* 2018 Mar 1;11:60–70.
61. Damgaard-sørensen U. Årsrapport 2022 Internetpsykiatrien Fællesregionalt internetbaseret behandlingstilbud for angst og depression Indholdsfortegnelse. 2022;
62. Brown JSL, Lisk S, Carter B, Stevelink SAM, Van Lieshout R, Michelson D. How Can We Actually Change Help-Seeking Behaviour for Mental Health Problems among the General Public? Development of the 'PLACES' Model. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Mar 1;19(5).
63. Brown JSL, Boardman J, Elliott SA, Howay E, Morrison J. Are self-referrers just the worried well? A cross-sectional study of self-referrers to community psycho-educational stress and self-confidence workshops. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2005 May;40(5):396–401.
64. Clark DM, Layard R, Smithies R, Richards DA, Suckling R, Wright B. Improving access to psychological therapy: Initial evaluation of two UK demonstration sites. *Behaviour Research and Therapy.* 2009 Nov;47(11):910–20.
65. Clark DM. Realizing the Mass Public Benefit of Evidence-Based Psychological Therapies: The IAPT Program. *Annu Rev Clin Psychol.* 2018 May 7;14:159–83.
66. Staples LG, Webb N, Asrianti L, Cross S, Rock D, Kayrouz R, et al. A Comparison of Self-Referral and Referral via Primary Care Providers, through Two Similar Digital Mental Health Services in Western Australia. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jan 1;19(2).
67. Lervik LV, Knapstad M, Smith ORF. Process evaluation of Prompt Mental Health Care (PMHC): The Norwegian version of Improving Access to Psychological Therapies. *BMC Health Serv Res.* 2020 May 19;20(1).
68. Brown JSL, Lisk S, Carter B, Stevelink SAM, Van Lieshout R, Michelson D. How Can We Actually Change Help-Seeking Behaviour for Mental Health Problems among the General Public? Development of the 'PLACES' Model. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Mar 1;19(5).
69. Digitale tilbud til behandling af angst og depression : forskningsrapport: Videnssøgning i Danmark. KORA; 2017.
70. Mitchell LM, Joshi U, Patel V, Lu C, Naslund JA. Economic Evaluations of Internet-Based Psychological Interventions for Anxiety Disorders and Depression: A Systematic Review. *J Affect Disord.* 2021;284(May 2020):157–82.
71. Holst A, Björkelund C, Metsini A, Madsen JH, Hange D, Petersson ELL, et al. Cost-effectiveness analysis of internet-mediated cognitive behavioural therapy for depression in the primary care setting: Results based on a controlled trial. *BMJ Open.* 2018;8(6):1–10.



72. Baumann M, Stargardt T, Frey S. Cost–Utility of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Unipolar Depression: A Markov Model Simulation. *Appl Health Econ Health Policy*. 2020;18(4):567–78.
73. Piera-Jiménez J, Etzelmueller A, Kolovos S, Folkvord F, Lupiáñez-Villanueva F. Guided internet-based cognitive behavioral therapy for depression: Implementation cost-effectiveness study. *J Med Internet Res*. 2021;23(5):1–13.
74. Behandlingsrådet. Teknisk bilag: Omkostningsopgørelse. 2022;1–37.
75. Sundhedsministeriet. Bekendtgørelse om valg og skift af alment praktiserende læge og om behandling hos læge i praksissektoren. 2023;2021(1056).
76. Samtaleterapi og krisesamtaler i almen praksis - sundhed.dk [Internet]. [cited 2023 Nov 17]. Available from: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til-praksis/syddanmark/almen-praksis/administration/paragraf-2-og-samarbejdsaftaler/paragraf-2-aftaler/samtaletterapi-og-krisesamtaler/>
77. Dansk Psykolog Forening. Praksishonorar for psykologer med ydernummer. 2023.

# 11 Fagudvalgets sammensætning

Sammensætning af fagudvalget vedr. guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til voksne med let eller moderat depression.

Formand	Indstillet af
Christian Legind Overlæge	LVS
Medlemmer	Udpeget af
Nicolai Ladegaard Specialpsykolog i psykiatri	Region Midtjylland
Maria Nielsen Psykolog og ambulatorieleder	Region Nordjylland
Mette Øllgaard Afsnitsledende overlæge	Region Hovedstaden
Sidse Arnfred Cheflæge, Professor, forskningschef	Region Sjælland
Angelina Isabella Mellentin Lektor, autoriseret klinisk psykolog	Region Syddanmark
Lisbeth Frostholt ledende psykolog/professor	Region Midtjylland
Anna Laursen Afdelingsleder	KL
Emil Rense Wægter Juridisk Rådgiver	RFI
Ninna Askou Praktiserende Læge	LVS
Louise Linde Patientrepræsentant, Læge, Ph.d. studerende	Danske Patienter
Erik Mønsted Pedersen Patientrepræsentant, psykolog, 1. næstformand i Sind	Danske Handicaporganisationer
Tidligere medlemmer	Udpeget af
Mia Beck Lichtenstein (Deltog fra februar-juni 2023)	Region Syddanmark

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. 13. februar 2024

**Behandlingsrådet**



Bilag til analyserapport vedrørende

**Guidet, internetbaseret kognitiv  
adfærdsterapi til voksne med let  
eller moderat depression**

# Bilag

Bilag er et tillæg til rapporten Behandlingsrådets større analyse vedr. Guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til voksne med let eller moderat depression, som kan ses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Oplysninger om dokumentet

<b>Godkendelses- dato:</b>	<b>Dokumentnummer:</b>	<b>Versionsnummer:</b>
08-02-2024		1.0

<b>Versionsnr.:</b>	<b>Dato:</b>	<b>Ændring:</b>
1.0	08-02-2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Indhold

<b>Bilag</b> .....	<b>2</b>
Oplysninger om dokumentet .....	2
<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Bilag til HTA-litteratursøgning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Databaser og resultater .....	4
<b>2 Bilag til klinisk effekt og sikkerhed</b> .....	<b>8</b>
2.1 Databaser og resultater .....	8
2.2 Søgestreng .....	9
2.3 Prismadiagram .....	39
<b>3 Bilag til patientperspektivet</b> .....	<b>41</b>
3.1 Databaser og resultater .....	41
3.2 Søgestreng .....	41
3.3 Prismadiagrammer .....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>4 Bilag til organisatoriske implikationer</b> .....	<b>55</b>
4.1 Databaser og resultater .....	55
4.2 Søgestreng .....	55
<b>5 Bilag til sundhedsøkonomi</b> .....	<b>59</b>
5.1 Databaser og resultater .....	59
5.2 Søgestreng .....	59
<b>5.3</b> Prismadiagram .....	68

# 1 Bilag til HTA-litteratursøgning

## 1.1 Databaser og resultater

### Databaser

Informationskilde	Interface	Resultat	Dato
INATHA – International HTA database	<a href="https://database.inahta.org/">https://database.inahta.org/</a>	4	16.01.2023
NICE (UK) – National Institute for Health and Care Excellence	<a href="http://www.nice.org.uk/">www.nice.org.uk/</a>	1 (6)	16.01.2023
Centre for Reviews and Dissemination (UK)	<a href="https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/">https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/</a>	2	16.01.2023
MSAC – Medical Services Advisory Committee	<a href="http://www.msac.gov.au/inter-net/msac/publishing.nsf/Content/application-page">http://www.msac.gov.au/inter-net/msac/publishing.nsf/Content/application-page</a>	0	16.01.2023
CADTH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	<a href="https://www.cadth.ca/">https://www.cadth.ca/</a>	7	16.01.2023
EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment	<a href="https://www.eunethta.eu/">https://www.eunethta.eu/</a>	0	16.01.2023
NIPH – Norwegian Institute of Public Health	<a href="https://www.fhi.no/en/qk/HTA/">https://www.fhi.no/en/qk/HTA/</a>	1	16.01.2023
SBU – Swedish Council on Health Technology Assessment	<a href="https://www.sbu.se/en/publications/">https://www.sbu.se/en/publications/</a>	1	<a href="http://www.nice.org.uk/">www.nice.org.uk/</a>
MTV, NKR, kliniske retningslinjer, vejledninger, rapporter mv. (DK)	<a href="https://bibliotek.dk/">https://bibliotek.dk/</a>	3	16.01.2023
<b>I alt</b>		<b>19 (25)</b>	

### Søgeord:

**Engelsk:** Internet-based cognitive behavioural therapy, Internet-delivered cognitive behavioural therapy, internet therapy (therapist supported), iCBT, Guided online therapy, computerised cognitive behavioural therapy, depression

**Svensk:** Internetbaserade KBT-behandling (kognitiv beteendeterapi), depression

**Norsk:** Terapeutveiledet internettbehandling, depresjon

**Dansk:** Internetbaseret terapi, internetbehandling, guided online terapi, depression

## Resultater

### INATHA – International HTA Database

<u>Year</u>	<u>Source</u>	<u>Title</u>
2019	Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)	<b><u>Internet-delivered cognitive behavioural therapy for major depressive disorder and anxiety disorders: a health technology assessment</u></b>
2019	Health Quality Ontario (HQO)	<b><u>Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Health Technology Assessment</u></b>
2018	Norwegian Institute of Public Health (NIPH)	<b><u>Therapist-supported internet therapy for mental disorders – a health technology assessment</u></b>
2009	Adelaide Health Technology Assessment (AHTA)	<b><u>Internet delivered cognitive behavioural therapy for patients with depression</u></b>

NICE – National Institute for Health and Care Excellence

### **Depression in adults: treatment and management (NG22)**

This guideline covers identifying, treating and managing depression in people aged 18 and over. It recommends treatments for first episodes of depression and further-line treatments, and provides advice on preventing relapse, and managing chronic depression, psychotic depression and depression with a coexisting diagnosis of personality disorder.

NICE guideline

Published 29 June 2022

### **Digital therapies assessed and accepted by the Improving Access to Psychological Therapies Programme (IAPT) (IAPT assessment briefings)**

Be Mindful for adults with depression

SHADE for adults with depression and drug or alcohol misuse

Space from Depression for adults with depression

Deprexis for adults with depression



[The Wellbeing Course for adults with depression](#)

[Minddistrict for adults with depression](#)

## CRD – Centre for Reviews and Dissemination

2016	HTA	NIHR Health Technology Assessment programme	<a href="#">The second Randomised Evaluation of the Effectiveness, cost-effectiveness and Acceptability of Computerised Therapy (REEACT-2) trial: does the provision of telephone support enhance the effectiveness of computer-delivered cognitive behaviour therapy? A randomised controlled trial</a>
2015	HTA	NIHR Health Technology Assessment programme	<a href="#">A randomised controlled trial of computerised cognitive behaviour therapy for the treatment of depression in primary care: the Randomised Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of Computerised Therapy (REEACT) trial</a>

## CADTH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health

[Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depressive Disorder and Anxiety Disorders: A Health Technology Assessment](#) (Last Updated: **Jul 22, 2019**)

Major depressive disorder (MDD) is the occurrence of one or more major depressive episodes that last at least two weeks. Anxiety disorders include a range of conditions, including generalized anxiety...

Project Line: Health Technology Review

[Psychotherapy and Pharmacotherapy for Major Depressive Disorder and Generalized Anxiety Disorder: A Rapid Qualitative Review](#) (Last Updated: **Jun 4, 2019**)

Project Line: Health Technology Review

[Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depressive Disorder and Anxiety Disorders: An Environmental Scan](#) (Last Updated: **Sep 21, 2018**)

CADTH is conducting an Environmental Scan to better understand the breadth of Internet-delivered cognitive behavioural therapy (iCBT) programs offered across Canada and to identify facilitators and...

Project Line: Health Technology Review

[Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Review of Clinical Effectiveness](#) (Last Updated: **Sep 5, 2018**)

Project Line: Health Technology Review

[e-Therapy Interventions for the Treatments of Patients with Depression: A Review of Clinical Effectiveness](#) (Last Updated: **May 18, 2018**)

Project Line: Health Technology Review

Adapted or Tailored Psychological Interventions for Treating Women with Mental Illness: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines (Last Updated: **Oct 5, 2017**)

Project Line: Health Technology Review

Telehealth Services for the Treatment of Psychiatric Issues: Clinical Effectiveness, Safety, And Guidelines (Last Updated: **Jan 15, 2015**)

Project Line: Health Technology Review

### **Norwegian Institute of Public Health (NIPH)**

#### **Terapeutveiledet internettbehandling ved psykiske lidelser – en fullstendig metodevurdering**

Folkehelseinstituttet fikk i oppdrag fra Bestillerforum RHF å utarbeide en fullstendig metodevurdering om bruken av veiledet internettbehandling ved psykiske lidelser (eMeistring). Bestillerforum RHF ba om ett samlet produkt i to deler; effekt av tiltaket og en budsjettkonsekvensanalyse. Publisert 12.12.2018

### **Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU)**

#### **KBT via chatt vid depression och ångest**

Vilken sammanställd forskning finns om effekter av KBT förmedlad genom textbaserad dialog (chatt) som terapi vid depression eller ångest? SBU:s upplysningstjänst presenterar resultatet från en litteratursökning efter systematiska översikter. Publicerad: 2021-04-22 Publikationstyp: [SBU:s upplysningstjänst](#)

### **Danmark – kliniske retningslinjer, vejledninger, rapporter mv.**

Computerbaseret terapi til angst og depression – en kommenteret udenlandsk medicinsk teknologivurdering © Sundhedsstyrelsen, Monitorering & Medicinsk Teknologivurdering, 2008

Evaluering af internetbehandling til patienter med depression, DEFACTUM, 2020

Psykologstøttet internetpsykiatrisk behandling af let til moderat depression – Evaluering af demonstrationsprojekt i Region Syddanmark, KORA, 2016

# 2 Bilag til klinisk effekt og sikkerhed

## 2.1 Databaser og resultater

Tabel 1 – Søgeresultater undersøgelsesspørgsmål 1

Database	Interface	SR	RCT	Dato
PubMed	PubMed.gov	314	1513	02.03.2023
Embase	Embase.com	364	1421	02.03.2023
Cochrane Library	Wiley	13	2219	02.03.2023
PsycINFO	APA	175	493	02.03.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	194	498	02.03.2023
I alt		1060	6144	
÷ Dubletter vha. EndNote		613	3216	

Tabel 2 – Søgeresultater for effektmålene funktionsniveau og selvmordsadfærd

Database	Interface	RCT	Dato
PubMed	PubMed.gov	192	12.04.2023
Embase	Embase.com	284	12.04.2023
Cochrane Library	Wiley	406	12.04.2023
PsycINFO	APA	0	12.04.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	63	13.04.2023
I alt		945	
÷ Dubletter vha. EndNote		573	

## 2.2 Søgestreg

### PubMed

Search	Query	Results
#37	Search: (((((((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*" [Text Word] OR "online therap*" [Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*" [Text Word] OR "web based therap*" [Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*" [Text Word]) OR "internet delivered therap*" [Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	314
#36	Search: (((((((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*" [Text Word] OR "online therap*" [Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*" [Text Word] OR "web based therap*" [Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*" [Text Word]) OR "internet delivered therap*" [Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR	1,513

	"Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh]) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])) OR placebo[Text Word]) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms]) AND (("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) NOT ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	
#35	Search: "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>420,847</u>
#34	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*[Text Word] OR "cognitive behavior therap*[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*[Text Word] OR "online therap*[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*[Text Word] OR "web based therap*[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*[Text Word]) OR "internet delivered therap*[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word]) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp]) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh]) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word])) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word])) OR placebo[Text Word]) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms]) AND (("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	1,736

#33	Search: Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language] Sort by: Publication Date	<u>30,693,661</u>
#32	Search: ("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication]) Sort by: Publication Date	<u>13,675,164</u>
#31	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ((("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR ((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms]) Sort by: Publication Date	1,965
#30	Search: "Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms] Sort by: Publication Date	<u>678,438</u>
#29	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ((("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR	2,063

	posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word]) Sort by: Publication Date	
#28	Search: (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>2,131,529</u>
#27	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*" [Text Word] OR "online therap*" [Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*" [Text Word] OR "web based therap*" [Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*" [Text Word]) OR "internet delivered therap*" [Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) Sort by: Publication Date	3,242
#26	Search: PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title] Sort by: Publication Date	541,428
#25	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word]	<u>3,518</u>

	OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) Sort by: Publication Date	
#24	Search: ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>551,648</u>
#23	Search: depressi*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>550,875</u>
#22	Search: "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] Sort by: Publication Date	<u>252,364</u>
#21	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])))) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp]) Sort by: Publication Date	<u>20,465</u>
#20	Search: "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] Sort by: Publication Date	<u>6,968</u>
#19	Search: guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>819</u>
#8	Search: "internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>10,367</u>
#7	Search: (("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text	<u>4,965</u>



	Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) Sort by: Publication Date	
#6	Search: ("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>431,540</u>
#5	Search: "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>375,844</u>
#4	Search: "Internet"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>95,876</u>
#3	Search: ("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>48,984</u>
#2	Search: "cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>43,355</u>
#1	Search: "Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>35,715</u>

## Embase

No.	Query	Results
#29	#28 NOT #24	1421
#28	#27 NOT ('meta analysis'/de OR 'meta analysis topic'/de OR 'systematic review'/de OR 'systematic review topic'/de OR 'review'/it)	1721
#27	#20 AND #26	2041
#26	'randomized controlled trial'/exp OR 'controlled clinical trial'/exp OR (((random* OR controlled* OR crossover OR 'cross over' OR blind* OR mask*) NEAR/3 (trial* OR study OR studies OR analy*)):ti,ab,de) OR rct:ti,ab,de OR (((single OR double OR triple) NEAR/2 (blind* OR mask*)):ti,ab,de) OR placebo:ti,ab,de	10295026
#25	#23 NOT #24	364
#24	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it	5467678

#23	#22 AND ('meta analysis'/de OR 'meta analysis topic'/de OR 'systematic review'/de OR 'systematic review topic'/de OR 'review'/it)	415
#22	#20 AND #21	630
#21	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR 'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de OR (((systematic OR method*) NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de)	1857824
#20	#18 NOT #19	2902
#19	'juvenile'/exp NOT 'adult'/exp	2753832
#18	#15 NOT #16 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2012-2023]/py	3118
#17	#15 NOT #16	3598
#16	ptsd:ti OR 'post traumatic*':ti OR posttraumatic*':ti OR pain*':ti OR eating:ti OR anore*':ti OR bulimi*':ti OR dementia*':ti OR alzheimer*':ti OR autis*':ti OR abuse*':ti	730877
#15	#11 AND #14	3913
#14	#12 OR #13	867766
#13	depressi*':ti,ab,kw	657648
#12	'depression'/exp	618219
#11	#1 OR #2 OR #3 OR #10	18722
#10	#6 AND #9	5507
#9	#7 OR #8	559452
#8	'internet based*':ti,ab,kw OR 'web-based*':ti,ab,kw OR webbased:ti,ab,kw OR computeri?ed:ti,ab,kw OR 'internet-delivered*':ti,ab,kw OR online:ti,ab,kw	477062
#7	'internet'/exp	126005
#6	#4 OR #5	57790
#5	((cognitive NEAR/2 therap*):ti,ab,kw) OR cbt:ti,ab,kw	46601
#4	'cognitive behavioral therapy'/exp	25025
#3	'computer assisted therapy'/de	4817
#2	'internet therap*':ti,ab,kw OR 'online therap*':ti,ab,kw OR icbt:ti,ab,kw OR 'internet based therap*':ti,ab,kw OR 'web based therap*':ti,ab,kw OR	10328

	(webbased:ti,ab,kw AND therap*:ti,ab,kw) OR 'internet delivered therap*:ti,ab,kw OR 'guided self-help':ti,ab,kw OR 'online self-help':ti,ab,kw OR 'self-guided online':ti,ab,kw	
#1	'internet based cognitive behavioral therapy'/exp OR 'internet based cognitive behavior therapy'/exp OR 'telepsychotherapy'/de	332

### Cochrane Library

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Cognitive Behavioral Therapy] explode all trees	11993
#2	((cognitive NEAR/2 therap*) OR CBT):ti,ab,kw	26110
#3	#1 OR #2	27669
#4	MeSH descriptor: [Internet] explode all trees	5663
#5	("internet based" OR "web-based" OR webbased OR computeri?ed OR "internet-delivered" OR online):ti,ab,kw	41842
#6	#4 OR #5	42970
#7	#3 AND #6	4345
#8	("internet therapy" OR "online therapy" OR icbt OR "internet based therapy" OR "web based therapy" OR "webbased therapy" OR "internet delivered therapy" OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1691
#9	MeSH descriptor: [Therapy, Computer-Assisted] this term only	1476
#10	{OR #7-#9}	6157
#11	MeSH descriptor: [Depressive Disorder] explode all trees	14958
#12	MeSH descriptor: [Depression] explode all trees	16000
#13	(depressi*):ti,ab,kw	99516
#14	{OR #11-#13}	99593
#15	#10 AND #14	2884
#16	(ptsd OR "post traumatic" OR posttraumatic OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR dementia* OR alzheimer* OR autis* OR abuse*):ti	103042
#17	#15 NOT #16	2609

#18	MeSH descriptor: [Adolescent] explode all trees	121545
#19	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	70846
#20	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	541581
#21	(#18 OR #19) NOT #20	58097
#22	#17 NOT #21 with Publication Year from 2012 to 2023, in Trials	2219
#23	#17 NOT #21 with Cochrane Library publication date Between Jan 2012 and Dec 2023, in Cochrane Reviews	13

## PsycINFO

#	Query	Results
#6	<p>(((((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")) OR ((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")) OR ((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy"))))) OR (((title: ("internet therap*")) OR ((title: ("online therap*")) OR ((title: (icbt))) OR ((title: ("internet based therap*")) OR ((title: ("web based therap*")) OR ((title: ("webbased therap*")) OR ((title: ("internet delivered therap*")) OR ((title: ("guided self-help")) OR ((title: ("online self-help")) OR ((title: ("self-guided online")))) OR ((abstract: ("internet therap*")) OR ((abstract: ("online therap*")) OR ((abstract: (icbt)) OR ((abstract: ("internet based therap*")) OR ((abstract: ("web based therap*")) OR ((abstract: ("webbased therap*")) OR ((abstract: ("internet delivered therap*")) OR ((abstract: ("guided self-help")) OR ((abstract: ("online self-help")) OR ((abstract: ("self-guided online")))) OR (((Keywords: ("internet therap*")) OR ((Keywords: ("online therap*")) OR ((Keywords: (icbt)) OR ((Keywords: ("internet based therap*")) OR ((Keywords: ("web based therap*")) OR ((Keywords: ("webbased therap*")) OR ((Keywords: ("internet delivered therap*")) OR ((Keywords: ("guided self-help")) OR ((Keywords: ("online self-help")) OR ((Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")) OR ((title: ("web-based")) OR ((title: (webbased))) OR ((title: (computerized))) OR ((title: (computerised))) OR ((title: ("internet-delivered")) OR ((title: (online))) OR (((abstract: ("internet based")) OR ((abstract: ("web-based")) OR ((abstract: (webbased))) OR ((abstract: (computerized))) OR ((abstract: (computerised))) OR (((abstract: ("internet-delivered")) OR ((abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")) OR ((Keywords: ("web-based")) OR ((Keywords: (webbased))) OR ((Keywords: (computerized))) OR ((Keywords: (computerised))) OR ((Keywords: ("internet-delivered")) OR ((Keywords: (online)))))) AND ((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((title: (cbt)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((abstract: (cbt)))) OR (((Keywords: (</p>	493



	<p>(depressi*)) OR ((<b>abstract:</b> (depressi*)) OR ((<b>Keywords:</b> (depressi*)) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Major Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Anaclitic Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Dysthymic Disorder")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Endogenous Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Late Life Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Postpartum Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Reactive Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Recurrent Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Resistant Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Depression (Emotion)")))) NOT ((<b>title:</b> (ptsd) OR <b>title:</b> ("post traumatic*") OR <b>title:</b> (posttraumatic*) OR <b>title:</b> (pain*) OR <b>title:</b> (eating) OR <b>title:</b> (anore*) OR <b>title:</b> (bulimi*) OR <b>title:</b> (dementia*) OR <b>title:</b> (alzheimer*) OR <b>title:</b> (autis*) OR <b>title:</b> (abuse*)) AND <b>Methodology:</b> Systematic Review OR Meta Analysis OR Metasynthesis AND <b>Peer-Reviewed Journals only AND Year:</b> 2012 To 2023</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#4	<p>(((((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")))) OR (((<b>title:</b> ("internet therap*")) OR ((<b>title:</b> ("online therap*")) OR ((<b>title:</b> (icbt))) OR ((<b>title:</b> ("internet based therap*")) OR ((<b>title:</b> ("web based therap*")) OR ((<b>title:</b> ("webbased therap*")) OR ((<b>title:</b> ("internet delivered therap*")) OR ((<b>title:</b> ("guided self-help")) OR ((<b>title:</b> ("online self-help")) OR ((<b>title:</b> ("self-guided online")))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet therap*")) OR ((<b>abstract:</b> ("online therap*")) OR ((<b>abstract:</b> (icbt))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet based therap*")) OR ((<b>abstract:</b> ("web based therap*")) OR ((<b>abstract:</b> ("webbased therap*")) OR ((<b>abstract:</b> ("internet delivered therap*")) OR ((<b>abstract:</b> ("guided self-help")) OR ((<b>abstract:</b> ("online self-help")) OR ((<b>abstract:</b> ("self-guided online")))) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> ("online therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> (icbt))) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet based therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> ("web based therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> ("webbased therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet delivered therap*")) OR ((<b>Keywords:</b> ("guided self-help")) OR ((<b>Keywords:</b> ("online self-help")) OR ((<b>Keywords:</b> ("self-guided online")))) OR ((((<b>title:</b> ("internet based")) OR ((<b>title:</b> ("web-based")) OR ((<b>title:</b> (webbased))) OR ((<b>title:</b> (computerized))) OR ((<b>title:</b> (computerised))) OR ((<b>title:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>title:</b> (online)))) OR (((<b>abstract:</b> ("internet based")) OR ((<b>abstract:</b> ("web-based")) OR ((<b>abstract:</b> (webbased))) OR ((<b>abstract:</b> (computerized))) OR ((<b>abstract:</b> (computerised))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>abstract:</b> (online)))) OR (((<b>Keywords:</b> ("internet based")) OR ((<b>Keywords:</b> ("web-based")) OR ((<b>Keywords:</b> (webbased))) OR ((<b>Keywords:</b> (computerized))) OR ((<b>Keywords:</b> (computerised))) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>Keywords:</b> (online)))))) AND ((((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Behavior Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Processing Therapy")))) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR ((((<b>title:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((<b>title:</b> (cbt)))) OR (((<b>abstract:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((<b>abstract:</b> (cbt)))) OR ((((<b>Keywords:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((<b>Keywords:</b> (cbt)))))) AND ((<b>title:</b></p>	2303

	<p>(depressi*)) OR ((<b>abstract:</b> (depressi*)) OR ((<b>Keywords:</b> (depressi*)) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Major Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Anaclitic Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Dysthymic Disorder")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Endogenous Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Late Life Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Postpartum Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Reactive Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Recurrent Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Resistant Depression")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Depression (Emotion)")))) NOT ((<b>title:</b> (ptsd) OR <b>title:</b> ("post traumatic*") OR <b>title:</b> (posttraumatic*) OR <b>title:</b> (pain*) OR <b>title:</b> (eating) OR <b>title:</b> (anore*) OR <b>title:</b> (bulimi*) OR <b>title:</b> (dementia*) OR <b>title:</b> (alzheimer*) OR <b>title:</b> (autis*) OR <b>title:</b> (abuse*)))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#3	<p>(((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions")) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")))) OR (((<b>title:</b> ("internet therap*") OR (<b>title:</b> ("online therap*") OR (<b>title:</b> (icbt) OR (<b>title:</b> ("internet based therap*") OR (<b>title:</b> ("web based therap*") OR (<b>title:</b> ("webbased therap*") OR (<b>title:</b> ("internet delivered therap*") OR (<b>title:</b> ("guided self-help")) OR (<b>title:</b> ("online self-help")) OR (<b>title:</b> ("self-guided online")))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet therap*") OR (<b>abstract:</b> ("online therap*") OR (<b>abstract:</b> (icbt) OR (<b>abstract:</b> ("internet based therap*") OR (<b>abstract:</b> ("web based therap*") OR (<b>abstract:</b> ("webbased therap*") OR (<b>abstract:</b> ("internet delivered therap*") OR (<b>abstract:</b> ("guided self-help")) OR (<b>abstract:</b> ("online self-help")) OR (<b>abstract:</b> ("self-guided online")))) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet therap*") OR (<b>Keywords:</b> ("online therap*") OR (<b>Keywords:</b> (icbt) OR (<b>Keywords:</b> ("internet based therap*") OR (<b>Keywords:</b> ("web based therap*") OR (<b>Keywords:</b> ("webbased therap*") OR (<b>Keywords:</b> ("internet delivered therap*") OR (<b>Keywords:</b> ("guided self-help")) OR (<b>Keywords:</b> ("online self-help")) OR (<b>Keywords:</b> ("self-guided online")))) OR ((((<b>title:</b> ("internet based")) OR ((<b>title:</b> ("web-based")) OR ((<b>title:</b> (webbased)) OR ((<b>title:</b> (computerized)) OR ((<b>title:</b> (computerised)) OR ((<b>title:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>title:</b> (online)))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet based")) OR ((<b>abstract:</b> ("web-based")) OR ((<b>abstract:</b> (web-based)) OR ((<b>abstract:</b> (computerized)) OR ((<b>abstract:</b> (computerised)) OR ((<b>abstract:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>abstract:</b> (online)))) OR (((<b>Keywords:</b> ("internet based")) OR ((<b>Keywords:</b> ("web-based")) OR ((<b>Keywords:</b> (webbased)) OR ((<b>Keywords:</b> (computerized)) OR ((<b>Keywords:</b> (computerised)) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet-delivered")) OR ((<b>Keywords:</b> (online)))))) AND ((((((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Behavior Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Processing Therapy")))) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR ((((<b>title:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((<b>title:</b> (cbt)))) OR ((((<b>abstract:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((<b>abstract:</b> (cbt)))) OR ((((<b>Keywords:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((<b>Keywords:</b> (cbt)))))) AND ((<b>title:</b> (depressi*)) OR (<b>abstract:</b> (depressi*)) OR (<b>Keywords:</b> (depressi*)) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Major Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Anaclitic Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Dysthymic Disorder") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Endogenous</p>	2483

	<p>Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Late Life Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Postpartum Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Reactive Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Recurrent Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Resistant Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Depression (Emotion)"))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#2	<p><b>Title:</b> depressi* OR <b>Abstract:</b> depressi* OR <b>Keywords:</b> depressi* OR <b>Index Terms:</b> {Major Depression} OR {Anaclitic Depression} OR {Dysthymic Disorder} OR {Endogenous Depression} OR {Late Life Depression} OR {Postpartum Depression} OR {Reactive Depression} OR {Recurrent Depression} OR {Treatment Resistant Depression} OR {Depression (Emotion)}</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	345810
#1	<p>((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")) OR ((<b>title:</b> ("internet therap*") OR <b>title:</b> ("online therap*") OR <b>title:</b> (icbt) OR <b>title:</b> ("internet based therap*") OR <b>title:</b> ("web based therap*") OR <b>title:</b> ("webbased therap*") OR <b>title:</b> ("internet delivered therap*") OR <b>title:</b> ("guided self-help") OR <b>title:</b> ("online self-help") OR <b>title:</b> ("self-guided online")) OR (<b>abstract:</b> ("internet therap*") OR <b>abstract:</b> ("online therap*") OR <b>abstract:</b> (icbt) OR <b>abstract:</b> ("internet based therap*") OR <b>abstract:</b> ("web based therap*") OR <b>abstract:</b> ("webbased therap*") OR <b>abstract:</b> ("internet delivered therap*") OR <b>abstract:</b> ("guided self-help") OR <b>abstract:</b> ("online self-help") OR <b>abstract:</b> ("self-guided online")) OR (<b>Keywords:</b> ("internet therap*") OR <b>Keywords:</b> ("online therap*") OR <b>Keywords:</b> (icbt) OR <b>Keywords:</b> ("internet based therap*") OR <b>Keywords:</b> ("web based therap*") OR <b>Keywords:</b> ("webbased therap*") OR <b>Keywords:</b> ("internet delivered therap*") OR <b>Keywords:</b> ("guided self-help") OR <b>Keywords:</b> ("online self-help") OR <b>Keywords:</b> ("self-guided online"))) OR (((<b>title:</b> ("internet based")) OR (<b>title:</b> ("web-based")) OR (<b>title:</b> (webbased)) OR (<b>title:</b> (computerized)) OR (<b>title:</b> (computerised)) OR (<b>title:</b> ("internet-delivered")) OR (<b>title:</b> (online))) OR ((<b>abstract:</b> ("internet based")) OR (<b>abstract:</b> ("web-based")) OR (<b>abstract:</b> (webbased)) OR (<b>abstract:</b> (computerized)) OR (<b>abstract:</b> (computerised)) OR (<b>abstract:</b> ("internet-delivered")) OR (<b>abstract:</b> (online))) OR ((<b>Keywords:</b> ("internet based")) OR (<b>Keywords:</b> ("web-based")) OR (<b>Keywords:</b> (webbased)) OR (<b>Keywords:</b> (computerized)) OR (<b>Keywords:</b> (computerised)) OR (<b>Keywords:</b> ("internet-delivered")) OR (<b>Keywords:</b> (online)))) AND ((((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Behavior Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Acceptance and Commitment Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Processing Therapy")) OR ((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Prolonged Exposure Therapy")))))) OR (((<b>title:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) OR ((<b>title:</b> (cbt))) OR (((<b>abstract:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) OR ((<b>abstract:</b> (cbt))) OR (((<b>Keywords:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) OR ((<b>Keywords:</b> (cbt)))))</p>	8985



	Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	
--	--	--

**CINAHL with Full Text**

#	Query	Limiters/ Expander	Results
S25	s23 NOT s24		498
S24	TI Systematic Review* OR metaanaly* OR meta-analy*		138,874
S23	S19 AND S22		557
S22	PT Randomized Controlled Trial OR ( TX (((random* or control#ed or crossover or cross-over or blind* or mask*) N3 (trial* or study or studies or analy*)) or rct) ) OR ( TX (placebo* or single-blind* or double-blind* or triple-blind* or ((single or double or triple) N1 (blind* or mask*)) )		542,472
S21	S19 AND S20		194
S20	( PT (Systematic Review or Meta Analysis) ) OR ( TX (((systematic or method*) N3 (review* or overview* or study or studies or search* or approach*)) or meta analy* or meta-analy* or metaanaly*) ) OR ( (pooled N1 (data or analys*)) ) OR ( AB (pubmed or medline or embase or cochrane or "web of science" or psycinfo or psychinfo or scopus) )		685,970
S19	s16 NOT s17	Limiters -  Published Date: 20120101-20231231; Language:  Danish, English, Norwegian, Swedish	951
S18	s16 NOT s17		1,194
S17	((MH "Adolescence+") OR (MH "Child+")) NOT (MH "Adult+")		683,727
S16	s14 NOT s15		1,281

S15	Tl ptsd OR post traumatic* OR posttraumatic* OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR demen-tia* OR alzheimer* OR autis* OR abuse*		754,740
S14	S10 AND S13		1,569
S13	S11 OR S12		213,644
S12	depressi*		213,570
S11	(MH "Depression+")		133,357
S10	S7 OR S8 OR S9		8,875
S9	internet therap* OR online therap* OR icbt OR inter-net based therap* OR web based therap* OR web-based therap* OR internet delivered therap* OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"		1,055
S8	(MH "Therapy, Computer Assisted")		5,545
S7	S3 AND S6		3,162
S6	S4 OR S5		283,335
S5	"internet based" OR "web-based" OR webbased OR computeri?ed OR "internet-delivered" OR online		152,658
S4	(MH "Internet+")		168,314
S3	S1 OR S2		36,497
S2	cognitive N2 therap* OR CBT		29,062
S1	(MH "Cognitive Therapy+")		28,896

## 2.2.1 Søgestreg for effektmål funktionsniveau og selvmordsadfærd

### PubMed

Search	Query	Results
#21	Search: (((((((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text	<u>192</u>

	<p>Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) NOT ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract])) AND ((((((global assessment[Text Word] AND psychosocial disability[Text Word]) OR GAPD[Text Word]) OR (global assessment of functioning scale[Text Word] OR GAF[Text Word])) OR (SF-36[Text Word] OR (short form[Text Word] AND 36[Text Word]))) OR (Beck's depression inventory[Text Word] OR Beck depression inventory[Text Word] OR BDI)) OR (Hamilton's depression rating scale[Text Word] OR Hamilton Depression Rating Scale[Text Word] OR HDRS[Text Word] OR Hamilton Rating Scale for Depression[Text Word] OR HRSD[Text Word] OR HAM-D[Text Word])) OR (("Suicide"[Mesh]) OR (suicid*[Text Word])) Sort by: Publication Date</p>	
#20	<p>Search: ((((((global assessment[Text Word] AND psychosocial disability[Text Word]) OR GAPD[Text Word]) OR (global assessment of functioning scale[Text Word] OR GAF[Text Word])) OR (SF-36[Text Word] OR (short form[Text Word] AND 36[Text Word]))) OR (Beck's depression inventory[Text Word] OR Beck depression inventory[Text Word] OR BDI)) OR (Hamilton's depression rating scale[Text Word] OR Hamilton Depression Rating Scale[Text Word] OR HDRS[Text Word] OR Hamilton Rating Scale for Depression[Text Word] OR HRSD[Text Word] OR HAM-D[Text Word])) OR (("Suicide"[Mesh]) OR (suicid*[Text Word])) Sort by: Publication Date</p>	<u>173,817</u>
#19	<p>Search: ("Suicide"[Mesh]) OR (suicid*[Text Word]) Sort by: Publication Date</p>	<u>112,558</u>
#16	<p>Search: Hamilton's depression rating scale[Text Word] OR Hamilton Depression Rating Scale[Text Word] OR HDRS[Text Word] OR Hamilton Rating</p>	<u>10,687</u>

	Scale for Depression[Text Word] OR HRSD[Text Word] OR HAM-D[Text Word] Sort by: Publication Date	
#15	Search: Beck's depression inventory[Text Word] OR Beck depression inventory[Text Word] OR BDI Sort by: Publication Date	<u>18,796</u>
#6	Search: SF-36[Text Word] OR (short form[Text Word] AND 36[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>33,230</u>
#5	Search: global assessment of functioning scale[Text Word] OR GAF[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>2,817</u>
#3	Search: (global assessment[Text Word] AND psychosocial disability[Text Word]) OR GAPD[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>231</u>
#2	Search: (((((((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ((("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (("2012/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) NOT ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	<u>1,527</u>

Embase

No.	Query	Results
#43	#29 AND #42	284
#42	#30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41	290163
#41	suicid*:ti,ab,kw	123016
#40	'suicidal behavior'/exp	128340
#39	hdrs:ti,ab,kw OR hrsd:ti,ab,kw OR 'ham-d':ti,ab,kw	9325
#38	(hamilton* NEAR/2 'rating scale'):ti,ab,kw	14871
#37	'hamilton depression rating scale'/de	23170
#36	((beck* NEAR/2 'depression inventory'):ti,ab,kw) OR bdi:ti,ab,kw	29915
#35	'beck depression inventory'/de	28934
#34	'sf-36':ti,ab,kw OR (('short form' NEAR/3 36):ti,ab,kw)	49185
#33	'short form 36'/exp	47370
#32	'global assessment of functioning':ti,ab,kw OR gaf:ti,ab,kw	5388
#31	'global assessment of functioning'/exp OR 'global assessment of functioning scale'/exp OR 'global assessment of functioning score'/exp	3427
#30	'global assessment of psychosocial disability':ti,ab,kw OR gapd:ti,ab,kw	272
#29	#28 NOT #24	1447
#28	#27 NOT ('meta analysis'/de OR 'meta analysis topic'/de OR 'systematic review'/de OR 'systematic review topic'/de OR 'review'/it)	1760
#27	#20 AND #26	2088
#26	'randomized controlled trial'/exp OR 'controlled clinical trial'/exp OR (((random* OR controlled* OR crossover OR 'cross over' OR blind* OR mask*) NEAR/3 (trial* OR study OR studies OR analy*)):ti,ab,de) OR rct:ti,ab,de OR (((single OR double OR triple) NEAR/2 (blind* OR mask*)):ti,ab,de) OR placebo:ti,ab,de	1037553 8
#25	#23 NOT #24	374
#24	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it	5497965
#23	#22 AND ('meta analysis'/de OR 'meta analysis topic'/de OR 'systematic review'/de OR 'systematic review topic'/de OR 'review'/it)	425

#22	#20 AND #21	646
#21	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR 'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de OR (((systematic OR method*) NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de)	1877010
#20	#18 NOT #19	2963
#19	'juvenile'/exp NOT 'adult'/exp	2767307
#18	#15 NOT #16 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2012-2023]/py	3182
#17	#15 NOT #16	3662
#16	ptsd:ti OR 'post traumatic*':ti OR posttraumatic*':ti OR pain*':ti OR eating:ti OR anore*':ti OR bulimi*':ti OR dementia*':ti OR alzheimer*':ti OR autis*':ti OR abuse*':ti	735255
#15	#11 AND #14	3985
#14	#12 OR #13	874533
#13	depressi*':ti,ab,kw	662586
#12	'depression'/exp	623947
#11	#1 OR #2 OR #3 OR #10	18930
#10	#6 AND #9	5612
#9	#7 OR #8	565140
#8	'internet based':ti,ab,kw OR 'web-based':ti,ab,kw OR webbased:ti,ab,kw OR computeri?ed:ti,ab,kw OR 'internet-delivered':ti,ab,kw OR online:ti,ab,kw	482348
#7	'internet'/exp	126688
#6	#4 OR #5	58443
#5	((cognitive NEAR/2 therap*):ti,ab,kw) OR cbt:ti,ab,kw	47014
#4	'cognitive behavioral therapy'/exp	25554
#3	'computer assisted therapy'/de	4823
#2	'internet therap*':ti,ab,kw OR 'online therap*':ti,ab,kw OR icbt:ti,ab,kw OR 'internet based therap*':ti,ab,kw OR 'web based therap*':ti,ab,kw OR (webbased:ti,ab,kw AND therap*':ti,ab,kw) OR 'internet delivered therap*':ti,ab,kw	10436

	OR 'guided self-help':ti,ab,kw OR 'online self-help':ti,ab,kw OR 'self-guided online':ti,ab,kw	
#1	'internet based cognitive behavioral therapy'/exp OR 'internet based cognitive behavior therapy'/exp OR 'telepsychotherapy'/de	348

### Cochrane Library

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Cognitive Behavioral Therapy] explode all trees	11993
#2	((cognitive NEAR/2 therap*) OR CBT):ti,ab,kw	26110
#3	#1 OR #2	27669
#4	MeSH descriptor: [Internet] explode all trees	5663
#5	("internet based" OR "web-based" OR webbased OR computeri?ed OR "internet-delivered" OR online):ti,ab,kw	41842
#6	#4 OR #5	42970
#7	#3 AND #6	4345
#8	("internet therapy" OR "online therapy" OR icbt OR "internet based therapy" OR "web based therapy" OR "webbased therapy" OR "internet delivered therapy" OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1691
#9	MeSH descriptor: [Therapy, Computer-Assisted] this term only	1476
#10	{OR #7-#9}	6157
#11	MeSH descriptor: [Depressive Disorder] explode all trees	14958
#12	MeSH descriptor: [Depression] explode all trees	16000
#13	(depressi*):ti,ab,kw	99516
#14	{OR #11-#13}	99593
#15	#10 AND #14	2884
#16	(ptsd OR "post traumatic" OR posttraumatic OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR dementia* OR alzheimer* OR autism* OR abuse*):ti	103042
#17	#15 NOT #16	2609
#18	MeSH descriptor: [Adolescent] explode all trees	121545
#19	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	70846

#20	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	541581
#21	(#18 OR #19) NOT #20	58097
#22	#17 NOT #21 with Publication Year from 2012 to 2023, in Trials	2219
#23	#17 NOT #21 with Cochrane Library publication date Between Jan 2012 and Dec 2023, in Cochrane Reviews	13
#24	(global assessment of psychosocial disability OR GAPD):ti,ab,kw	93
#25	("Global Assessment of Functioning Scale" OR GAF):ti,ab,kw	718
#26	(SF-36 OR (short form NEAR/2 36)):ti,ab,kw	15861
#27	(beck* NEAR/2 depression inventory):ti,ab,kw	6152
#28	(hamilton* NEAR/2 rating scale):ti,ab,kw	7226
#29	(hdrs OR hrsd OR ham-d):ti,ab,kw	3245
#30	MeSH descriptor: [Suicide] explode all trees	2117
#31	(suicid*):ti,ab,kw	7762
#32	{OR #24-#31}	35998
#33	#22 AND #32	406

## PsycINFO

#	Query	Results
#17	<pre> ((((((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))))) OR (((title: ("internet therap*")))) OR (((title: ("online therap*")))) OR (((title: (icbt)))) OR (((title: ("internet based therap*")))) OR (((title: ("web based therap*")))) OR (((title: ("webbased therap*")))) OR (((title: ("internet delivered therap*")))) OR (((title: ("guided self-help")))) OR (((title: ("online self-help")))) OR (((title: ("self-guided online")))) OR (((abstract: ("internet therap*")))) OR (((abstract: ("online therap*")))) OR (((abstract: (icbt)))) OR (((abstract: ("internet based therap*")))) OR (((abstract: ("web based therap*")))) OR (((abstract: ("webbased therap*")))) OR (((abstract: ("internet delivered therap*")))) OR (((abstract: ("guided self-help")))) OR (((abstract: ("online self-help")))) OR (((abstract: ("self-guided online")))) OR (((Keywords: ("internet therap*")))) OR (((Keywords: ("online therap*")))) OR (((Keywords: (icbt)))) OR (((Keywords: ("internet based therap*")))) OR (((Keywords: ("web based therap*")))) OR (((Keywords: ("webbased therap*")))) OR (((Keywords: ("internet delivered therap*")))) OR (((Keywords: ("guided self-help")))) OR (((Keywords: ("online self-help")))) OR (((Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")))) </pre>	0



OR (((title: ("web-based")))) OR (((title: (webbased)))) OR (((title: (computerized)))) OR (((title: (computerised)))) OR (((title: ("internet-delivered")))) OR (((title: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")))) OR (((abstract: ("web-based")))) OR (((abstract: (webbased)))) OR (((abstract: (computerized)))) OR (((abstract: (computerised)))) OR (((abstract: ("internet-delivered")))) OR (((abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")))) OR (((Keywords: ("web-based")))) OR (((Keywords: (webbased)))) OR (((Keywords: (computerized)))) OR (((Keywords: (computerised)))) OR (((Keywords: ("internet-delivered")))) OR (((Keywords: (online)))) AND (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) OR (((title: (cbt)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) OR (((abstract: (cbt)))) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) OR (((Keywords: (cbt)))) AND (((title: (depressi\*))) OR ((abstract: (depressi\*))) OR ((Keywords: (depressi\*))) OR ((IndexTermsFilt: ("Major Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Late Life Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Reactive Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion)")))) AND Any Field: - (((title: (ptsd)) OR (title: ("post traumatic\*")) OR (title: (post-traumatic\*)) OR (title: (pain\*)) OR (title: (eating)) OR (title: (anore\*)) OR (title: (bulimi\*)) OR (title: (dementia\*)) OR (title: (alzheimer\*)) OR (title: (autis\*)) OR (title: (abuse\*)))) AND ((Year: [2012 TO 2023] OR TestYear: [2012 TO 2023]) AND PublicationTypeFilt: "Peer Reviewed Journal" AND ((MethodologyFilt: ("Clinical Trial")))) AND (((title: ("global assessment of psychosocial disability")) OR (title: (GAPD))) OR ((abstract: ("global assessment of psychosocial disability")) OR (abstract: (GAPD))) OR ((Keywords: ("global assessment of psychosocial disability")) OR (Keywords: (GAPD)))) OR (((title: ("global assessment of functioning")) OR (title: (GAF))) OR ((abstract: ("global assessment of functioning")) OR (abstract: (GAF))) OR ((Keywords: ("global assessment of functioning")) OR (Keywords: (GAF)))) OR (((title: ("sf-36")) OR ((title: ("short form" NEAR/3 36))) OR ((abstract: ("sf-36")) OR ((abstract: ("short form" NEAR/3 36))) OR ((Keywords: ("sf-36")) OR ((Keywords: ("short form" NEAR/3 36)))))) OR ((IndexTermsFilt: ("Beck Depression Inventory")))) OR (((title: (beck\* NEAR/2 depression inventory)) OR (title: (BDI)) OR ((abstract: (beck\* NEAR/2 depression inventory)) OR (abstract: (BDI)) OR ((Keywords: (beck\* NEAR/2 depression inventory)) OR (Keywords: (BDI)))) OR (((title: (hamilton NEAR/2 "rating scale")) OR ((abstract: (hamilton NEAR/2 "rating scale")) OR ((Keywords: (hamilton NEAR/2 "rating scale")) OR ((title: (hdrs)) OR (title: (hrsd)) OR (title: ("ham-d")) OR ((abstract: (hdrs)) OR (abstract: (hrsd)) OR (abstract: ("ham-d")) OR ((Keywords: (hdrs)) OR (Keywords: (hrsd)) OR (Keywords: ("ham-d")))) OR ((IndexTermsFilt: ("Suicidal Behavior")) OR (IndexTermsFilt: ("Attempted Suicide")) OR (IndexTermsFilt: ("Suicidal Ideation")) OR (IndexTermsFilt:

	<p>("Suicide")))) OR (((title: (suicid*)) OR ((abstract: (suicid*)) OR ((Keywords: (suicid*))))))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#16	<p>((title: ("global assessment of psychosocial disability") OR title: (GAPD)) OR (abstract: ("global assessment of psychosocial disability") OR abstract: (GAPD)) OR (Keywords: ("global assessment of psychosocial disability") OR Keywords: (GAPD))) OR ((title: ("global assessment of functioning") OR title: (GAF)) OR (abstract: ("global assessment of functioning") OR abstract: (GAF)) OR (Keywords: ("global assessment of functioning") OR Keywords: (GAF))) OR ((title: ("sf-36") OR (title: ("short form" NEAR/3 36))) OR (abstract: ("sf-36") OR (abstract: ("short form" NEAR/3 36))) OR (Keywords: ("sf-36") OR (Keywords: ("short form" NEAR/3 36)))) OR ((IndexTermsFilt: ("Beck Depression Inventory")) OR ((title: (beck* NEAR/2 depression inventory)) OR title: (BDI) OR (abstract: (beck* NEAR/2 depression inventory)) OR abstract: (BDI) OR (Keywords: (beck* NEAR/2 depression inventory)) OR Keywords: (BDI)) OR ((title: (hamilton NEAR/2 "rating scale")) OR (abstract: (hamilton NEAR/2 "rating scale")) OR (Keywords: (hamilton NEAR/2 "rating scale"))) OR ((title: (hdrs) OR title: (hrsd) OR title: ("ham-d")) OR (abstract: (hdrs) OR abstract: (hrsd) OR abstract: ("ham-d")) OR (Keywords: (hdrs) OR Keywords: (hrsd) OR Keywords: ("ham-d"))) OR ((IndexTermsFilt: ("Suicidal Behavior") OR IndexTermsFilt: ("Attempted Suicide") OR IndexTermsFilt: ("Suicidal Ideation") OR IndexTermsFilt: ("Suicide"))) OR ((title: (suicid*)) OR (abstract: (suicid*)) OR (Keywords: (suicid*)))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	109385
#15	<p><b>Title:</b> suicid* OR <b>Abstract:</b> suicid* OR <b>Keywords:</b> suicid*</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	76900
#14	<p><b>Index Terms:</b> {Suicidal Behavior} OR {Attempted Suicide} OR {Suicidal Ideation} OR {Suicide}</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	45621
#13	<p><b>Title:</b> hdrs OR <b>Title:</b> hrsd OR <b>Title:</b> "ham-d" OR <b>Abstract:</b> hdrs OR <b>Abstract:</b> hrsd OR <b>Abstract:</b> "ham-d" OR <b>Keywords:</b> hdrs OR <b>Keywords:</b> hrsd OR <b>Keywords:</b> "ham-d"</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	3934
#12	<p><b>Title:</b> hamilton NEAR/2 "rating scale" OR <b>Abstract:</b> hamilton NEAR/2 "rating scale" OR <b>Keywords:</b> hamilton NEAR/2 "rating scale"</p>	9971

	<i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	
#11	<b>(Title: beck* NEAR/2 depression inventory) OR Title: BDI OR (Abstract: beck* NEAR/2 depression inventory) OR Abstract: BDI OR (Keywords: beck* NEAR/2 depression inventory) OR Keywords: BDI</b> <i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	16575
#10	<b>Index Terms: {Beck Depression Inventory}</b>  <i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	935
#9	<b>Title: "sf-36" OR (Title: "short form" NEAR/3 36) OR Abstract: "sf-36" OR (Abstract: "short form" NEAR/3 36) OR Keywords: "sf-36" OR (Keywords: "short form" NEAR/3 36)</b>  <i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	6363
#8	<b>Title: "global assessment of functioning" OR Title: GAF OR Abstract: "global assessment of functioning" OR Abstract: GAF OR Keywords: "global assessment of functioning" OR Keywords: GAF</b>  <i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	2631
#7	<b>Title: "global assessment of psychosocial disability" OR Title: GAPD OR Abstract: "global assessment of psychosocial disability" OR Abstract: GAPD OR Keywords: "global assessment of psychosocial disability" OR Keywords: GAPD</b>  <i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	19
#6	<b>((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")) OR ((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")) OR ((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy"))))) OR (((title: ("internet therap*")) OR ((title: ("online therap*")) OR ((title: (icbt))) OR ((title: ("internet based therap*")) OR ((title: ("web based therap*")) OR ((title: ("webbased therap*")) OR ((title: ("internet delivered therap*")) OR ((title: ("guided self-help")) OR ((title: ("online self-help")) OR ((title: ("self-guided online")))) OR ((abstract: ("internet therap*")) OR ((abstract: ("online therap*")) OR ((abstract: (icbt))) OR ((abstract: ("internet based therap*")) OR ((abstract: ("web based therap*")) OR ((abstract: ("web-based therap*")) OR ((abstract: ("internet delivered therap*")) OR ((abstract: ("guided self-help")) OR ((abstract: ("online self-help")) OR ((abstract: ("self-guided online")))) OR (((Keywords: ("internet therap*")) OR ((Keywords: ("online therap*")) OR ((Keywords: (icbt))) OR ((Keywords: ("internet based therap*")) OR ((Keywords: ("web based therap*")) OR ((Keywords: ("webbased therap*")) OR ((Keywords: ("internet delivered therap*")) OR ((Keywords: ("guided self-help")) OR ((Keywords: ("online self-help")) OR ((Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")) OR ((title: ("web-based")) OR ((title: (webbased))) OR ((title: (computerized))) OR ((title: (computerised))) OR ((title: ("internet-</b>	493

	<p>delivered")) OR ((title: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")) OR ((abstract: ("web-based")) OR ((abstract: (webbased)) OR ((abstract: (computerized)) OR ((abstract: (computerised)) OR ((abstract: ("internet-delivered")) OR ((abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")) OR ((Keywords: ("web-based")) OR ((Keywords: (web-based)) OR ((Keywords: (computerized)) OR ((Keywords: (computerised)) OR ((Keywords: ("internet-delivered")) OR ((Keywords: (online)))) AND (((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (((title: (cbt)) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (((abstract: (cbt)) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (((Keywords: (cbt)))))) AND ((title: (depressi*)) OR ((abstract: (depressi*)) OR ((Keywords: (depressi*)) OR ((IndexTermsFilt: ("Major Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder")) OR (IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Late Life Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Reactive Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion)))))) NOT ((title: (ptsd) OR title: ("post traumatic") OR title: (posttraumatic*) OR title: (pain*) OR title: (eating) OR title: (anore*) OR title: (bulimi*) OR title: (dementia*) OR title: (alzheimer*) OR title: (autis*) OR title: (abuse*)) AND <b>Methodology: Clinical Trial AND Peer-Reviewed Journals only AND Year: 2012 To 2023</b></p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#5	<p>((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")) OR ((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")) OR ((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))) OR (((title: ("internet therap*")) OR ((title: ("online therap*")) OR ((title: (icbt)) OR ((title: ("internet based therap*")) OR ((title: ("web based therap*")) OR ((title: ("webbased therap*")) OR ((title: ("internet delivered therap*")) OR ((title: ("guided self-help")) OR ((title: ("online self-help")) OR ((title: ("self-guided online")))) OR ((abstract: ("internet therap*")) OR ((abstract: ("online therap*")) OR ((abstract: (icbt)) OR ((abstract: ("internet based therap*")) OR ((abstract: ("web based therap*")) OR ((abstract: ("web-based therap*")) OR ((abstract: ("internet delivered therap*")) OR ((abstract: ("guided self-help")) OR ((abstract: ("online self-help")) OR ((abstract: ("self-guided online")))) OR (((Keywords: ("internet therap*")) OR ((Keywords: ("online therap*")) OR ((Keywords: (icbt)) OR ((Keywords: ("internet based therap*")) OR ((Keywords: ("web based therap*")) OR ((Keywords: ("webbased therap*")) OR ((Keywords: ("internet delivered therap*")) OR ((Keywords: ("guided self-help")) OR ((Keywords: ("online self-help")) OR ((Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")) OR ((title: ("web-based")) OR ((title: (webbased)) OR ((title: (computerized)) OR ((title: (computerised)) OR ((title: ("internet-delivered")) OR ((title: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")) OR ((abstract: ("web-based")) OR ((abstract: (webbased)) OR ((abstract: (computerized)) OR ((abstract: (computerised)) OR ((abstract: ("internet-delivered")) OR ((abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")) OR ((Keywords: ("web-based")) OR ((Keywords: (web-based)) OR ((Keywords: (computerized)) OR ((Keywords: (computerised)) OR ((Keywords: ("internet-delivered")) OR ((Keywords:</p>	175

	<p>(online)))))) AND (((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((title: (cbt)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((abstract: (cbt)))) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((Keywords: (cbt)))) AND ((title: (depressi*)) OR ((abstract: (depressi*)) OR ((Keywords: (depressi*)) OR ((IndexTermsFilt: ("Major Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder")) OR (IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Late Life Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Reactive Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion)")))) NOT ((title: (ptsd) OR title: ("post traumatic*") OR title: (posttraumatic*) OR title: (pain*) OR title: (eating) OR title: (anore*) OR title: (bulimi*) OR title: (dementia*) OR title: (alzheimer*) OR title: (autis*) OR title: (abuse*)) AND Methodology: Systematic Review OR Meta Analysis OR Metasynthesis AND Peer-Reviewed Journals only AND Year: 2012 To 2023</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#4	<p>((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")) OR ((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")) OR ((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")) OR (((title: ("internet therap*")) OR ((title: ("online therap*")) OR ((title: (icbt)) OR ((title: ("internet based therap*")) OR ((title: ("web based therap*")) OR ((title: ("webbased therap*")) OR ((title: ("internet delivered therap*")) OR ((title: ("guided self-help")) OR ((title: ("online self-help")) OR ((title: ("self-guided online")))) OR ((abstract: ("internet therap*")) OR ((abstract: ("online therap*")) OR ((abstract: (icbt)) OR ((abstract: ("internet based therap*")) OR ((abstract: ("web based therap*")) OR ((abstract: ("web-based therap*")) OR ((abstract: ("internet delivered therap*")) OR ((abstract: ("guided self-help")) OR ((abstract: ("online self-help")) OR ((abstract: ("self-guided online")))) OR ((Keywords: ("internet therap*")) OR ((Keywords: ("online therap*")) OR ((Keywords: (icbt)) OR ((Keywords: ("internet based therap*")) OR ((Keywords: ("web based therap*")) OR ((Keywords: ("webbased therap*")) OR ((Keywords: ("internet delivered therap*")) OR ((Keywords: ("guided self-help")) OR ((Keywords: ("online self-help")) OR ((Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")) OR ((title: ("web-based")) OR ((title: (webbased)) OR ((title: (computerized)) OR ((title: (computerised)) OR ((title: ("internet-delivered")) OR ((title: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")) OR ((abstract: ("web-based")) OR ((abstract: (webbased)) OR ((abstract: (computerized)) OR ((abstract: (computerised)) OR ((abstract: ("internet-delivered")) OR ((abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")) OR ((Keywords: ("web-based")) OR ((Keywords: (web-based)) OR ((Keywords: (computerized)) OR ((Keywords: (computerised)) OR ((Keywords: ("internet-delivered")) OR ((Keywords: (online)))) AND (((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((title: (cbt)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((abstract: (cbt)))) OR (((Keywords: (cognitive</p>	2303

	<p>NEAR/2 therap*)))))) OR (((((Keywords: (cbt))))))))) AND (((title: (depressi*)) OR ((abstract: (depressi*)) OR ((Keywords: (depressi*)) OR ((IndexTermsFilt: ("Major Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder")) OR (IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Late Life Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Reactive Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion)))))) NOT ((title: (ptsd) OR title: ("post traumatic*") OR title: (posttraumatic*) OR title: (pain*) OR title: (eating) OR title: (anore*) OR title: (bulimi*) OR title: (dementia*) OR title: (alzheimer*) OR title: (autis*) OR title: (abuse*))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	
#3	<p>(((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")) OR (IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")) OR (IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))) OR (((title: ("internet therap*") OR (title: ("online therap*") OR (title: (icbt)) OR (title: ("internet based therap*") OR (title: ("web based therap*") OR (title: ("web-based therap*") OR (title: ("internet delivered therap*") OR (title: ("guided self-help")) OR (title: ("online self-help")) OR (title: ("self-guided online")))) OR ((abstract: ("internet therap*") OR (abstract: ("online therap*") OR (abstract: (icbt)) OR (abstract: ("internet based therap*") OR (abstract: ("web based therap*") OR (abstract: ("webbased therap*") OR (abstract: ("internet delivered therap*") OR (abstract: ("guided self-help")) OR (abstract: ("online self-help")) OR (abstract: ("self-guided online")))) OR ((Keywords: ("internet therap*") OR (Keywords: ("online therap*") OR (Keywords: (icbt)) OR (Keywords: ("internet based therap*") OR (Keywords: ("web based therap*") OR (Keywords: ("webbased therap*") OR (Keywords: ("internet delivered therap*") OR (Keywords: ("guided self-help")) OR (Keywords: ("online self-help")) OR (Keywords: ("self-guided online")))) OR (((title: ("internet based")) OR ((title: ("web-based")) OR ((title: (webbased)) OR ((title: (computerized)) OR ((title: (computerised)) OR ((title: ("internet-delivered")) OR ((title: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")) OR (abstract: ("web-based")) OR (abstract: (webbased)) OR (abstract: (computerized)) OR (abstract: (computerised)) OR (abstract: ("internet-delivered")) OR (abstract: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")) OR ((Keywords: ("web-based")) OR ((Keywords: (webbased)) OR ((Keywords: (computerized)) OR ((Keywords: (computerised)) OR ((Keywords: ("internet-delivered")) OR ((Keywords: (online)))))) AND ((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Prolonged Exposure Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((title: (cbt)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((abstract: (cbt)))) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR ((Keywords: (cbt)))))) AND ((title: (depressi*)) OR (abstract: (depressi*)) OR (Keywords: (depressi*)) OR (IndexTermsFilt: ("Major Depression") OR IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression") OR IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder") OR IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression") OR IndexTermsFilt: ("Late Life Depression") OR IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression") OR IndexTermsFilt: ("Reactive Depression") OR IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression") OR IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression") OR IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion"))))</p>	2483

	<i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i>	
#2	<p><b>Title:</b> depressi* <b>OR Abstract:</b> depressi* <b>OR Keywords:</b> depressi* <b>OR Index Terms:</b> {Major Depression} OR {Anaclitic Depression} OR {Dysthymic Disorder} OR {Endogenous Depression} OR {Late Life Depression} OR {Postpartum Depression} OR {Reactive Depression} OR {Recurrent Depression} OR {Treatment Resistant Depression} OR {Depression (Emotion)}</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	345810
#1	<p>((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy") <b>OR IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions") <b>OR IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")) <b>OR</b> ((<b>title:</b> ("internet therap*") <b>OR title:</b> ("online therap*") <b>OR title:</b> (icbt) <b>OR title:</b> ("internet based therap*") <b>OR title:</b> ("web based therap*") <b>OR title:</b> ("webbased therap*") <b>OR title:</b> ("internet delivered therap*") <b>OR title:</b> ("guided self-help") <b>OR title:</b> ("online self-help") <b>OR title:</b> ("self-guided online")) <b>OR (abstract:</b> ("internet therap*") <b>OR abstract:</b> ("online therap*") <b>OR abstract:</b> (icbt) <b>OR abstract:</b> ("internet based therap*") <b>OR abstract:</b> ("web based therap*") <b>OR abstract:</b> ("webbased therap*") <b>OR abstract:</b> ("internet delivered therap*") <b>OR abstract:</b> ("guided self-help") <b>OR abstract:</b> ("online self-help") <b>OR abstract:</b> ("self-guided online")) <b>OR (Keywords:</b> ("internet therap*") <b>OR Keywords:</b> ("online therap*") <b>OR Keywords:</b> (icbt) <b>OR Keywords:</b> ("internet based therap*") <b>OR Keywords:</b> ("web based therap*") <b>OR Keywords:</b> ("web-based therap*") <b>OR Keywords:</b> ("internet delivered therap*") <b>OR Keywords:</b> ("guided self-help") <b>OR Keywords:</b> ("online self-help") <b>OR Keywords:</b> ("self-guided online")) <b>OR</b> (((<b>title:</b> ("internet based")) <b>OR (title:</b> ("web-based")) <b>OR (title:</b> (webbased)) <b>OR (title:</b> (computerized)) <b>OR (title:</b> (computerised)) <b>OR (title:</b> ("internet-delivered")) <b>OR (title:</b> (online))) <b>OR</b> ((<b>abstract:</b> ("internet based")) <b>OR (abstract:</b> ("web-based")) <b>OR (abstract:</b> (webbased)) <b>OR (abstract:</b> (computerized)) <b>OR (abstract:</b> (computerised)) <b>OR (abstract:</b> ("internet-delivered")) <b>OR (abstract:</b> (online))) <b>OR</b> ((<b>Keywords:</b> ("internet based")) <b>OR (Keywords:</b> ("web-based")) <b>OR (Keywords:</b> (webbased)) <b>OR (Keywords:</b> (computerized)) <b>OR (Keywords:</b> (computerised)) <b>OR (Keywords:</b> ("internet-delivered")) <b>OR (Keywords:</b> (online)))) <b>AND</b> ((((<b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Behavior Therapy")) <b>OR ((IndexTermsFilt:</b> ("Acceptance and Commitment Therapy")) <b>OR ((IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Processing Therapy")) <b>OR ((IndexTermsFilt:</b> ("Prolonged Exposure Therapy")))) <b>OR</b> (((<b>title:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) <b>OR ((title:</b> (cbt)) <b>OR ((abstract:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) <b>OR ((abstract:</b> (cbt)) <b>OR (((Keywords:</b> (cognitive NEAR/2 therap*))) <b>OR ((Keywords:</b> (cbt)))))</p> <p><i>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</i></p>	8985

### CINAHL with Full Text

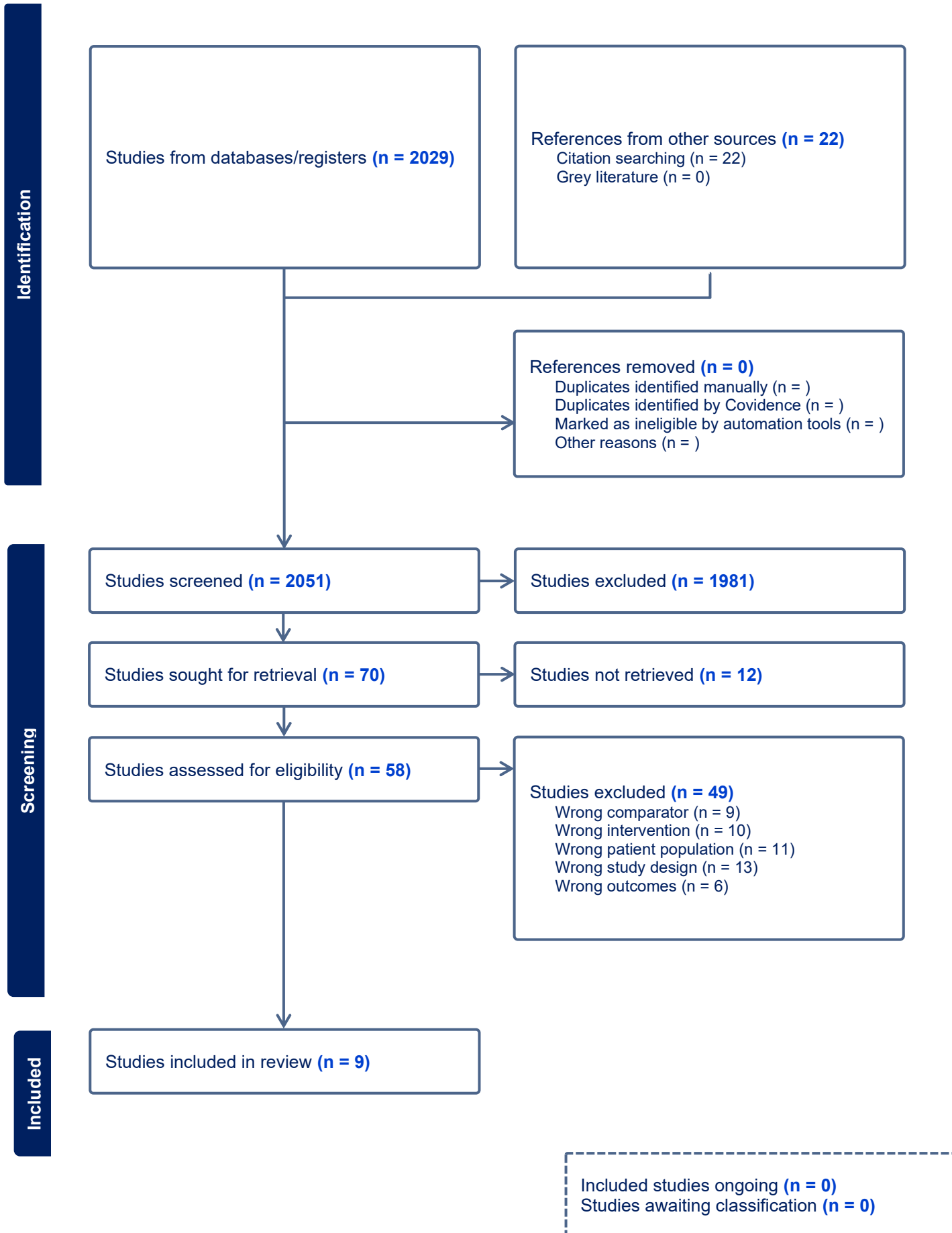
#	Query	Limiters/ Expanders	Results
S35	S23 AND S34		63

S34	S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33		80,483
S33	suicid*		50,481
S32	(MH "Suicide+")		34,326
S31	(Hamilton* N2 rating scale) OR HDRS OR HRSD OR HAM-D		5,437
S30	(Beck* N2 depression inventory) OR BDI		6,687
S29	(MH "Beck Depression Inventory, Revised Edition") OR (MH "Hamilton Rating Scale for Depression")		3,799
S28	SF-36		18,251
S27	short form N3 36		2,840
S26	(MH "Short Form-36 Health Survey (SF-36)")		14,234
S25	global assessment of functioning OR GAF		860
S24	global assessment of psychosocial disability OR GAPD		15
S23	S21 NOT S22		570
S22	TI Systematic Review* OR metaanaly* OR meta-analy*		172,072
S21	S19 AND S20		644
S20	PT Randomized Controlled Trial OR ( TX (((random* or control#ed or crossover or cross-over or blind* or mask*) N3 (trial* or study or studies or analy*)) or rct) ) OR ( TX (placebo* or single-blind* or double-blind* or triple-blind* or ((single or double or triple) N1 (blind* or mask*)))		1,658,378
S19	S16 NOT S17	Limiters - Published Date: 20120101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	960
S18	S16 NOT S17		1,204
S17	((MH "Adolescence+") OR (MH "Child+")) NOT (MH "Adult+")		686,126



S16	S14 NOT S15		1,294
S15	TI ptsd OR post traumatic* OR posttraumatic* OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR dementia* OR alzheimer* OR autis* OR abuse*		758,968
S14	S10 AND S13		1,586
S13	S11 OR S12		215,058
S12	depressi*		214,984
S11	(MH "Depression+")		134,129
S10	S7 OR S8 OR S9		8,926
S9	internet therap* OR online therap* OR icbt OR internet based therap* OR web based therap* OR webbased therap* OR internet delivered therap* OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"		1,063
S8	(MH "Therapy, Computer Assisted")		5,548
S7	S3 AND S6		3,205
S6	S4 OR S5		285,076
S5	"internet based" OR "web-based" OR webbased OR computer?ed OR "internet-delivered" OR online		154,038
S4	(MH "Internet+")		168,915
S3	S1 OR S2		36,763
S2	cognitive N2 therap* OR CBT		29,241
S1	(MH "Cognitive Therapy+")		29,091

## 2.3 Prismadiagram





# 3 Bilag til patientperspektivet

## 3.1 Databaser og resultater

Tabel 3 – Søgeresultat for undersøgelsesspørgsmål 2 og 3 - Bærrerier og facilitatorer

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	389	04.07.2023
Embase	Embase.com	387	04.07.2023
PsycINFO	APA	249	04.07.2023
I alt		1025	
÷ dubletter vha. EndNote		574	

Tabel 4 – Søgeresultater for undersøgelsesspørgsmål 4 – Den terapeutiske alliance

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	51	04.07.2023
Embase	Embase.com	46	04.07.2023
PsycINFO	APA	27	04.07.2023
I alt		124	
÷ dubletter vha. EndNote		75	

## 3.2 Søgestreng

### 3.2.1 PubMed

Search	Query	Results
#24	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR	<u>51</u>

	(iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autism*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title] OR gambi*[Title] OR perinatal*[Title])) AND ("Professional-Patient Relations"[MeSH Terms] OR "alliance*[Text Word] OR "interpersonal*[Text Word] OR "Psychotherapeutic Processes"[Mesh])) AND (("2012"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date	
#23	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*[Text Word] OR "cognitive behavior therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autism*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title] OR gambi*[Title] OR perinatal*[Title])) AND ("Professional-Patient Relations"[MeSH Terms] OR "alliance*[Text Word] OR "interpersonal*[Text Word] OR "Psychotherapeutic Processes"[Mesh]) Sort by: Publication Date	<u>60</u>
#22	Search: "Professional-Patient Relations"[MeSH Terms] OR "alliance*[Text Word] OR "interpersonal*[Text Word] OR "Psychotherapeutic Processes"[Mesh] Sort by: Publication Date	<u>282,523</u>
#21	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*[Text Word] OR "cognitive behavior therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autism*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title]	<u>389</u>

	OR gambli*[Title] OR perinatal*[Title])) AND ("Patient Compliance"[Mesh] OR "Computer Literacy"[Mesh] OR computer literacy[Text Word] OR "Risk Factors"[Mesh] OR experienc*[Text Word] OR preference*[Text Word] OR express*[Text Word] OR perception*[Text Word] OR concern*[Text Word] OR barrier*[Text Word] OR challeng*[Text Word] OR limitat*[Text Word] OR lack[Text Word] OR lacking[Text Word] OR impediment*[Text Word] OR impede*[Text Word] OR hindrance*[Text Word] OR hinder*[Text Word] OR obstacle*[Text Word] OR hurdle*[Text Word] OR resistan*[Text Word] OR stigma*[Text Word] OR adherence*[Text Word] OR compliance*[Text Word] OR facilitat*[Text Word] OR dissemination*[Text Word] OR enable*[Text Word] OR opportunit*[Text Word] OR competence*[Text Word] OR collaborat*[Text Word] OR willing*[Text Word] OR involv*[Text Word] OR participat*[Text Word] OR motivat*[Text Word] OR communicat*[Text Word] OR attitude*[Text Word] OR advantage*[Text Word])) AND (("2012"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date	
#20	Search: ("2012"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>13,713,556</u>
#19	Search: ((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title] OR gambli*[Title] OR perinatal*[Title])) AND ("Patient Compliance"[Mesh] OR "Computer Literacy"[Mesh] OR computer literacy[Text Word] OR "Risk Factors"[Mesh] OR experienc*[Text Word] OR preference*[Text Word] OR express*[Text Word] OR perception*[Text Word] OR concern*[Text Word] OR barrier*[Text Word] OR challeng*[Text Word] OR limitat*[Text Word] OR lack[Text Word] OR lacking[Text Word] OR impediment*[Text Word] OR impede*[Text Word] OR hindrance*[Text Word] OR hinder*[Text Word] OR obstacle*[Text Word] OR hurdle*[Text Word] OR resistan*[Text Word] OR stigma*[Text Word] OR adherence*[Text Word] OR compliance*[Text Word] OR facilitat*[Text Word] OR dissemination*[Text Word] OR enable*[Text Word] OR opportunit*[Text Word] OR competence*[Text Word] OR collaborat*[Text Word] OR willing*[Text Word] OR involv*[Text Word] OR participat*[Text Word] OR motivat*[Text Word] OR communicat*[Text Word] OR attitude*[Text Word] OR advantage*[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>424</u>
#18	Search: "Patient Compliance"[Mesh] OR "Computer Literacy"[Mesh] OR computer literacy[Text Word] OR "Risk	<u>13,095,472</u>

	Factors"[Mesh] OR experienc*[Text Word] OR preference*[Text Word] OR express*[Text Word] OR perception*[Text Word] OR concern*[Text Word] OR barrier*[Text Word] OR challeng*[Text Word] OR limitat*[Text Word] OR lack[Text Word] OR lacking[Text Word] OR impediment*[Text Word] OR impede*[Text Word] OR hindrance*[Text Word] OR hinder*[Text Word] OR obstacle*[Text Word] OR hurdle*[Text Word] OR resistan*[Text Word] OR stigma*[Text Word] OR adherence*[Text Word] OR compli-ance*[Text Word] OR facilitat*[Text Word] OR dissemination*[Text Word] OR enable*[Text Word] OR opportunit*[Text Word] OR competence*[Text Word] OR collaborat*[Text Word] OR willing*[Text Word] OR involv*[Text Word] OR participat*[Text Word] OR motivat*[Text Word] OR communicat*[Text Word] OR attitude*[Text Word] OR advantage*[Text Word] Sort by: Publication Date	
#11	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title] OR gambli*[Title] OR perinatal*[Title]) Sort by: Publication Date	<u>595</u>
#10	Search: PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title] OR diabetes[Title] OR cancer[Title] OR transdiagnos*[Title] OR postpartum[Title] OR pregnan*[Title] OR gambli*[Title] OR perinatal*[Title] Sort by: Publication Date	<u>2,333,286</u>
#9	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>746</u>
#8	Search: "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>563,467</u>
#7	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word]	<u>1,325</u>

	OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) AND (guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word]) Sort by: Publication Date	
#6	Search: guided[Text Word] OR assisted[Text Word] OR therapist led[Text Word] OR therapist support*[Text Word] OR guidance[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>615,355</u>
#5	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word])) OR (iCBT[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>5,800</u>
#4	Search: iCBT[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>1,117</u>
#3	Search: (("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>5,455</u>
#2	Search: "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] OR internet therap*[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>452,347</u>
#1	Search: ("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>50,266</u>

## 3.2.2

## Embase

No.	Query	Results
#22	#21 NOT #17	46
#21	#13 AND #19 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2012-2023]/py	47
#20	#13 AND #19	50



#19	'professional-patient relationship'/exp OR relation*:ti,ab,kw OR alliance*:ti,ab,kw OR interpersonal*:ti,ab,kw	253633
#18	#16 NOT #17	387
#17	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it	5594971
#16	#13 AND #14 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2012-2023]/py	430
#15	#13 AND #14	474
#14	'patient attitude'/exp OR 'computer literacy'/exp OR 'risk factor'/exp OR 'computer literacy':ti,ab,kw OR experienc*:ti,ab,kw OR preferenc*:ti,ab,kw OR express*:ti,ab,kw OR perception*:ti,ab,kw OR concern*:ti,ab,kw OR barrier*:ti,ab,kw OR challeng*:ti,ab,kw OR limitat*:ti,ab,kw OR lack*:ti,ab,kw OR lacking*:ti,ab,kw OR impediment*:ti,ab,kw OR impede*:ti,ab,kw OR hindrance*:ti,ab,kw OR hinder*:ti,ab,kw OR obstacle*:ti,ab,kw OR hurdle*:ti,ab,kw OR resistan*:ti,ab,kw OR stigma*:ti,ab,kw OR adherence*:ti,ab,kw OR complianc*:ti,ab,kw OR facilitat*:ti,ab,kw OR dissemination*:ti,ab,kw OR enable*:ti,ab,kw OR opportunit*:ti,ab,kw OR competence*:ti,ab,kw OR collaborat*:ti,ab,kw OR willing*:ti,ab,kw OR involv*:ti,ab,kw OR participat*:ti,ab,kw OR motivat*:ti,ab,kw OR communicat*:ti,ab,kw OR attitude*:ti,ab,kw OR advantage*:ti,ab,kw	16015009
#13	#11 NOT #12	621
#12	ptsd:ti OR 'post traumatic*':ti OR posttraumatic*:ti OR pain*:ti OR eating:ti OR anore*:ti OR bulimi*:ti OR dementia*:ti OR alzheimer*:ti OR autism*:ti OR abuse*:ti OR diabetes:ti OR cancer:ti OR transdiagnos*:ti OR postpartum:ti OR pregnan*:ti OR gambli*:ti OR perinatal*:ti	3196580
#11	#7 AND #10	757
#10	#8 OR #9	888955
#9	depressi*:ti,ab,kw	673127
#8	'depression'/exp	636387
#7	#5 AND #6	1368
#6	guided:ti,ab,kw OR assisted:ti,ab,kw OR 'therapist led':ti,ab,kw OR 'therapist support*':ti,ab,kw OR guidance:ti,ab,kw	807363
#5	#1 OR #4	5887
#4	#2 AND #3	5018
#3	'cognitive behavioral therapy'/exp OR ((cognitive NEAR/2 therap*):ti,ab,kw)	53445
#2	'computer assisted therapy'/de OR 'internet therap*':ti,ab,kw OR online:ti,ab,kw OR 'internet based':ti,ab,kw OR 'web based':ti,ab,kw OR webbased:ti,ab,kw OR 'internet delivered*':ti,ab,kw OR computeri?ed:ti,ab,kw	498245
#1	'internet based cognitive behavioral therapy'/exp OR 'internet based cognitive behavior therapy'/exp OR 'telepsychotherapy'/de OR icbt:ti,ab,kw	1757

### 3.2.3 PsycINFO

#	Query	Results
#13	(((((((((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")))))))) OR (((((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")))))))) OR ((((((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))))))) OR (((((((title: ("internet therap*")))))))) OR (((((((title: (online)))))) OR (((((((title: ("internet based")))))))) OR (((((((title: ("web based")))))))) OR (((((((title: (webbased)))))) OR (((((((title: ("internet delivered*")))))))) OR (((((((title: (computerized)))))) OR (((((((title: (computerised)))))) OR (((((((abstract: ("internet therap*")))))))) OR (((((((abstract: (online)))))) OR (((((((abstract: ("internet based")))))))) OR (((((((abstract: ("web based")))))))) OR (((((((abstract: (webbased)))))) OR (((((((abstract:	27



(computerised)))))) AND ((((((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Analytic Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Techniques")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Mindfulness-Based Cognitive Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy")))) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap\*)))) AND (((title: (guided)))) OR (((title: (assisted)))) OR (((title: ("therapist led")))) OR (((title: ("therapist support\*")))) OR (((title: (guidance)))) OR (((abstract: (guided)))) OR (((abstract: (assisted)))) OR (((abstract: ("therapist led")))) OR (((abstract: ("therapist support\*")))) OR (((abstract: (guidance)))) OR (((Keywords: (guided)))) OR (((Keywords: (assisted)))) OR (((Keywords: ("therapist led")))) OR (((Keywords: ("therapist support\*")))) OR (((Keywords: (guidance)))) AND (((IndexTermsFilt: ("Major Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder")) OR (IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Late Life Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Reactive Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Depression (Emotion)")))) OR (((title: (depressi\*)))) OR (((abstract: (depressi\*)))) OR (((Keywords: (depressi\*)))) AND (((title: ("computer literacy")) OR (title: (experien\*)) OR (title: (preferen\*)) OR (title: (express\*)) OR (title: (perception\*)) OR (title: (concern\*)) OR (title: (barrier\*)) OR (title: (challeng\*)) OR (title: (limitat\*)) OR (title: (lack)) OR (title: (lacking)) OR (title: (impediment\*)) OR (title: (impede\*)) OR (title: (hindrance\*)) OR (title: (hinder\*)) OR (title: (obstacle\*)) OR (title: (hurdle\*)) OR (title: (resistan\*)) OR (title: (stigma\*)) OR (title: (adherence\*)) OR (title: (compliance\*)) OR (title: (facilitat\*)) OR (title: (dissemination\*)) OR (title: (enable\*)) OR (title: (opportunit\*)) OR (title: (competence\*)) OR (title: (collaborat\*)) OR (title: (willing\*)) OR (title: (involv\*)) OR (title: (participat\*)) OR (title: (motivat\*)) OR (title: (communicat\*)) OR (title: (attitude\*)) OR (title: (advantage\*)) OR (abstract: ("computer literacy")) OR (abstract: (experien\*)) OR (abstract: (preferen\*)) OR (abstract: (express\*)) OR (abstract: (perception\*)) OR (abstract: (concern\*)) OR (abstract: (barrier\*)) OR (abstract: (challeng\*)) OR (abstract: (limitat\*)) OR (abstract: (lack)) OR (abstract: (lacking)) OR (abstract: (impediment\*)) OR (abstract: (impede\*)) OR (abstract: (hindrance\*)) OR (abstract: (hinder\*)) OR (abstract: (obstacle\*)) OR (abstract: (hurdle\*)) OR (abstract: (resistan\*)) OR (abstract: (stigma\*)) OR (abstract: (adherence\*)) OR (abstract: (compliance\*)) OR (abstract: (facilitat\*)) OR (abstract: (dissemination\*)) OR (abstract: (enable\*)) OR (abstract: (opportunit\*)) OR (abstract: (competence\*)) OR (abstract: (collaborat\*)) OR (abstract: (willing\*)) OR (abstract: (involv\*)) OR (abstract: (participat\*)) OR (abstract: (motivat\*)) OR (abstract: (communicat\*)) OR (abstract: (attitude\*)) OR (abstract: (advantage\*)) OR (Keywords: ("computer literacy")) OR (Keywords: (experien\*)) OR (Keywords: (preferen\*)) OR (Keywords: (express\*)) OR (Keywords: (perception\*)) OR (Keywords: (concern\*)) OR (Keywords: (barrier\*)) OR (Keywords: (challeng\*)) OR (Keywords: (limitat\*)) OR (Keywords: (lack)) OR (Keywords: (lacking)) OR (Keywords: (impediment\*)) OR (Keywords: (impede\*)) OR (Keywords: (hindrance\*)) OR (Keywords: (hinder\*)) OR (Keywords: (obstacle\*)) OR (Keywords: (hurdle\*)) OR (Keywords: (resistan\*)) OR (Keywords: (stigma\*)) OR (Keywords: (adherence\*)) OR (Keywords: (compliance\*)) OR (Keywords: (facilitat\*)) OR (Keywords: (dissemination\*)) OR (Keywords:

	(enable*) OR (Keywords: (opportunit*) OR (Keywords: (competence*) OR (Keywords: (collaborat*) OR (Keywords: (willing*) OR (Keywords: (involv*) OR (Keywords: (participat*) OR (Keywords: (motivat*) OR (Keywords: (communicat*) OR (Keywords: (attitude*) OR (Keywords: (advantage*)) OR ((IndexTermsFilt: ("Treatment Compliance")) OR (IndexTermsFilt: ("Client Attitudes")) OR (IndexTermsFilt: ("Client Satisfaction")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Barriers")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Dropouts")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Termination")) OR (IndexTermsFilt: ("Digital Literacy")) OR (IndexTermsFilt: ("Risk Factors")))) NOT ((title: (ptsd) OR title: ("post traumatic*") OR title: (posttraumatic*) OR title: (pain*) OR title: (eating) OR title: (anore*) OR title: (bulimi*) OR title: (dementia*) OR title: (alzheimer*) OR title: (autis*) OR title: (abuse*) OR title: (diabetes) OR title: (cancer) OR title: (transdiagnos*) OR title: (postpartum) OR title: (pregnan*) OR title: (gamb*) OR title: (perinatal*))) AND Peer-Reviewed Journals only AND Year: 2012 To 2023	
#10	<b>Title:</b> ptsd OR <b>Title:</b> "post traumatic*" OR <b>Title:</b> posttraumatic* OR <b>Title:</b> pain* OR <b>Title:</b> eating OR <b>Title:</b> anore* OR <b>Title:</b> bulimi* OR <b>Title:</b> dementia* OR <b>Title:</b> alzheimer* OR <b>Title:</b> autis* OR <b>Title:</b> abuse* OR <b>Title:</b> diabetes OR <b>Title:</b> cancer OR <b>Title:</b> transdiagnos* OR <b>Title:</b> postpartum OR <b>Title:</b> pregnan* OR <b>Title:</b> gamb* OR <b>Title:</b> perinatal* Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	358857
#9	((((((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")))) OR (((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))) OR (((title: ("internet therap*")) OR (((title: (online)))) OR (((title: ("internet based")))) OR (((title: ("web based")))) OR (((title: (webbased)))) OR (((title: ("internet delivered*")))) OR (((title: (computerized)))) OR (((title: (computerised)))) OR (((abstract: ("internet therap*")))) OR (((abstract: (online)))) OR (((abstract: ("internet based")))) OR (((abstract: ("web based")))) OR (((abstract: (webbased)))) OR (((abstract: ("internet delivered*")))) OR (((abstract: (computerized)))) OR (((abstract: (computerised)))) OR (((Keywords: ("internet therap*")))) OR (((Keywords: (online)))) OR (((Keywords: ("internet based")))) OR (((Keywords: ("web based")))) OR (((Keywords: (webbased)))) OR (((Keywords: ("internet delivered*")))) OR (((Keywords: (computerized)))) OR (((Keywords: (computerised)))))) AND (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Analytic Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Techniques")) OR (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Mindfulness-Based Cognitive Therapy")) OR (((IndexTermsFilt: ("Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy")) OR (((title: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)))) OR (((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)))))) AND (((title: (guided)) OR ((title: (assisted)) OR ((title: ("therapist led")) OR ((title: ("therapist support*")) OR ((title: (guidance)))) OR (((abstract: (guided)) OR ((abstract: (assisted)) OR ((abstract: ("therapist led")) OR ((abstract: ("therapist support*")) OR ((abstract: (guidance)))) OR (((Keywords: (guided)) OR ((Keywords: (assisted)) OR ((Keywords: ("therapist led")) OR ((Keywords: ("therapist support*")) OR ((Keywords: (guidance)))))) AND (((IndexTermsFilt: ("Major Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Anaclitic Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Dysthymic Disorder")) OR (IndexTermsFilt: ("Endogenous Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Late Life Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Postpartum Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Reactive Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Recurrent Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Treatment Resistant Depression")) OR (IndexTermsFilt: ("Depression	355

	<p>(Emotion")))) OR ((<b>title:</b> (depressi*)) OR ((<b>abstract:</b> (depressi*)) OR ((<b>Keywords:</b> (depressi*)))) AND ((<b>title:</b> ("computer literacy") OR <b>title:</b> (experienc*) OR <b>title:</b> (preference*) OR <b>title:</b> (express*) OR <b>title:</b> (perception*) OR <b>title:</b> (concern*) OR <b>title:</b> (barrier*) OR <b>title:</b> (challeng*) OR <b>title:</b> (limitat*) OR <b>title:</b> (lack) OR <b>title:</b> (lacking) OR <b>title:</b> (impediment*) OR <b>title:</b> (impede*) OR <b>title:</b> (hindrance*) OR <b>title:</b> (hinder*) OR <b>title:</b> (obstacle*) OR <b>title:</b> (hurdle*) OR <b>title:</b> (resistan*) OR <b>title:</b> (stigma*) OR <b>title:</b> (adherence*) OR <b>title:</b> (compliance*) OR <b>title:</b> (facilitat*) OR <b>title:</b> (dissemination*) OR <b>title:</b> (enable*) OR <b>title:</b> (opportunit*) OR <b>title:</b> (competence*) OR <b>title:</b> (collaborat*) OR <b>title:</b> (willing*) OR <b>title:</b> (involv*) OR <b>title:</b> (participat*) OR <b>title:</b> (motivat*) OR <b>title:</b> (communicat*) OR <b>title:</b> (attitude*) OR <b>title:</b> (advantage*)) OR (<b>abstract:</b> ("computer literacy") OR <b>abstract:</b> (experienc*) OR <b>abstract:</b> (preference*) OR <b>abstract:</b> (express*) OR <b>abstract:</b> (perception*) OR <b>abstract:</b> (concern*) OR <b>abstract:</b> (barrier*) OR <b>abstract:</b> (challeng*) OR <b>abstract:</b> (limitat*) OR <b>abstract:</b> (lack) OR <b>abstract:</b> (lacking) OR <b>abstract:</b> (impediment*) OR <b>abstract:</b> (impede*) OR <b>abstract:</b> (hindrance*) OR <b>abstract:</b> (hinder*) OR <b>abstract:</b> (obstacle*) OR <b>abstract:</b> (hurdle*) OR <b>abstract:</b> (resistan*) OR <b>abstract:</b> (stigma*) OR <b>abstract:</b> (adherence*) OR <b>abstract:</b> (compliance*) OR <b>abstract:</b> (facilitat*) OR <b>abstract:</b> (dissemination*) OR <b>abstract:</b> (enable*) OR <b>abstract:</b> (opportunit*) OR <b>abstract:</b> (competence*) OR <b>abstract:</b> (collaborat*) OR <b>abstract:</b> (willing*) OR <b>abstract:</b> (involv*) OR <b>abstract:</b> (participat*) OR <b>abstract:</b> (motivat*) OR <b>abstract:</b> (communicat*) OR <b>abstract:</b> (attitude*) OR <b>abstract:</b> (advantage*)) OR (<b>Keywords:</b> ("computer literacy") OR <b>Keywords:</b> (experienc*) OR <b>Keywords:</b> (preference*) OR <b>Keywords:</b> (express*) OR <b>Keywords:</b> (perception*) OR <b>Keywords:</b> (concern*) OR <b>Keywords:</b> (barrier*) OR <b>Keywords:</b> (challeng*) OR <b>Keywords:</b> (limitat*) OR <b>Keywords:</b> (lack) OR <b>Keywords:</b> (lacking) OR <b>Keywords:</b> (impediment*) OR <b>Keywords:</b> (impede*) OR <b>Keywords:</b> (hindrance*) OR <b>Keywords:</b> (hinder*) OR <b>Keywords:</b> (obstacle*) OR <b>Keywords:</b> (hurdle*) OR <b>Keywords:</b> (resistan*) OR <b>Keywords:</b> (stigma*) OR <b>Keywords:</b> (adherence*) OR <b>Keywords:</b> (compliance*) OR <b>Keywords:</b> (facilitat*) OR <b>Keywords:</b> (dissemination*) OR <b>Keywords:</b> (enable*) OR <b>Keywords:</b> (opportunit*) OR <b>Keywords:</b> (competence*) OR <b>Keywords:</b> (collaborat*) OR <b>Keywords:</b> (willing*) OR <b>Keywords:</b> (involv*) OR <b>Keywords:</b> (participat*) OR <b>Keywords:</b> (motivat*) OR <b>Keywords:</b> (communicat*) OR <b>Keywords:</b> (attitude*) OR <b>Keywords:</b> (advantage*)) OR (<b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Compliance") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Client Attitudes") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Client Satisfaction") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Barriers") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Dropouts") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Termination") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Literacy") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Risk Factors"))))</p> <p><i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	
#8	<p><b>Title:</b> "computer literacy" OR <b>Title:</b> experienc* OR <b>Title:</b> preference* OR <b>Title:</b> express* OR <b>Title:</b> perception* OR <b>Title:</b> concern* OR <b>Title:</b> barrier* OR <b>Title:</b> challeng* OR <b>Title:</b> limitat* OR <b>Title:</b> lack OR <b>Title:</b> lacking OR <b>Title:</b> impediment* OR <b>Title:</b> impede* OR <b>Title:</b> hindrance* OR <b>Title:</b> hinder* OR <b>Title:</b> obstacle* OR <b>Title:</b> hurdle* OR <b>Title:</b> resistan* OR <b>Title:</b> stigma* OR <b>Title:</b> adherence* OR <b>Title:</b> compliance* OR <b>Title:</b> facilitat* OR <b>Title:</b> dissemination* OR <b>Title:</b> enable* OR <b>Title:</b> opportunit* OR <b>Title:</b> competence* OR <b>Title:</b> collaborat* OR <b>Title:</b> willing* OR <b>Title:</b> involv* OR <b>Title:</b> participat* OR <b>Title:</b> motivat* OR <b>Title:</b> communicat* OR <b>Title:</b> attitude* OR <b>Title:</b> advantage* OR <b>Abstract:</b> "computer</p>	3359225

	<p>literacy" <b>OR Abstract:</b> experienc* <b>OR Abstract:</b> preference* <b>OR Abstract:</b> express* <b>OR Abstract:</b> perception* <b>OR Abstract:</b> concern* <b>OR Abstract:</b> barrier* <b>OR Abstract:</b> challeng* <b>OR Abstract:</b> limitat* <b>OR Abstract:</b> lack <b>OR Abstract:</b> lacking <b>OR Abstract:</b> impediment* <b>OR Abstract:</b> impede* <b>OR Abstract:</b> hindrance* <b>OR Abstract:</b> hinder* <b>OR Abstract:</b> obstacle* <b>OR Abstract:</b> hurdle* <b>OR Abstract:</b> resistan* <b>OR Abstract:</b> stigma* <b>OR Abstract:</b> adherence* <b>OR Abstract:</b> compliance* <b>OR Abstract:</b> facilitat* <b>OR Abstract:</b> dissemination* <b>OR Abstract:</b> enable* <b>OR Abstract:</b> opportunit* <b>OR Abstract:</b> competence* <b>OR Abstract:</b> collaborat* <b>OR Abstract:</b> willing* <b>OR Abstract:</b> involv* <b>OR Abstract:</b> participat* <b>OR Abstract:</b> motivat* <b>OR Abstract:</b> communicat* <b>OR Abstract:</b> attitude* <b>OR Abstract:</b> advantage* <b>OR Keywords:</b> "computer literacy" <b>OR Keywords:</b> experienc* <b>OR Keywords:</b> preference* <b>OR Keywords:</b> express* <b>OR Keywords:</b> perception* <b>OR Keywords:</b> concern* <b>OR Keywords:</b> barrier* <b>OR Keywords:</b> challeng* <b>OR Keywords:</b> limitat* <b>OR Keywords:</b> lack <b>OR Keywords:</b> lacking <b>OR Keywords:</b> impediment* <b>OR Keywords:</b> impede* <b>OR Keywords:</b> hindrance* <b>OR Keywords:</b> hinder* <b>OR Keywords:</b> obstacle* <b>OR Keywords:</b> hurdle* <b>OR Keywords:</b> resistan* <b>OR Keywords:</b> stigma* <b>OR Keywords:</b> adherence* <b>OR Keywords:</b> compliance* <b>OR Keywords:</b> facilitat* <b>OR Keywords:</b> dissemination* <b>OR Keywords:</b> enable* <b>OR Keywords:</b> opportunit* <b>OR Keywords:</b> competence* <b>OR Keywords:</b> collaborat* <b>OR Keywords:</b> willing* <b>OR Keywords:</b> involv* <b>OR Keywords:</b> participat* <b>OR Keywords:</b> motivat* <b>OR Keywords:</b> communicat* <b>OR Keywords:</b> attitude* <b>OR Keywords:</b> advantage* <b>OR Index Terms:</b> {Treatment Compliance} <b>OR</b> {Client Attitudes} <b>OR</b> {Client Satisfaction} <b>OR</b> {Treatment Barriers} <b>OR</b> {Treatment Dropouts} <b>OR</b> {Treatment Termination} <b>OR</b> {Digital Literacy} <b>OR</b> {Risk Factors}</p> <p><i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	
#7	<p>(((((IndexTermsFilt: ("Online Therapy")))) <b>OR</b> (((IndexTermsFilt: ("Digital Interventions")))) <b>OR</b> (((IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy")))) <b>OR</b> (((title: ("internet therap*")) <b>OR</b> (((title: (online))) <b>OR</b> ((title: ("internet based*")) <b>OR</b> (((title: ("web based*")) <b>OR</b> (((title: (web-based))) <b>OR</b> ((title: ("internet delivered*")) <b>OR</b> (((title: (computerized))) <b>OR</b> ((title: (computerised))) <b>OR</b> (((abstract: ("internet therap*")) <b>OR</b> ((abstract: (online))) <b>OR</b> ((abstract: ("internet based*")) <b>OR</b> ((abstract: ("web based*")) <b>OR</b> ((abstract: (web-based))) <b>OR</b> ((abstract: ("internet delivered*")) <b>OR</b> ((abstract: (computerized))) <b>OR</b> ((abstract: (computerised))) <b>OR</b> (((Keywords: ("internet therap*")) <b>OR</b> (((Keywords: (online))) <b>OR</b> (((Keywords: ("internet based*")) <b>OR</b> (((Keywords: ("web based*")) <b>OR</b> ((Keywords: (web-based))) <b>OR</b> ((Keywords: ("internet delivered*")) <b>OR</b> ((Keywords: (computerized))) <b>OR</b> ((Keywords: (computerised)))))) <b>AND</b> (((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Cognitive Analytic Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Cognitive Techniques")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Cognitive Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Mindfulness-Based Cognitive Therapy")) <b>OR</b> ((IndexTermsFilt: ("Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy")))) <b>OR</b> (((title: (cognitive NEAR/2 therap*))) <b>OR</b> ((abstract: (cognitive NEAR/2 therap*))) <b>OR</b> ((Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)))))) <b>AND</b> (((title: (guided)) <b>OR</b> (title: (assisted)) <b>OR</b> (title: ("therapist led")) <b>OR</b> (title: ("therapist support*")) <b>OR</b> (title: (guidance))) <b>OR</b> ((abstract: (guided)) <b>OR</b> (abstract: (assisted)) <b>OR</b> (abstract: ("therapist led")) <b>OR</b> (abstract: ("therapist support*")) <b>OR</b> (abstract: (guidance))) <b>OR</b> ((Keywords: (guided)) <b>OR</b> (Keywords: (assisted)) <b>OR</b> (Keywords: ("therapist led")) <b>OR</b> (Keywords: ("therapist support*")) <b>OR</b> (Keywords: (support*))) <b>OR</b> (Keywords:</p>	535

	(guidance)))) AND (( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Major Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Anaclitic Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Dysthymic Disorder") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Endogenous Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Late Life Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Postpartum Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Reactive Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Recurrent Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Treatment Resistant Depression") OR <b>IndexTermsFilt:</b> ("Depression (Emotion)")) OR ( <b>title:</b> (depressi*)) OR ( <b>abstract:</b> (depressi*)) OR ( <b>Keywords:</b> (depressi*))) <i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	
#6	<b>Index Terms:</b> {Major Depression} OR {Anaclitic Depression} OR {Dysthymic Disorder} OR {Endogenous Depression} OR {Late Life Depression} OR {Postpartum Depression} OR {Reactive Depression} OR {Recurrent Depression} OR {Treatment Resistant Depression} OR {Depression (Emotion)} OR <b>Title:</b> depressi* OR <b>Abstract:</b> depressi* OR <b>Keywords:</b> depressi* <i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	351708
#5	((((( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy")) OR (( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions")) OR (( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")))) OR ((( <b>title:</b> ("internet therap*")) OR (( <b>title:</b> (online))) OR (( <b>title:</b> ("internet based")) OR (( <b>title:</b> ("web based")) OR (( <b>title:</b> (web-based))) OR (( <b>title:</b> ("internet delivered*")) OR (( <b>title:</b> (computerized))) OR (( <b>title:</b> (computerised)))) OR ((( <b>abstract:</b> ("internet therap*")) OR (( <b>abstract:</b> (online))) OR (( <b>abstract:</b> ("internet based")) OR (( <b>abstract:</b> ("web based")) OR (( <b>abstract:</b> (web-based))) OR (( <b>abstract:</b> ("internet delivered*")) OR (( <b>abstract:</b> (computerized))) OR (( <b>abstract:</b> (computerised)))) OR ((( <b>Keywords:</b> ("internet therap*")) OR (( <b>Keywords:</b> (online))) OR (( <b>Keywords:</b> ("internet based")) OR (( <b>Keywords:</b> ("web based")) OR (( <b>Keywords:</b> (web-based))) OR (( <b>Keywords:</b> ("internet delivered*")) OR (( <b>Keywords:</b> (computerized))) OR (( <b>Keywords:</b> (computerised)))))) AND ((( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Behavior Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Acceptance and Commitment Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Analytic Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Processing Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Techniques")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Cognitive Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Mindfulness-Based Cognitive Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy")) OR (( <b>title:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (( <b>abstract:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (( <b>Keywords:</b> (cognitive NEAR/2 therap*)))) AND (( <b>title:</b> (guided) OR <b>title:</b> (assisted) OR <b>title:</b> ("therapist led") OR <b>title:</b> ("therapist support*")) OR <b>title:</b> (guidance)) OR ( <b>abstract:</b> (guided) OR <b>abstract:</b> (assisted) OR <b>abstract:</b> ("therapist led") OR <b>abstract:</b> ("therapist support*")) OR <b>abstract:</b> (guidance)) OR ( <b>Keywords:</b> (guided) OR <b>Keywords:</b> (assisted) OR <b>Keywords:</b> ("therapist led") OR <b>Keywords:</b> ("therapist support*")) OR <b>Keywords:</b> (guidance))) <i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	1061
#4	<b>Title:</b> guided OR <b>Title:</b> assisted OR <b>Title:</b> "therapist led" OR <b>Title:</b> "therapist support*" OR <b>Title:</b> guidance OR <b>Abstract:</b> guided OR <b>Abstract:</b> assisted OR <b>Abstract:</b> "therapist led" OR <b>Abstract:</b> "therapist support*" OR <b>Abstract:</b> guidance OR <b>Keywords:</b> guided OR <b>Keywords:</b> assisted OR <b>Keywords:</b> "therapist led" OR <b>Keywords:</b> "therapist support*" OR <b>Keywords:</b> guidance <i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy	155073
#3	((((( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Online Therapy")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Digital Interventions")) OR ( <b>IndexTermsFilt:</b> ("Computer Assisted Therapy")))) OR ((( <b>title:</b> ("internet therap*")) OR ( <b>title:</b> (online))) OR ( <b>title:</b> (online)))	3528

	<p>("internet based")) OR (title: ("web based")) OR (title: (webbased)) OR (title: ("internet delivered*)) OR (title: (computerized)) OR (title: (computerised))) OR ((abstract: ("internet therap*)) OR (abstract: (online)) OR (abstract: ("internet based")) OR (abstract: ("web based")) OR (abstract: (webbased)) OR (abstract: ("internet delivered*)) OR (abstract: (computerized)) OR (abstract: (computerised)))) OR ((Keywords: ("internet therap*)) OR (Keywords: (online)) OR (Keywords: ("internet based")) OR (Keywords: ("web based")) OR (Keywords: (web-based)) OR (Keywords: ("internet delivered*)) OR (Keywords: (computerized)) OR (Keywords: (computerised)))) AND ((IndexTermsFilt: ("Cognitive Behavior Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Acceptance and Commitment Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Cognitive Analytic Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Cognitive Processing Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Cognitive Techniques") OR IndexTermsFilt: ("Cognitive Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Mindfulness-Based Cognitive Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy")) OR (title: (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (abstract: (cognitive NEAR/2 therap*)) OR (Keywords: (cognitive NEAR/2 therap*)))</p> <p><i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	
#2	<p><b>Index Terms:</b> {Cognitive Behavior Therapy} OR {Acceptance and Commitment Therapy} OR {Cognitive Analytic Therapy} OR {Cognitive Processing Therapy} OR {Cognitive Techniques} OR {Cognitive Therapy} OR {Mindfulness-Based Cognitive Therapy} OR {Trauma-Focused Cognitive Behavior Therapy} OR <b>Title:</b> cognitive NEAR/2 therap* OR <b>Abstract:</b> cognitive NEAR/2 therap* OR <b>Keywords:</b> cognitive NEAR/2 therap*</p> <p><i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	53976
#1	<p>((IndexTermsFilt: ("Online Therapy") OR IndexTermsFilt: ("Digital Interventions") OR IndexTermsFilt: ("Computer Assisted Therapy"))) OR ((title: ("internet therap*)) OR title: (online) OR title: ("internet based") OR title: ("web based") OR title: (webbased) OR title: ("internet delivered*)) OR title: (computerized) OR title: (computerised)) OR (abstract: ("internet therap*)) OR abstract: (online) OR abstract: ("internet based") OR abstract: ("web based") OR abstract: (webbased) OR abstract: ("internet delivered*)) OR abstract: (computerized) OR abstract: (computerised)) OR (Keywords: ("internet therap*)) OR Keywords: (online) OR Keywords: ("internet based") OR Keywords: ("web based") OR Keywords: (webbased) OR Keywords: ("internet delivered*)) OR Keywords: (computerized) OR Keywords: (computerised)))</p> <p><i>Search Databases:</i> APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	172275





# 4 Bilag til organisatoriske implikationer

## 4.1 Databaser og resultater

Tabel 5 – Søgeresultater for undersøgelsesspørgsmål 5, 6 og 7.

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	1069	08.06.2023

## 4.2 Søgestring

PubMed

Search	Query	Results
#22	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based" [Text Word] OR "web-based" [Text Word] OR "webbased" [Text Word] OR "computerised" [Text Word] OR "computerized" [Text Word] OR "internet-delivered" [Text Word] OR "online" [Text Word])) OR ("internet therap*" [Text Word] OR "online therap*" [Text Word] OR "iCBT" [Text Word] OR "internet based therap*" [Text Word] OR "web based therap*" [Text Word] OR ("webbased" [Text Word] AND "therap*" [Text Word]) OR "internet delivered therap*" [Text Word])) OR (guided self-help [Text Word] OR online self-help [Text Word] OR self-guided online [Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted" [Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder" [MeSH Terms] OR "Depression" [MeSH Terms] OR depressi* [Text Word]) NOT (PTSD [Title] OR post-traumatic* [Title] OR posttraumatic* [Title] OR pain [Title] OR eating [Title] OR anore* [Title] OR bulimi* [Title] OR dementia* [Title] OR alzheimer* [Title] OR autis* [Title] OR abuse* [Title])) NOT ("Adolescent" [MeSH Terms] NOT "Adult" [MeSH Terms])) AND (organization* [Title/Abstract] OR organisation* [Title/Abstract] OR administrat* [Title/Abstract] OR implement* [Title/Abstract] OR barrier* [Title/Abstract] OR facilitat* [Title/Abstract] OR resource* [Title/Abstract])) OR ((direct access [Text Word] OR self referr* [Text Word] OR selfreferr* [Text Word] OR patient initiated [Text Word] OR bypassing [Text Word] OR direct patient referr* [Text Word]) AND ("Depressive Disorder" [Mesh] OR (depression [Text Word])))) AND (2013/01/01:2023/12/31 [Date - Publication] AND ("Danish" [Language] OR "English" [Language] OR "Norwegian" [Language] OR "Swedish" [Language])) Sort by: Publication Date	1,069
#21	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*" [Text Word] OR "cognitive behavior therap*" [Text Word] OR "cognitive behaviour therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioral therap*" [Text Word] OR "cognitive behavioural therap*" [Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based" [Text	1,402

	Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word]) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (organization*[Title/Abstract] OR organisation*[Title/Abstract] OR administrat*[Title/Abstract] OR implement*[Title/Abstract] OR barrier*[Title/Abstract] OR facilitat*[Title/Abstract] OR resource*[Title/Abstract])) OR ((direct access[Text Word] OR self referr*[Text Word] OR selfreferr*[Text Word] OR patient initiated[Text Word] OR bypassing[Text Word] OR direct patient referr*[Text Word]) AND ("Depressive Disorder"[Mesh]) OR (depression[Text Word])) Sort by: Publication Date	
#20	Search: (direct access[Text Word] OR self referr*[Text Word] OR selfreferr*[Text Word] OR patient initiated[Text Word] OR bypassing[Text Word] OR direct patient referr*[Text Word]) AND ("Depressive Disorder"[Mesh]) OR (depression[Text Word])) Sort by: Publication Date	329
#18	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (organization*[Title/Abstract] OR organisation*[Title/Abstract] OR administrat*[Title/Abstract] OR implement*[Title/Abstract] OR barrier*[Title/Abstract] OR facilitat*[Title/Abstract] OR resource*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	1,084
#17	Search: organization*[Title/Abstract] OR organisation*[Title/Abstract] OR administrat*[Title/Abstract] OR implement*[Title/Abstract] OR barrier*[Title/Abstract] OR facilitat*[Title/Abstract] OR resource*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	3,505,498
#16	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-	3,355

	delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms]) Sort by: Publication Date	
#15	Search: "Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms] Sort by: Publication Date	692,648
#14	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) Sort by: Publication Date	3,514
#13	Search: PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title] Sort by: Publication Date	566,740
#12	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word])) Sort by: Publication Date	3,824
#11	Search: "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms] OR depressi*[Text Word] Sort by: Publication Date	576,855
#10	Search: (((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR	21,684

	"CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp]) Sort by: Publication Date	
#9	Search: guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word] OR "Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] Sort by: Publication Date	7,804
#7	Search: "internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word] Sort by: Publication Date	11,177
#6	Search: (("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND ("Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]) Sort by: Publication Date	5,459
#5	Search: "Internet"[Mesh] OR "internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word] Sort by: Publication Date	463,827
#4	Search: ("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word]) Sort by: Publication Date	51,626
#3	Search: "cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word] Sort by: Publication Date	45,406
#2	Search: "Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh] Sort by: Publication Date	37,226

# 5 Bilag til sundhedsøkonomi

## 5.1 Databaser og resultater

Tabel 6 – Søgeresultater

Database	Platform	Resultater	Dato
PubMed	PubMed.gov	195	16.05.2023
Embase	Embase.com	251	16.05.2023
Cochrane Library	Wiley	272	16.05.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	45	16.05.2023
I alt		763	
÷ Dubletter vha. End-Note		491	

## 5.2 Søgestreng

Search	Query	Results
#16	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*"[Text Word] OR "cognitive behavior therap*"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*"[Text Word] OR "online therap*"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*"[Text Word] OR "web based therap*"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*"[Text Word]) OR "internet delivered therap*"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autism*[Title] OR abuse*[Title])) AND (Economics[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR Economics, Nursing[Mesh] OR Economics, Medical[Mesh] OR Economics, Pharmaceutical[Mesh] OR Economics, Hospital[Mesh] OR	195

	Economics, Dental[Mesh] OR "Fees and Charges"[Mesh] OR Budgets[Mesh] OR budget*[Text Word] OR economic*[Text Word] OR cost[Text Word] OR costs[Text Word] OR costly[Text Word] OR costing[Text Word] OR price[Text Word] OR prices[Text Word] OR pricing[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR expenditure[Text Word] OR expenditures[Text Word] OR expense[Text Word] OR expenses[Text Word] OR financial[Text Word] OR finance[Text Word] OR finances[Text Word] OR financed[Text Word] OR value for money[Text Word] OR monetary value*[Text Word] OR Models, Economic[Mesh] OR economic model*[Text Word] OR Markov Chains[Mesh] OR markov[Text Word] OR Monte Carlo Method[Mesh] OR monte carlo[Text Word] OR Decision Theory[Mesh] OR decision tree*[Text Word] OR decision analy*[Text Word] OR decision model*[Text Word] OR "Value of Life"[Mesh])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms])) AND (((("2020/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date	
#15	Search: (((("2020/01/01"[Date - Publication] : "2023/12/31"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date	5,162,382
#5	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*[Text Word] OR "cognitive behavior therap*[Text Word] OR "cognitive behaviour therap*[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])))) OR ("internet therap*[Text Word] OR "online therap*[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*[Text Word] OR "web based therap*[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*[Text Word]) OR "internet delivered therap*[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word])) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autism*[Title] OR abuse*[Title])) AND (Economics[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR Economics, Nursing[Mesh] OR Economics, Medical[Mesh] OR Economics, Pharmaceutical[Mesh] OR Economics, Hospital[Mesh] OR Economics, Dental[Mesh] OR "Fees and Charges"[Mesh] OR Budgets[Mesh] OR budget*[Text Word] OR economic*[Text Word] OR cost[Text Word] OR costs[Text Word] OR costly[Text Word] OR costing[Text Word] OR price[Text Word] OR prices[Text Word] OR pricing[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR expenditure[Text Word] OR expenditures[Text Word] OR expense[Text Word] OR expenses[Text Word] OR financial[Text Word] OR finance[Text Word] OR finances[Text Word] OR financed[Text Word] OR value for money[Text Word]	645

	OR monetary value*[Text Word] OR Models, Economic[Mesh] OR economic model*[Text Word] OR Markov Chains[Mesh] OR markov[Text Word] OR Monte Carlo Method[Mesh] OR monte carlo[Text Word] OR Decision Theory[Mesh] OR decision tree*[Text Word] OR decision analy*[Text Word] OR decision model*[Text Word] OR "Value of Life"[Mesh])) NOT ("Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms]) Sort by: Publication Date	
#4	Search: "Adolescent"[MeSH Terms] NOT "Adult"[MeSH Terms] Sort by: Publication Date	682,460
#3	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh] OR ("cognitive therap**"[Text Word] OR "cognitive behavior therap**"[Text Word] OR "cognitive behaviour therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioral therap**"[Text Word] OR "cognitive behavioural therap**"[Text Word] OR "CBT"[Text Word])) AND (("Internet"[Mesh] OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word])))) OR ("internet therap**"[Text Word] OR "online therap**"[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap**"[Text Word] OR "web based therap**"[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap**"[Text Word]) OR "internet delivered therap**"[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND ((("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title])) AND (Economics[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR Economics, Nursing[Mesh] OR Economics, Medical[Mesh] OR Economics, Pharmaceutical[Mesh] OR Economics, Hospital[Mesh] OR Economics, Dental[Mesh] OR "Fees and Charges"[Mesh] OR Budgets[Mesh] OR budget*[Text Word] OR economic*[Text Word] OR cost[Text Word] OR costs[Text Word] OR costly[Text Word] OR costing[Text Word] OR price[Text Word] OR prices[Text Word] OR pricing[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR expenditure[Text Word] OR expenditures[Text Word] OR expense[Text Word] OR expenses[Text Word] OR financial[Text Word] OR finance[Text Word] OR finances[Text Word] OR financed[Text Word] OR value for money[Text Word] OR monetary value*[Text Word] OR Models, Economic[Mesh] OR economic model*[Text Word] OR Markov Chains[Mesh] OR markov[Text Word] OR Monte Carlo Method[Mesh] OR monte carlo[Text Word] OR Decision Theory[Mesh] OR decision tree*[Text Word] OR decision analy*[Text Word] OR decision model*[Text Word] OR "Value of Life"[Mesh]) Sort by: Publication Date	666
#2	Search: Economics[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR Economics, Nursing[Mesh] OR Economics, Medical[Mesh] OR Economics, Pharmaceutical[Mesh] OR Economics, Hospital[Mesh] OR Economics, Dental[Mesh] OR "Fees and Charges"[Mesh] OR Budgets[Mesh] OR budget*[Text Word] OR economic*[Text Word] OR cost[Text Word] OR	1,631,410



	costs[Text Word] OR costly[Text Word] OR costing[Text Word] OR price[Text Word] OR prices[Text Word] OR pricing[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR pharmaco-economic*[Text Word] OR expenditure[Text Word] OR expenditures[Text Word] OR expense[Text Word] OR expenses[Text Word] OR financial[Text Word] OR finance[Text Word] OR finances[Text Word] OR financed[Text Word] OR value for money[Text Word] OR monetary value*[Text Word] OR Models, Economic[Mesh] OR economic model*[Text Word] OR Markov Chains[Mesh] OR markov[Text Word] OR Monte Carlo Method[Mesh] OR monte carlo[Text Word] OR Decision Theory[Mesh] OR decision tree*[Text Word] OR decision analy*[Text Word] OR decision model*[Text Word] OR "Value of Life"[Mesh] Sort by: Publication Date	
#1	Search: (((((((("Cognitive Behavioral Therapy"[Mesh]) OR ("cognitive therap*[Text Word] OR "cognitive behavior therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "cognitive behavioral therap*[Text Word] OR "cognitive behavioural therap*[Text Word] OR "CBT"[Text Word]))) AND (("Internet"[Mesh]) OR ("internet based"[Text Word] OR "web-based"[Text Word] OR "webbased"[Text Word] OR "computerised"[Text Word] OR "computerized"[Text Word] OR "internet-delivered"[Text Word] OR "online"[Text Word]))) OR ("internet therap*[Text Word] OR "online therap*[Text Word] OR "iCBT"[Text Word] OR "internet based therap*[Text Word] OR "web based therap*[Text Word] OR ("webbased"[Text Word] AND "therap*[Text Word]) OR "internet delivered therap*[Text Word])) OR (guided self-help[Text Word] OR online self-help[Text Word] OR self-guided online[Text Word])) OR ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp])) AND (("Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Depression"[MeSH Terms]) OR (depressi*[Text Word]))) NOT (PTSD[Title] OR post-traumatic*[Title] OR posttraumatic*[Title] OR pain[Title] OR eating[Title] OR anore*[Title] OR bulimi*[Title] OR dementia*[Title] OR alzheimer*[Title] OR autis*[Title] OR abuse*[Title]) Sort by: Publication Date	3,312

### 5.2.1 Embase

No.	Query	Results
#23	#21 NOT #22	251
#22	'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it	5533082
#21	#19 AND #20	287
#20	'economics'/exp OR 'cost'/exp OR 'health economics'/exp OR 'budget'/de OR budget*:ti,ab,kw OR economic*:ti,ab,kw OR cost:ti,ab,kw OR costs:ti,ab,kw OR costly:ti,ab,kw OR costing:ti,ab,kw OR price:ti,ab,kw OR prices:ti,ab,kw OR pricing:ti,ab,kw OR pharmaco-economic*:ti,ab,kw OR 'pharmaco-economic*:ti,ab,kw OR expenditure:ti,ab,kw OR expenditures:ti,ab,kw OR expense:ti,ab,kw OR expenses:ti,ab,kw OR financial:ti,ab,kw OR	3105225

	finance:ti,ab,kw OR finances:ti,ab,kw OR financed:ti,ab,kw OR ((cost* NEAR/2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes)):ti,ab,kw) OR ((value NEAR/2 (money OR monetary)):ti,ab,kw) OR 'statistical model'/exp OR 'economic model*':ti,ab,kw OR 'probability'/exp OR 'markov chain'/exp OR markov:ti,ab,kw OR 'monte carlo method'/exp OR 'monte carlo':ti,ab,kw OR 'decision theory'/de OR 'decision tree'/de OR ((decision* NEAR/2 (tree* OR analy* OR model*)):ti,ab,kw)	
#19	#17 NOT #18	1354
#18	'juvenile'/exp NOT 'adult'/exp	2776514
#17	#15 NOT #16 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2020-2023]/py	1451
#16	ptsd:ti OR 'post traumatic*':ti OR posttraumatic*:ti OR pain*:ti OR eating:ti OR anore*:ti OR bulimi*:ti OR dementia*:ti OR alzheimer*:ti OR autis*:ti OR abuse*:ti	738425
#15	#11 AND #14	4031
#14	#12 OR #13	879315
#13	depressi*:ti,ab,kw	666032
#12	'depression'/exp	628047
#11	#1 OR #2 OR #3 OR #10	19076
#10	#6 AND #9	5675
#9	#7 OR #8	569587
#8	'internet based':ti,ab,kw OR 'web-based':ti,ab,kw OR webbased:ti,ab,kw OR computeri?ed:ti,ab,kw OR 'internet-delivered':ti,ab,kw OR online:ti,ab,kw	486465
#7	'internet'/exp	127198
#6	#4 OR #5	58905
#5	((cognitive NEAR/2 therap*):ti,ab,kw) OR cbt:ti,ab,kw	47262
#4	'cognitive behavioral therapy'/exp	25944
#3	'computer assisted therapy'/de	4824
#2	'internet therap*':ti,ab,kw OR 'online therap*':ti,ab,kw OR icbt:ti,ab,kw OR 'internet based therap*':ti,ab,kw OR 'web based therap*':ti,ab,kw OR (webbased:ti,ab,kw AND therap*':ti,ab,kw) OR 'internet delivered therap*':ti,ab,kw OR 'guided self-help':ti,ab,kw OR 'online self-help':ti,ab,kw OR 'self-guided online':ti,ab,kw	10527

#1	'internet based cognitive behavioral therapy'/exp OR 'internet based cognitive behavior therapy'/exp OR 'telepsychotherapy'/de	362
----	--	-----

## 5.2.2 Cochrane

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Cognitive Behavioral Therapy] explode all trees	12842
#2	((cognitive NEAR/2 therap*) OR CBT):ti,ab,kw	26664
#3	#1 OR #2	28569
#4	MeSH descriptor: [Internet] explode all trees	6136
#5	("internet based" OR "web-based" OR webbased OR computeri?ed OR "internet-delivered" OR online):ti,ab,kw	43066
#6	#4 OR #5	44392
#7	#3 AND #6	4541
#8	("internet therapy" OR "online therapy" OR icbt OR "internet based therapy" OR "web based therapy" OR "webbased therapy" OR "internet delivered therapy" OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1733
#9	MeSH descriptor: [Therapy, Computer-Assisted] this term only	1476
#10	{OR #7-#9}	6367
#11	MeSH descriptor: [Depressive Disorder] explode all trees	15055
#12	MeSH descriptor: [Depression] explode all trees	18299
#13	(depressi*):ti,ab,kw	101825
#14	{OR #11-#13}	101909
#15	#10 AND #14	3000
#16	(ptsd OR "post traumatic" OR posttraumatic OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR dementia* OR alzheimer* OR autis* OR abuse*):ti	105018
#17	#15 NOT #16	2713
#18	MeSH descriptor: [Adolescent] explode all trees	125309
#19	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	77718

#20	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	584405
#21	(#18 OR #19) NOT #20	63944
#22	#17 NOT #21	2618
#23	MeSH descriptor: [Economics] this term only	84
#24	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees	14518
#25	MeSH descriptor: [Economics, Nursing] explode all trees	13
#26	MeSH descriptor: [Economics, Medical] explode all trees	73
#27	MeSH descriptor: [Economics, Pharmaceutical] explode all trees	121
#28	MeSH descriptor: [Economics, Hospital] explode all trees	823
#29	MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees	6
#30	MeSH descriptor: [Fees and Charges] explode all trees	321
#31	MeSH descriptor: [Budgets] explode all trees	56
#32	(budget* or economic* or cost or costs or costly or costing or price or prices or pricing or pharmaco-economic* or pharmaco-economic* or expenditure or expenditures or expense or expenses or financial or finance or finances or financed):ti,ab,kw	112464
#33	(cost* NEAR/2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes)):ti,ab,kw	41892
#34	(value NEAR/2 (money OR monetary)):ti,ab,kw	367
#35	MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees	571
#36	(economic model*):ti,ab,kw	4936
#37	MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees	493
#38	MeSH descriptor: [Monte Carlo Method] explode all trees	382
#39	(markov or monte carlo):ti,ab,kw	2686
#40	MeSH descriptor: [Decision Theory] explode all trees	339
#41	(decision* NEAR/2 (tree* OR analy* OR model*)):ti,ab,kw	3149
#42	{OR #23-#41}	115302

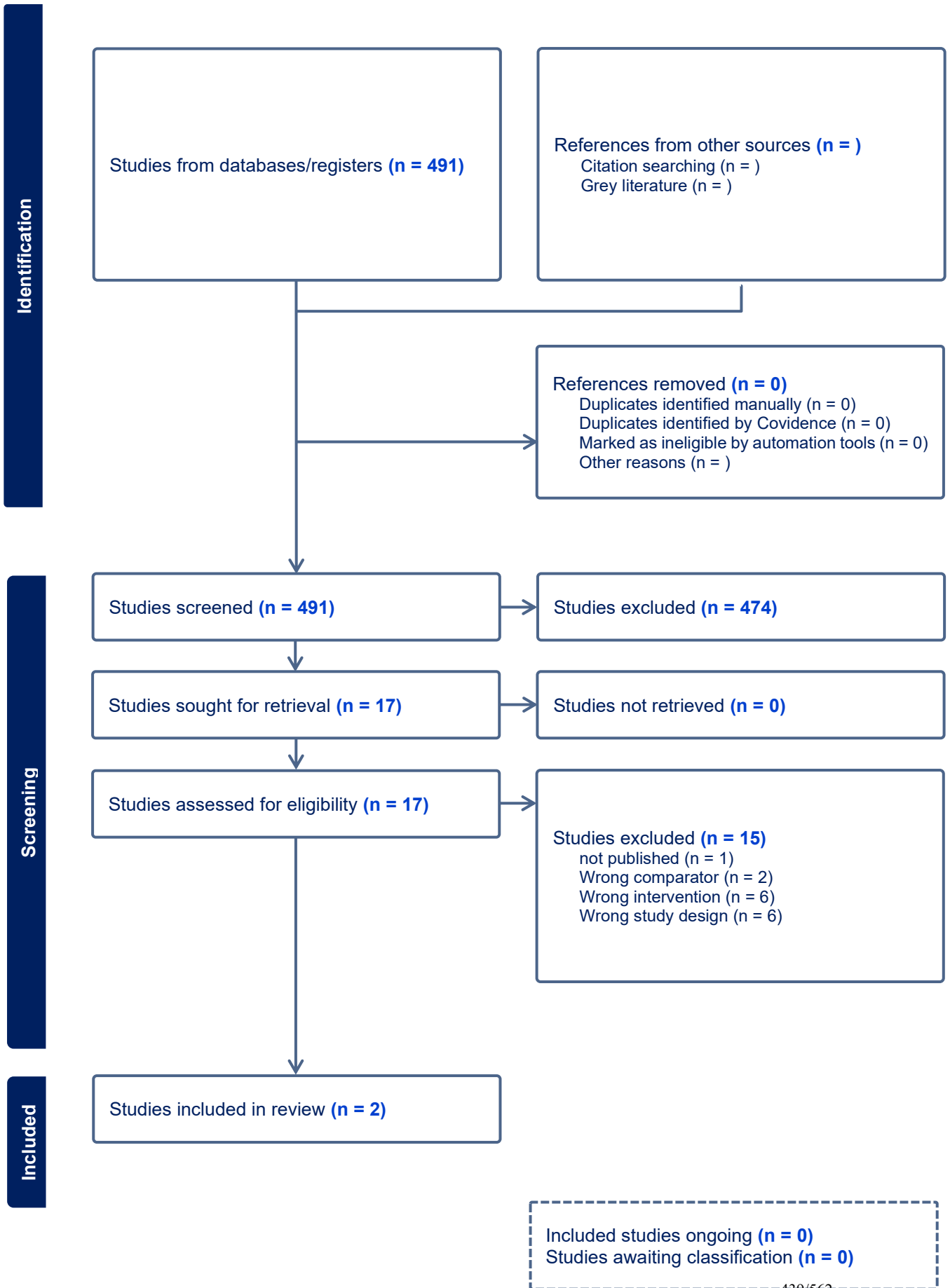
#43	#22 AND #42 with Cochrane Library publication date Between Jan 2020 and Dec 2023	272
-----	--	-----

### 5.2.3 CINAHL

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S21	S19 AND S20		45
S20	MH "Economics" OR MH "Costs and Cost Analysis+" OR MH "Economic Aspects of Illness" OR MH "Resource Allocation+" OR MH "Economic Value of Life" OR MH "Economics, Pharmaceutical" OR MH "Economics, Dental" OR MH "Fees and Charges+" OR MH "Budgets" OR MH "Decision Trees" OR TI budget* OR TI ( economic* OR cost OR costs OR costly OR costing OR price OR prices OR pricing OR pharmacoeconomic* OR "pharmaco-economic*" OR expenditure OR expenditures OR expense OR expenses OR financial OR finance OR finances OR financed ) OR TI ( cost* N2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes) ) OR TI ( value N2 (money OR monetary) ) OR TI ( markov OR monte carlo ) OR TI ( decision* N2 (tree* OR analy* OR model*) ) OR AB budget* OR AB ( economic* OR cost OR costs OR costly OR costing OR price OR prices OR pricing OR pharmacoeconomic* OR "pharmaco-economic*" OR expenditure OR expenditures OR expense OR expenses OR financial OR finance OR finances OR financed ) OR AB ( cost* N2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes) ) OR AB ( value N2 (money OR monetary) ) OR AB ( markov OR monte carlo ) OR AB ( decision* N2 (tree* OR analy* OR model*) ) )		457,932
S19	S16 NOT S17	Limiters – Published Date: 20200101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	332
S18	S16 NOT S17		1,195
S17	((MH "Adolescence+") OR (MH "Child+")) NOT (MH "Adult+")		674,318
S16	S14 NOT S15		1,285
S15	TI ptsd OR post traumatic* OR posttraumatic* OR pain* OR eating OR anore* OR bulimi* OR dementia* OR alzheimer* OR autis* OR abuse*		748,413
S14	S10 AND S13		1,577
S13	S11 OR S12		213,461

S12	depressi*	213,389
S11	(MH "Depression+")	132,482
S10	S7 OR S8 OR S9	8,838
S9	internet therap* OR online therap* OR icbt OR internet based therap* OR web based therap* OR webbased therap* OR internet delivered therap* OR "guided self-help" OR "online self-help" OR "self-guided online"	1,062
S8	(MH "Therapy, Computer Assisted")	5,466
S7	S3 AND S6	3,191
S6	S4 OR S5	276,350
S5	"internet based" OR "web-based" OR webbased OR computeri?ed OR "internet-delivered" OR online	153,227
S4	(MH "Internet+")	160,480
S3	S1 OR S2	36,293
S2	cognitive N2 therap* OR CBT	28,823
S1	(MH "Cognitive Therapy+")	28,625

### 5.3 Prismadiagram







© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. [d. måned år]

## Notat

januar 2024

# Høringsnotat

Analysereport vedrørende guidet internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression.

Analysen har været i høring fra den 13. december 2023 til den 8. januar 2024. Behandlingsrådet har i alt modtaget tre høringssvar fra hhv. Region Midtjylland, Region Hovedstaden og Region Syddanmark, og derudover har Region Nordjylland svaret, at rapporten ikke har givet anledninger til bemærkninger. Høringssvarene findes på Behandlingsrådets hjemmeside. I nedenstående gennemgås de mest fremtrædende pointer.

Konkret har høringssvarene givet anledning til følgende rettelser:

- I kapitel 2, tabel 1 og i afsnit 6.3 er der tilføjet en kort sætning omkring tolkningen af GRADE vurderingen til et enkelt effektmål
- I kapitel 2, tabel 1 og i afsnit 8.6 er der ændret en sætning angående selvhenvielse kontra lægehenvielse

Ud over de specifikke forslag til rettelser indeholder høringssvarene også en række kommentarer, spørgsmål og pointer, hvoraf de mest centrale gennemgås nedenstående:

Generelt takker størstedelen af parterne for muligheden for at kunne kommentere på analysen, før den offentliggøres. Flere roser rapporten for det store arbejde og den grundige gennemgang af litteraturen på området. Nogle fremhæver, at evidensen er klar og andre påpeger, at fænomenet er velbelyst og at der internationalt er fuld tiltro til tilbud med internetbaseret, kognitiv adfærdsterapi.

Derudover har flere høringssvar en række specifikke pointer og spørgsmål til rapporten, hvor de mest centrale gennemgås nedenstående:

**Region Hovedstadens** høringssvar er udarbejdet af Region Hovedstadens Psykiatri (RHP), der bemærker, at den undersøgte målgruppe ikke svarer til den målgruppe, der behandles i hospitalsregi, der har højere sygdomsgrad.

RHP bemærker også, at de enige i fagudvalgets vurdering af, at iKAT kan være et gavnligt tilbud til nogle patienter og et godt supplement til eksisterende behandlingsmuligheder.

*Bemærkninger til høringssvar fra Region Hovedstaden: Fagudvalget tager høringssvaret til efterretning og bemærker, at de er bevidste om og enige i, at målgruppen for iKAT er lette end for den regionale psykiatri. Dette aspekt er nu tydeliggjort i rapporten.*

**Region Midtjyllands** hørings svar er udarbejdet af det Tværfaglige Specialeråd i Psykiatri. Specialerådet finder, at rapportresummet fremstår for positivt i forhold til evidensniveauet, da kombinationen af manglende blinding og selv-rapport af symptomer giver en ekstrem stor risiko for bias (f.eks. social desirability bias), hvilket betyder, at validiteten af samtlige effektestimater er særdeles tvivlsom.

Derudover mener Specialerådet, at det vil være nødvendigt med mere viden og evidens, før iKAT udbredes yderligere, også af hensyn til den offentlige økonomi.

*Bemærkninger til hørings svar fra Region Midtjylland: Fagudvalget tager hørings svaret til efterretning og bemærker, at det har givet anledning til at foretage en mindre udbygning af en GRADE tolkningen, hvilket strømliner den med resten af rapporten. Det ændrer ikke ved rapportens konklusioner. Fagudvalget bemærker desuden, at manglende blinding og den medførende risiko for bias i de inkluderede studier, er medtaget i den eksisterende GRADE-vurdering og disse bekymringer giver derfor ikke anledning til en ændring i fagudvalgets fortolkning af evidenskvaliteten, der som beskrevet er vurderet lav til ringe.*

**Region Syddanmarks** hørings svar er udarbejdet af Center for Digital Psykiatri (CDP) og indeholder en lang række kommentarer.

CDP bemærker, at terminologi og begreber især ved metode og resultater ikke udførligt beskrevet, herunder også, hvordan systematiske litteraturgennemgange og individuelle studier vil blive anvendt i rapporten i besvarelsen af de enkelte analysespørgsmål. CDP påpeger, at søgningen generelt ikke er beskrevet i overensstemmelse med internationale retningslinjer for afrapportering, samt at det er problematisk, at det ikke er forskere inden for området, der ekstraherer udfaldsvariable fra de statistiske modeller samt udarbejder de kategoriske og kontinuerlige variable, der skal inkluderes i metaanalysen. Derudover nævner CDP, at RoB2 samt GRADE er komplekse instrumenter, der ligeledes kræver at man forsker inden for området.

CDP mener ikke, at man kan anvende samtaleterapi hos egen læge som sammenligningsgrundlag for iKAT, der er udviklet som alternativ til samtaleforløb hos psykolog. Derudover bemærker CDP, at samtaleterapi hos egen læge ikke er bredt tilgængeligt i Danmark. I stedet bemærker CDP, at analysen burde valgt samme komparatorer som anvendes i den internationale litteratur bestående af farmakologisk behandling med antidepressiva og/eller non-farmakologisk behandling f.eks psykoterapi/samtaleterapi med psykolog i primærsektoren. I forlængelse heraf påpeger CDP, at udvælgelsen af primære og sekundære effektmål er problematiske, da remissionsrate som analysen lægger særlig vægt på ikke er særlig anvendt i den internationale forskningslitteratur. Hvis udvælgelseskriterier for komparator og effektmål havde fuldt den internationale forskningslitteratur mener CDP, at evidensgrundlaget ville være mindre sparsomt og tilliden (GRADE vurderingen) til analyserne større. CDP understreger, at der internationalt ikke hersker tvivl om, at Internetbaseret iKAT til behandling af let til moderat unipolar depression er tilsvarende effektivt som ansigt-til-ansigt KAT og refererer til fem internationale studier der er publiceret fra 2021-2023.

*Bemærkninger til hørings svar fra Region Syddanmark: Fagudvalget tager hørings svaret til efterretning og bemærker, at søgemetodikken og afrapporteringen heraf er i overensstemmelse med Behandlingsrådets metodevejledninger, der bygger på den internationale standard herfor.*

*Søgemetodikken-og resultaterne er beskrevet i bilag til rapporten. Fagudvalget vurderer ligeledes, at alle begreber er tilstrækkeligt beskrevet i forhold til rapportens hensigt, om at være vidensgrundlag for at Behandlingsrådet kan træffe en informeret beslutning. Det understreges, at fagudvalget består af kliniske eksperter, der har ekspertise inden for genstandsfeltet, hvorfor de har svært ved at forstå kritikken, der retter sig mod behovet for fagligt kendskab til området.*

*Fagudvalget har gennemgået de vedlagte studier fra høringsvaret fra Region Syd og vurderet, at de fremsendte metareviews, ikke indeholder yderligere studier, der bør inkluderes i analysen. Fagudvalget vurderer, at de fremsendte metareviews, der til trods for varierende inklusionskriterier, finder resultater, der stemmer overens med resultatet fra indeværende metaanalyse, hvorfor de ikke har givet anledning til at foretage ændringer i rapportens evidensgrundlag. Samlet set giver høringsvaret, ikke anledning til at foretage ændringer i rapporten.*

# **Hørings svar til Behandlingsrådets analyse- rapport vedrørende guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med mild eller moderat depression**

Behandlingsrådet

Direkte 38666018

Dato: 8. januar 2024

## Kommentarer vedr Behandlingsrå- dets analyse om iKAT

Region Hovedstaden har haft Behandlingsrådets analyse vedrørende guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi tilk høring.

Regionen har disse bemærkninger til høringsrapporten.

Analysen er grundig og velgennemført. Analysens konklusioner, særligt mht klinisk effekt, er ikke overraskende og i tråd med klinisk erfaring. Solide RCT-studier ville være ønskeligt.

RHP bemærker først og fremmest, at den undersøgte målgruppe ikke svarer til den målgruppe, der behandles i hospitalsregi. RHP's målgruppe har højere sygdomsgrad.

Analysen angiver, at der er bedst adhærence hos kvinder og patienter med højt uddannelsesnivea. Analysen beskriver også, at iKAT kan udgøre en mulighed for patienter, der ellers ikke vil søge behandling, og som ifølge nogle undersøgelser har lige så høj sygdomsgrad, som den gruppe, der søger behandling – dermed kan iKAT potentielt bidrage til lighed i sundhed. RHP er derfor enig i fagudvalgets vurdering af, at iKAT kan være et gavnligt tilbud til nogle patienter og et godt supplement til eksisterende behandlingsmuligheder. Det er dog meget vigtigt at tænke iKAT ind i et overordnet perspektiv mht målgruppeafgrænsning mellem primær sektor og hospitalssektor. Organiseringen af et tilbud om iKAT bør tage højde for, at behandling i hospitalsregi forbeholdes patienter med højst sygdomsgrad.

Derudover skal det bemærkes, at Regeringen, Danske Regioner og KL allerede har indgået en aftale om udmøntning af mere behandling i hjemmet, hvori udvidelse af digital psykiatrisk behandling indgår. Dog er iKAT ikke nævnt specifikt, men kan være en måde at udmønte aftalen på.

Til:

Behandlingsrådet  
Niels Jernes Vej 6a  
9220 Aalborg Ø**Region Midtjyllands hørings svar til Behandlingsrådets  
analyserapport vedrørende guidet, internetbaseret kognitiv  
adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat  
depression**Dato 26.01.2024  
Margarete Villadsen  
Tel. +45 9243 2925  
marpfa@rm.dk

Side 1/1

Region Midtjylland takker for muligheden for at afgive hørings svar til Behandlingsrådets udkast til analyserapport om guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression. Analyserapporten har været sendt til det Tværfaglige Specialeråd i Psykiatri, der har følgende bemærkninger til analyserapporten:

Specialerådet finder, at Rapportresuméet fremstår for positivt i forhold til evidensniveauet.

Som med alle studier af psykoterapi, kan undersøgelse af guidet iKAT ikke blindes (alle deltagere ved, hvilken intervention de får). Ydermere anvender langt de fleste af de inkluderede studier selv-rapport af depressionssymptomer som effektmål. Kombinationen af manglende blinding og selv-rapport af symptomer giver en ekstrem stor risiko for bias (f.eks. social desirability bias). Det betyder, at validiteten af samtlige effektestimater er særdeles tvivlsom. Den præmis nævnes slet ikke i rapporten hvilket den bør.

Specialerådet anerkender desuden, at der er behov for et alternativ til den dyrere kognitive adfærdsterapi og samtaler, der kun delvis tilbydes hos den praktiserende læge. Der er i rapporten stillet en økonomisk gevinst op ved iKAT i fht. vanlig KAT, men det forudsætter, at man faktisk opnår tilsvarende effekt.

Der bør være klare vejledninger (baseret på evidens) til henviser om, hvem der kan forventes at profitere tilstrækkeligt af iKAT, så det ikke ender med at en lang række patienter først får iKAT og senere alligevel behov for anden behandling.

Det er et interessant område, og yderligere forskning er velkomment. Specialerådet mener, at det vil være nødvendigt med mere viden og evidens, før iKAT udbredes yderligere, også af hensyn til den offentlige økonomi.

---

**Fra:** Anne Rytter Asferg <[anrya@rn.dk](mailto:anrya@rn.dk)>

**Sendt:** 8. januar 2024 16:35

**Til:** Behandlingsrådet <[kontakt@behandlingsraadet.dk](mailto:kontakt@behandlingsraadet.dk)>

**Cc:** Jacob Bertramsen <[jacber@rn.dk](mailto:jacber@rn.dk)>; Søren Pihlkjær Hjortshøj (RN) <[sph@rn.dk](mailto:sph@rn.dk)>

**Emne:** Høringsvar vedr. analyserapport vedrørende guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression

Til rette vedkommende.

Hermed høringsvar fra Region Nordjylland.

Høringsversion af Behandlingsrådets analyse af guidet, internetbaseret kognitiv adfærdsterapi til behandling af voksne med let eller moderat depression har ikke givet anledning til bemærkninger vedr. mulige faktuelle fejl eller bemærkninger til analyserapportens indhold.

Med venlig hilsen

**Anne Rytter Asferg** | Specialkonsulent

Direkte: 97 64 83 10 | [anrya@rn.dk](mailto:anrya@rn.dk)

**Region Nordjylland** Patientforløb og Økonomi

Niels Bohrs Vej 30 | 9220 Aalborg Øst



## HØRING AF FAGUDVALGETS RAPPORT VEDR. ANALYSE AF INTERNETBASERET KOGNITIV ADFÆRSTERAPI (iKAT) fra Region Syddanmark

### Generelle bemærkninger:

Analysen når frem til samme konklusion, som ses i den internationale forskningslitteratur om iKAT: Det er en effektiv behandling på linje med traditionel behandling ved fysisk fremmøde hos psykolog. Endvidere ses at terapeutisk alliance kan opbygges på niveau med traditionel kognitiv adfærdsterapi (KAT) ved fysisk fremmøde.

Vi er uenige i analysens valg af samtaleterapi hos egen læge som sammenligningsgrundlag for iKAT. Det svarer populært sagt til at sammenligne æbler og bananer. iKAT er udviklet som alternativ til samtaleforløb hos psykolog. Det internetbaserede format sænker barrieren for at søge behandling, da den ikke kræver henvisning fra egen læge eller egenbetaling. iKAT har typisk kort eller ingen ventetid på behandlingsforløb og kan derfor øge tilgængelighed til psykologisk behandling jf. NICE anbefaling i Storbritannien af iKAT som førstevalg ved let til moderat depression og angst.

Samtaleterapi hos egen læge er ikke bredt tilgængeligt i Danmark og derfor ikke et retvisende tilbud at sammenligne med. Særligt når sundhedsvæsenet nu og i fremtiden netop er særdeles udsat på at mangle fagligt personale (især læger), og hvor begrænset økonomi i endnu højere grad vil udfordre de muligheder vi har for at tilbyde hjælp til en hastigt voksende målgruppe.

Det konkluderes i analyserapporten, at der kan etableres god terapeutisk alliance i iKAT, hvilket er et centralt aspekt ved psykoterapi, og at det er et gavnligt tilbud til personer, der værdsætter selvstændighed, fleksibilitet og tilgængelighed, men at det ikke bør være eneste behandlingsmulighed. Altså en matched care tilgang til behandlingsvalg.

Matched care anvendes allerede i Internetpsykiatrien, hvor grundig udredning ved psykolog matcher patienten til det rette tilbud. Det forklarer også, hvorfor mange patienter afvises ved hhv. screening og udredende forsamtale. Det er centralt at have patientens ønsker for øje, men ikke på bekostning af den kliniske vurdering og målet om bedring. Data fra Internetpsykiatrien viser, at størstedelen af de afviste patienter, som anbefales henvisning til privatpraktiserende psykolog eller behandlingspsykiatri, søger Internetpsykiatrien fordi tilbuddet enten er gratis eller har kort ventetid. Denne patientgruppe peger derfor på, at vi i DK ikke har en tilstrækkelig vifte af tilbud i DK med varierende intensitet og kontaktform. Vi er derfor ikke enige i fagudvalgets vurdering af, at der betales 'uforholdsmæssigt meget for forsamtaler' i forhold til udbyttet. Kvalitetsdata fra Internetpsykiatrien - brugertilfredshedsundersøgelser og symptomændringer som følge af behandling - viser et meget konsistent og statistisk signifikant billede af Internetpsykiatriens tilbud.

Alle fem regioner har udtrykt stor tilfredshed med, at Internetpsykiatriens døre har været åbne, særligt, når andre aktører i sundhedsvæsenet har haft ventetider på mellem 3-6 måneder, og ift. psykiater op til 2 års ventetid.

Ud over udvælgelseskriterierne, anses terminologi og begreber især ved metode og resultater ikke udførligt beskrevet. Det er uklart beskrevet, hvordan tidligere systematiske litteraturgennemgange og individuelle studier vil blive anvendt i rapporten i besvarelsen af de enkelte analysespørgsmål og søgningen er generelt ikke beskrevet i overensstemmelse med internationale retningslinjer for afrapportering. Det er endvidere problematisk, at det ikke er forskere inden for området, der ekstraherer udfaldsvariable fra de statistiske modeller samt udarbejder de kategoriske og kontinuerlige variable, der skal inkluderes i metaanalysen. Dette kræver forskningserfaring inden for det pågældende forskningsområde samt viden om psykometri og statistisk modellering. Udfaldsmålene er ikke beskrevet fyldestgørende. Hertil kommer at RoB2 samt GRADE er komplekse instrumenter, der ligeledes kræver at man forsker inden for området.

Vi anser det som følge af ovenstående ikke nødvendigt med studier i en dansk kontekst for at dokumentere effekt, men snarere nødvendigt at få etableret en evidensbaseret praksis, hvor vi via en forskningsdatabase og danske registre løbende kvalitetssikrer og udfører forskning, så vi kan bidrage til såvel effektiv behandling af mennesker med mild til moderat depression samt international forskning på feltet.

#### Faktuelle bemærkninger:

Tekststed i rapporten	Faktuelle bemærkninger
3 Baggrund	Der refereres alene til HTA litteratur og ikke til systematiske reviews og RCT'er på området (3.3 Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi).
4 Afgrænsning af analysen	Det mest problematiske ved afgrænsning af undersøgelsens vigtigste del - analysespørgsmål 1 - er udvælgelseskriterierne for komparator, hvor den internationale forskningslitteratur (INF) typisk definerer TAU som både farmakologisk behandling med antidepressiva og/eller non-farmakologisk behandling f.eks psykoterapi/samtaleterapi med psykolog i primærsektoren. Det samme gør sig gældende for ansigt-til-ansigt KAT som kontrolgruppe. Desuden er udvælgelsen af primære og sekundære effektmål problematiske, da remissionsrate som gruppen lægger særlig vægt på ikke er særlig anvendt i INF. Det er derimod PHQ-9 (anvendes i Internetpsykiatrien), der er det bedst validerede korte selvrapporteringsskema (f.eks. Gilbody et al., 2007; Kroenke et al., 2001; Lowe et al., 2004) og derfor mest anvendte mål for symptomreduktion ved unipolar depression indenfor INF af KAT/iKAT (f.eks. Karyotaki et al., 2021; Biagianni et al. 2023). Det fremgår ikke klart, hvilke omregningsformler i forhold til SMD, der anvendes blandt de mange psykometriske instrumenter f.eks, BDI, HAM-D, CES-D osv. i diverse versioner, der anvendes ved symptomreduktion – hvilken er "the golden standard" til omregningen af instrumenter (se evt. Wahl et al. 2014).
6 Klinisk effekt og sikkerhed	Som følge af de noget fordanskede og idiosynkratiske udvælgelseskriterier inkluderes få studier i rapporten ved analysespørgsmål 1. Rådet når trods udvælgelseskriterierne samt effektmål frem til tilsvarende konklusion som INF: at guided iKAT er tilsvarende så effektivt som TAU samt samme evidensbaserede intervention (iKAT) leveret ansigt-til-ansigt, altså non-inferiør, men der ekskluderes en række studier, der jf. ovenstående problematiske udvælgelseskriterier

<p>7 Patientperspektiv</p>	<p>for komparator og udfaldsmål er med til, at fagudvalget har mindre tillid til effekten af guided iKAT end nødvendigt. Ved andre udvælgelseskriterier for især komparator samt udfaldsmål ville evidensgrundlaget åbenlyst have været mindre sparsom og tilliden (GRADE evaluering) til analyserne større.</p> <p>Vi understreger, at der internationalt ikke hersker tvivl om at internetbaseret iKAT mod let til moderat unipolar depression er tilsvarende effektivt som ansigt-til-ansigt KAT (f.eks. Hedman-Lagerlof et al. 2023; Kambeitz-Ilankovic et al. 2022; Karyotaki et al., 2021; Rieper et al. 2023, Wang et al. 2023). Hertil kommer, at effekten af internetbaseret iKAT vedholdes ved implementering i sundhedsvæsenet i lande vi almindeligvis sammenligner os med (f.eks. Etzelmüller et al., 2020). Det understøttes desuden i en dansk kontekst (Mathiasen et al., 2018).</p> <p>Under patientperspektiv blandes elementer ind, der hører under behandlingseffekt, som særlig god eller dårlig effekt ved bestemte populationskarakteristika samt kompliance, der må forventes at have en vis sammenhæng med effekt.</p>
<p>8.1.2 Interviewundersøgelse</p>	<p>Der mangler en beskrivelse af tilbuddet ved Afd. For Funktionelle Lidelser. Det er kun Internetpsykiatrien, der er beskrevet i afsnit 3.3, og her lægges der for lidt vægt på opgaven omkring screening og udredende forsamtale på video. Det er her, at psykologen skaber en tryk terapeutisk alliance, som gør det muligt at formulere graden af og årsagen til det psykiske lidelsesbillede, som danner basis for en behandlingsplan, hvor egen læge, ved samtykke, har mulighed for hurtigt at træffe de videre kliniske beslutninger, f.eks. ved henvisning til udredning for personlighedsforstyrrelse, traumer el.lign.</p> <p>Citater bør rettes til sprogligt og grammatisk. Interviewede fremstår mindre velformulerede, når der citeres ordret.</p>
<p>8.3 Resultater for undersøgelsesspørgsmål 6, 1. afsnit</p> <p>5. afsnit</p>	<p>Det antages udokumenteret, at selvhenvendelse ikke er ledsaget af korrespondance med egen læge. I Internetpsykiatrien i DK, Norge og Sverige er selvhenvendelse netop koblet med epikrise til egen læge ved samtykke.</p> <p>Det er forkert, at analysen beskriver, at Center for Digital Psykiatri foretrækker lægehenvendelse. Vi har haft stor succes med selvhenvendelse. Vi ønsker derfor at fastholde selvhenvendelse af alle de gode grunde rapporten i øvrigt belyser. Selvhenvendelse er afgørende for at tilbyde et lavtærskelstilbud. Vi vil gerne afprøve lægehenvendelse som supplement til selvhenvendelse, men anbefaler at dette følges nøje i et afprøvningsprojekt, for at sikre at patienter henvises af de rette årsager. En anden henvisningsvej kunne være, at Internetpsykiatrien henviser patienter direkte til privatpraktiserende psykologer med ydernummer under psykologordningen, hvorfor 'spild' forbundet med, at patienten endnu engang skal tilbage til egen læge for at få en henvisning til et bedre klinisk match i sundhedsvæsenet kunne undgås. Fordelene ved at få patienten indplaceret på rette niveau første gang (eller tidligt), er at det højner effektiviteten. Det mindsker også</p>

4.4 Specifikation for komparator	risikoen for, at lidelsen bliver mere kronisk og/eller forværres, muligvis med sygdomsforløb til følge. Derudover giver det større håb hos patienter at blive 'set rigtigt' første gang, fremfor at blive en kasterbold mellem forskellige typer af tilbud. Vi savner en mere grundig gennemgang af grundprincipperne indeholdt i psykoterapeutisk arbejde, herunder også den terapeutiske alliance ved hhv iKAT/KAT og lægesamtaler. Vi er særligt optagede af at afdække faktorer, såsom ulige magtposition, fortrolighed, fordomsfrihed og ønske om at være på god fod med egen læge. I den terapeutiske relation ligger styrken i, at psykolog/terapeut og patient ikke kender hinanden og at dette, samt flere faktorer, danner afsæt for en tryk og fordomsfri alliance. Disse forhold er nogle andre, når ens læge tilbyder samtaler med psykoterapeutisk indhold – og disse forhold bliver endnu vigtigere at opholde sig ved, når patienten også er i medicinsk behandling.
8.4	Inkluderer tidsangivelse for praktiserende læge og psykolog også dokumentation? Timetallet bør ved sammenligning korrekt kontrollere for mængden af anvendt tid, herunder skriftlig dokumentation.
9.1.3.1 Rammer og antagelser	'Den endelige hastighed og omfang er regionernes beslutning' – sætningen kan slettes. Der er afsat varige midler til opskalering af Internetpsykiatrien på Finanslov 2024.

#### Referencer:

Gilbody, S., Richards, D., Brealey, S., Hewitt, C., 2007. Screening for depression in medical settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): a diagnostic meta-analysis. *J. Gen. Intern. Med.* 22 (11), 1596–1602. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0333-y>. Nov. Goldberg, S.B., Lam, S.

Etzelmueller, A., Vis, C., Karyotaki, E., Baumeister, H., Titov, N., Berking, M., Cuijpers, P., Riper, H., & Ebert, D. D. (2020). Effectiveness of internet-based Cognitive Behavioral Therapy in routine care for adults in treatment for depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22. <https://doi.org/10.2196/18100>

Hedman-Lagerlof, E., Carlbring, P., Svardman, F., Riper, H., Cuijpers, P., & Andersson, G. (2023). Therapist-supported Internet-based cognitive behaviour therapy yields similar effects as face-to-face therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 22(2), 305-314. <https://doi.org/10.1002/wps.21088>

Kambeitz-Illankovic, Lana, et al. "A systematic review of digital and face-to-face cognitive behavioral therapy for depression." *NPJ Digital Medicine* 5.1 (2022): 144. Udfald: remissionsrate depressionssymptomer malt med BDI-II og alternative mål konverteret

Karyotaki, E., Efthimiou, O., Miguel, C., BERPohl, F. M. G., Furukawa, T. A., Cuijpers, P., Individual Patient Data Meta-Analyses for Depression, C., Riper, H., Patel, V., Mira, A., Gemmil, A. W., Yeung, A. S., Lange, A., Williams, A. D., Mackinnon, A., Geraedts, A., van Straten, A., Meyer, B., Björkelund, C., . . . Forsell, Y. (2021). Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 02115, 1-11. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.4364>

Kroenke, Kurt, Robert L. Spitzer, and Janet BW Williams. "The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure." *Journal of general internal medicine* 16.9 (2001): 606-613.

Lowe, B., Unützer, J., Callahan, C.M., Perkins, A.J., Kroenke, K., 2004. Monitoring depression treatment outcomes with the patient health questionnaire-9. *Med. Care* 42 (12), 1194–1201. <https://doi.org/10.1097>

Mathiasen, K., Riper, H., Andersen, T. E., & Roessler, K. K. (2018). Guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Adult Depression and Anxiety in Routine Secondary Care: Observational Study. *J Med Internet Res*, 20(11), e10927-e10927. <https://doi.org/10.2196/10927>

Riper, H. (2023). European Comparative Effectiveness Research on Internet-based Depression Treatment. <https://cordis.europa.eu/docs/results/603/603098/final1-e-compared-final-report-publishable-summary.pdf>

van Straten, A., Tiemens, B., Hakkaart, L., Nolen, W. A., & Donker, M. C. (2006). Stepped care vs. matched care for mood and anxiety disorders: a randomized trial in routine practice. *Acta Psychiatr Scand*, 113(6), 468-476. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00731>.

Wahl I, Löwe B, Bjorner JB, et al. Standardization of depression measurement: a common metric was developed for 11 self-report depression measures. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(1): 73-86. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.04.019

Wang M, Chen H, Yang F, Xu X, Li J. Effects of digital psychotherapy for depression and anxiety: A systematic review and bayesian network meta-analysis. *J Affect Disord*. 2023 Oct 1;338:569-580. doi: 10.1016/j.jad.2023.06.057. Epub 2023 Jun 29. PMID: 37392941.



Evalueringsrapport vedrørende

**Non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år**

# Om evalueringsrapporten

## Formål

Denne evaluering har til formål at danne grundlag for Behandlingsrådets anbefaling vedr. non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

## Proces

Behandlingsrådet besluttede d. 22. juni 2023 at igangsætte en evaluering af egen drift vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år. En evaluering af egen drift indebærer, at Behandlingsrådet varetager selve evalueringen. Evalueringen er igangsat på baggrund af et evalueringsforslag udarbejdet af sekretariatet. Evalueringsforslaget fremgår på Behandlingsrådets hjemmeside.

Nærværende evalueringsrapport er udarbejdet i et samarbejde mellem Fagudvalget vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år og Behandlingsrådets sekretariat. Evalueringsrapporten tager udgangspunkt i evalueringsdesignet samt Behandlingsrådets proceshåndbog og metodevejledning til evaluering af sundhedsteknologi. Der er ikke udarbejdet en ansøgning, da Behandlingsrådet varetager evalueringen. Kommissoriet for fagudvalget og bilag til evalueringsrapporten kan sammen med de øvrige dokumenter findes på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Vejledning

Evalueringen tager udgangspunkt i fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi. Belysning af perspektiverne er baseret på en gennemgang samt faglig vurdering af den nuværende tilgængelige evidens.

Eventuelle ændringer i metodikken beskrevet i tidligere dokumenter er fremhævet i de pågældende afsnit i evalueringsrapporten. Fortrolige oplysninger, som for eksempel produktpriser, er overstreget i den offentlige version af indeværende evalueringsrapport.

## Oplysninger om dokumentet

Godkendelsesdato:	Dokumentnummer:	Versionsnummer:
08.02.2024	7874	1.0

Versionsnummer:	Dato:	Ændring:
1.0	08.02.2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# INDHOLD

<b>1 Begreber og forkortelser .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Rapportresumé .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Baggrund.....</b>	<b>6</b>
3.2 Valg af behandling til ældre patienter .....	7
<b>4 Evalueringsspørgsmål .....</b>	<b>8</b>
4.1 Afgrænsning .....	9
<b>5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter og guidelines .....</b>	<b>10</b>
5.1 Inkluderede HTA-rapporter og guidelines .....	11
<b>6 Klinisk effekt og sikkerhed .....</b>	<b>12</b>
6.1 Datagrundlag og analyse.....	12
6.2 Resultatgennemgang .....	17
6.3 Samlet vurdering .....	24
<b>7 Patientperspektivet .....</b>	<b>25</b>
7.1 Datagrundlag og analyse.....	25
7.2 Resultatgennemgang .....	27
7.3 Samlet vurdering .....	30
<b>8 Organisatoriske implikationer.....</b>	<b>31</b>
8.1 Datagrundlag og analyse.....	31
8.2 Resultatgennemgang .....	32
8.3 Samlet vurdering .....	36
<b>9 Sundhedsøkonomi .....</b>	<b>38</b>
9.1 Datagrundlag og analyse.....	39
9.2 Resultat af Behandlingsrådets omkostningsanalyse.....	45
9.3 Budgetkonsekvensanalyse.....	48
9.4 Evidensens kvalitet.....	51
9.5 Samlet vurdering .....	52
<b>10 Referencer .....</b>	<b>53</b>
<b>11 Fagudvalgets sammensætning.....</b>	<b>56</b>



# 1 Begreber og forkortelser

<b>BIA</b>	Budgetkonsekvensanalyse ( <i>Budget Impact Analysis</i> )
<b>CRPS</b>	Komplekst regionalt smertesyndrom ( <i>Complex regional pain syndrome</i> )
<b>CEA</b>	<i>Cost-effectiveness</i> analyse
<b>CUA</b>	<i>Cost-utility</i> analyse
<b>DASH</b>	<i>Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand</i>
<b>DKK</b>	Danske kroner
<b>DRG</b>	Diagnose Relateret Grupper
<b>EQ-5D</b>	<i>EuroQol-5Dimensions</i>
<b>GRADE</b>	System til at vurdere evidens ( <i>Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation</i> )
<b>HTA</b>	<i>Health Technology Assessments</i>
<b>Kg</b>	Kilogram
<b>LPR</b>	Landspatientregisteret
<b>MKRF</b>	Mindste kliniske relevante forskel
<b>NRS</b>	Numerical Rating Scale
<b>PICO</b>	Population, intervention, komparator og effektmål ( <i>Population, Intervention, Comparator and Outcome</i> )
<b>PRWE</b>	Patient-Rated Wrist Evaluation
<b>PRWHE</b>	Patient-Rated Wrist/Hand Evaluation
<b>QALY</b>	Kvalitetsjusterede leveår ( <i>Quality Adjusted Life Years</i> )
<b>VAS</b>	Visual Analog Skala

# 2 Rapportresumé

Rapportresuméet indeholder en præsentation af de væsentligste resultater fra evalueringsrapporten vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år. Disse resultater er fordelt på fire perspektiver: Klinisk effekt og sikkerhed, Patientperspektivet, Organisatoriske implikationer og Sundhedsøkonomi, og de udgør tilsammen beslutningsgrundlaget for besvarelse af evalueringsspørgsmålet, som fremgår herunder.

## Evalueringsspørgsmål

Bør non-operativ behandling anvendes ved distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år fremfor operativ behandling?

Tabel 1 – Oversigt over resultater

<p><b>Klinisk effekt og sikkerhed</b></p>	<p>Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed har til formål at afdække den kliniske effekt af non-operativ og operativ behandling til patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur. Besvarelsen af perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på tre randomiserede, kontrollerede studier. Resultaterne fra studierne indikerer, at der for samtlige udvalgte effektmål blandt patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur ikke forekommer en klinisk relevant effektforskel. Der fremgår dog en statistisk signifikant effektforskel til fordel for operativ for effektmålene 'fysisk funktion' målt som medianscore for Quick-DASH ved seks måneder, 'fysisk funktion' målt som medianscore for PRWHE ved 12 måneder, metaanalyseestimatet for 'helbredsrelateret livskvalitet', samt 'grebsstyrke'. Vurderingen af evidensens kvalitet indikerer, at der jf. GRADE er lav tiltro til generaliserbarheden af resultaterne.</p> <p>Fagudvalget vurderer på baggrund af de inkluderede studier, at der ikke er en klinisk relevant effektforskel for effektmålene. Fagudvalget bemærker dog, at der fremgår en relativ stor spredning i resultaterne, hvilket indikerer en heterogenitet i patientgrupperne i studierne. Dette kan potentielt gøre det sværere at træffe en beslutning angående valg af behandling. Endvidere pointerer fagudvalget, at måleredskaberne kan være unøjagtige og ikke nødvendigvis fanger en egentlig forskel. Fagudvalget bemærker dog, at de anvendte måleredskaber på nuværende tidspunkt er de bedst mulige.</p> <p>Samlet set vurderer fagudvalget, at non-operativ behandling kan være ækvivalent med operativ behandling blandt patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur, når det ses ift. de undersøgte effektmål og eksisterende evidens, hvor gennemsnitsalderen er 75 år (min 65 år; maks. 92 år). Fagudvalget bemærker dog, at der er tale om sammenligninger på gruppeniveau, hvorfor en beslutning om behandlingstype bør afhænge af en individuel vurdering, hvor forhold som funktionsniveau, komorbiditet og frakturtype indgår.</p>
<p><b>Patientperspektivet</b></p>	<p>Patientperspektivet har til formål at afdække, om der hos patientgruppen er præferencer for behandlingstype, og hvilke faktorer der evt. kan have betydning herfor. Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålet er udarbejdet på baggrund af fire identificerede studier, som bearbejder patienternes valg, præferencer og holdninger til behandling af radiusfrakturer. Ud fra artiklerne forekommer der ikke en tydelig præference i valget af behandlingen i den pågældende patientpopulation. Derudover er det varierende, i hvor høj grad patienter ønsker at deltage i selve beslutningen om hvilken behandling, de</p>

skal modtage. Der er identificeret to vigtige faktorer, der kan være betydende for præference af behandling: Uafhængighed og utryghed. Uafhængighed er et tema, som dækker over muligheden for at agere uafhængigt af andres hjælp samt genvundet autonomi. Utryghed dækker derimod over de risikofaktorer, som især er forbundet med operativ behandling. Fagudvalget bemærker, at det ene tema, utryghed, kun identificeres med operativ behandling. I de inkluderede studier har det ikke været muligt at identificere patienters oplevelse af utryghed forbundet med non-operativ behandling.

Fagudvalget understreger, at patientens overvejelser bør indgå i beslutningen om hvilken behandling, der vælges i det pågældende tilfælde. Ydermere bemærker fagudvalget, at en delt beslutningstagen bør anvendes i valget af behandling, hvor kommunikation med patienten og inddragelse af dennes overvejelser skal være en del af denne dialog. Dog bør der være en særlig hensyntagen til de kliniske indikationer, som kan være udslagsgivende for valg af behandling. Patientrepræsentanten i fagudvalget bemærker, at tidligere patienter har givet udtryk for, at viden om egen tilbagevenden til fuld funktion og en høj faglighed hos lægen tilsammen fordrer til tryk, og er vigtige i beslutningsprocessen.

---

**Organisatoriske implikationer**

På baggrund af afdækningen af det organisatoriske perspektiv fremkommer det, at behandlingsforløbene for non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer, i forhold til antal kontroller, er sammenlignelige. Forskellene mellem de to behandlingsalternativer udgøres primært af den operative procedure, der foretages for patienter, der modtager operativ behandling. Der foretages i forbindelse med non-operative behandling en røntgenundersøgelse ved kontrolundersøgelsen efter 10-14 dage, der ikke foretages ved operativ behandling. Fagudvalget bemærker, at der forekommer variation fra det gennemsnitlige behandlingsforløb mellem regioner, hospitaler og patienter, der ikke er inkluderet i nærværende afdækning. Dette betyder, at der kan forekomme yderligere forskelle mellem de respektive behandlingsforløb.

Ved at omlægge halvdelen af de operationer, der i dag foretages af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, fremkommer det, at der er potentielt til at frigøre operationskapacitet svarende til ca. 1.000 operationer om året. Fagudvalgets understreger, at den frigjorte personaletid og operationskapacitet forventes at kunne bidrage til at fremme rettidighed af operationskrævende behandlinger inden for det ortopædkirurgiske speciale samt være med til at nedbringe ventelister og antallet af sub-akutte og planlagte operationer, der aflyses og omlægges. Fagudvalget bemærker, at der forekommer betydelige interregionale forskelle i hvor stor en andel af patientpopulationen, der på nuværende tidspunkt modtager operativ behandling, og derfor også i den andel, der forventes at kunne omlægges til non-operativ behandling.

Det har ikke været muligt at identificere relevant litteratur eller evidens, som har kunnet bidrage til besvarelsen af, om der forekommer opgaveflytning mellem sektorer ved øget anvendelse af non-operativ behandling. Fagudvalget vurderer, at der ikke vil være en væsentlig forskel i andelen, som vil henvises til hhv. egen træning, kommunal eller regional genoptræning, men understreger at den fornødne viden eller data, som kan underbygge dette, ikke er tilgængeligt på nuværende tidspunkt.

---

**Sundhedsøkonomi**

Til at belyse det sundhedsøkonomiske perspektiv er der foretaget en omkostningslyse, der afspejler de økonomiske konsekvenser pr. patient ved at anvende non-operativ behandling frem for operativ behandling. Resultater heraf viser, at non-operativ behandling er forbundet med en besparelse på ca. DKK 9.900 pr. patient. Følsomhedsanalyser foretaget for analysen ændrer ikke på konklusionen af, at non-operativ er omkostningsbesparende sammenlignet med operativ behandling. Fagudvalget er opmærksomme

på, at der kan forekomme afledte omkostninger, der ikke er inkluderet i nærværende analyse, som resultat af opgaveflytning til andre sektorer, eller som opstår efter den undersøgte tidshorisont på 12 måneder.

I det sundhedsøkonomiske studie af Hassellund et al. opgøres forskelle i omkostninger mellem non-operativ og operativ behandling. I overensstemmelse med resultater af nærværende omkostningsanalyse fremkommer det i studiet, at non-operativ behandling er forbundet med besparelse sammenlignet med operativ behandling. I studiet opgøres en besparelse på DKK 11.434 pr. patient. Afvigelser mellem de to resultater tilskrives forventeligt, at der i studiet af Hassellund et al. inkluderes omkostninger forbundet med indlæggelse, genoptræning mv., som ikke er inkluderet i nærværende omkostningsanalyse.

Resultater af budgetkonsekvensanalysen antyder, at implementering af en positiv anbefaling af non-operativ behandling, der medfører, at halvdelen af de operationer, der foretages i dag, kan omlægges til non-operativ behandling, hvilket vil resultere i en samlet budgetkonsekvens på ca. DKK -43 mio. over en femårig periode. Følsomhedsanalyser foretaget for resultatet viser, at størrelsen på budgetkonsekvensen afhænger af andelen, der opereres under nuværende klinisk praksis, og den andel af operationer, der forventes at kunne omlægges til non-operativ behandling. Grundet variation mellem regioner og hospitaler understreger fagudvalget, at eventuelle gevinster forbundet med at øge andel af non-operative behandlinger kan være helt eller delvist realiseret forud for nærværende evaluering.

På baggrund af det sundhedsøkonomiske perspektiv vurderer fagudvalget, at non-operativ behandling er et omkostningsbesparende behandlingsalternativ sammenlignet med operativ behandling. Hertil bemærkes det, at eventuelle besparelser ikke er realiserbare i monetær form, men bør anses som frigjorte ressourcer, der kan anvendes til at fremme anden rettidig operationskrævende behandling.

---

# 3 Baggrund

Håndledsfrakturer er en af de hyppigste frakturer, der behandles i Danmark, med en forekomst på ca. 15.000 brud om året [1]. Håndledsfrakturer omfatter blandt andet frakturer på den nederste del (distal) af radius (spolebenet), hyppigst Colles frakturer med dorsal displaceret vinkling [1]. Det er denne type fraktur, som nærværende evaluering tager udgangspunkt i. En distal radiusfraktur kan medføre begrænset bevægelighed samt smerter og, hvis helet i en ændret stilling, resultere i permanent reduceret bevægelighed. Derudover kan komplicerede frakturer medføre skader på nerver, hvilket kan give nedsat følelse og funktion [2].

Distale radiusfrakturer forekommer hyppigt hos personer over 65 år, særligt kvinder, og udgør ca. 1/3 af alle brud hos denne patientgruppe [3]. Den aldersbetingende stigning i antallet af distale radiusfrakturer er forbundet med forekomsten af osteoporose, hvis incidens stiger fra 50-årsalderen. Oftest er der derfor tale om lavenergifrakturer, forbundet med fald på udstrakt arm [4]. Tal fra Landspatientregisteret viser, at der i 2022 var ca. 6900 patienter over 65 år med en fraktur på den distale ende af radius [5].

Distale radiusfrakturer kan behandles non-operativt, ved anlægning af en immobiliserende bandage, eller operativt. Ved begge behandlingsmetoder anlægges indledende en immobiliserende bandage, enten som den endelige behandling af bruddet ved non-operativ behandling eller midlertidigt forud for operation [6]. Både non-operativ behandling og operativ behandling vil blive præsenteret i de følgende afsnit.

## 3.1 Non-operativ behandling

Non-operativ behandling er et hyppigt anvendt behandlingsalternativ ved frakturer generelt. Behandlingen indebærer, at frakturen stabiliseres vha. en immobiliserende bandage med henblik på at sikre optimale betingelser for, at frakturen vokser bedst muligt sammen. Den immobiliserende bandage vil normalt være i form af en dorsal gipsskinne, alternativt lavet af plast eller glasfiber [7]. Den non-operative behandling af en dorsalt displaceret fraktur indebærer i de fleste tilfælde reponering af frakturen inden anlæggelse af den immobiliserende bandage [2]. Den immobiliserende bandage fjernes på hospitalet efter 4-6 uger [1,7]. Det er kontraindiceret at anlægge en cirkulær immobiliserende bandage ved åbne frakturer samt ved stor risiko for senere hævelse [8].

### 3.1.1 Operativ behandling med skinneosteosyntese

Der anvendes en række forskellige operationsmetoder til behandling af distale radiusfrakturer, herunder perkutan pinning, ekstern fiksering eller volar vinkelstabil skinneosteosyntese (volar vinkelstabil skinne). De tre operationsmetoder indebærer forskellige sundhedsteknologier, som har til formål at holde frakturen stabil [1]. Det er en konkret vurdering hvilken operationsmetode, der er relevant for den enkelte patient. Denne vurdering baserer sig blandt andet på den enkelte fraktur, kvaliteten af knoglen samt andre forhold hos patienten [9]. I visse tilfælde er det nødvendigt at kombinere operationsmetoderne [1]. Skinneosteosyntese er den mest udbredte operationsmetode, der i 2018 udgjorde 96% af de operative procedurer til behandling af distale radiusfrakturer [10].

Skinneosteosyntese omfatter åben kirurgi, med indsættelse af en volar vinkelstabil skinne ved bruddet, og udgør dermed et mere invasivt indgreb end de øvrige operationsmetoder. Indgrebet indebærer, at

frakturfragmenter sættes på plads, og at der placeres en metalplade volart på frakturfragmenterne med henblik på at fastholde dem i rette position [4].

## 3.2 Valg af behandling til ældre patienter

Behandlingsvalget mellem non-operativ og operativ behandling ved distale radiusfrakturer baseres på flere faktorer, herunder brudtype, grad af dislokation, tidligere brud, patientens alder samt funktionsniveau [9]. Der er særlige hensyn gældende for ældre patienter, når der skal vælges behandling. Disse hensyn skyldes særligt patientgruppens nedsatte styrke i knoglerne samt eventuel komorbiditet, som kan påvirke behandlingsmulighederne. Kronologisk alder kan dog ikke altid ligestilles med biologisk alder. Ældre patienter med lav grad af komorbiditet kan have større gavn af operativ behandling i forhold til at vende tilbage til daglige aktiviteter [11].

Af den ikke længere gældende nationale kliniske retningslinje fra Sundhedsstyrelsen (2014), fremgår det, at det er *god praksis*<sup>1</sup> generelt at tilbyde patienterne operativ behandling, når indikation for det er opfyldt. Dette er uafhængigt af patientens alder. Retningslinjen er vurderet forældet i 2023 [6]. Ny evidens indikerer, at den kliniske effekt af non-operativ og operativ behandling kan være sammenlignelige ift. effektmål, som fysiske funktion og komplikationsrate hos personer over 65 år [12–14]. Imidlertid berettes der om en generel stigning i anvendelse af operativ behandling af distale radiusfrakturer, som er forbundet med et større ressourceforbrug end non-operativ behandling [10,15]. Dette fremgår af registerstudiet af Viberg et al. [10], som finder en stigning i andelen af operativ behandling fra 8% i 1997 til 24% i 2018. Non-operativ behandling kan være et ressourcebesparende alternativ til operativ behandling hos denne patientpopulation, hvis den kliniske effekt heraf er sammenlignelig eller bedre. Dette vil blive undersøgt i nærværende evaluering.

---

<sup>1</sup> *God praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens, og bygger således udelukkende på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Da der udelukkende er tale om faglig konsensus, er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de evidensbaserede er stærke eller svage [1].*

# 4 Evalueringsspørgsmål

For at fokusere evalueringen vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer, har fagudvalget opstillet nedenstående evalueringsspørgsmål, som Rådet skal træffe en anbefaling på baggrund af. Af nedenstående fremgår evalueringsspørgsmålet, den tilhørende PICO samt beskrivelser af de inkluderede effektmål.

## Evalueringsspørgsmål

Bør non-operativ behandling anvendes ved distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år fremfor operativ behandling?

Besvarelsen af evalueringsspørgsmålet tager udgangspunkt i specifikationen af *population*, *intervention*, *comparator* og *outcome* (PICO), som angivet i Tabel 2. PICO er rammesættende for alle fire perspektiver i evalueringen. Med afsæt i specifikationen vil evalueringen indeholde en sammenligning af non-operativ behandling overfor operativ behandling.

Af Tabel 2 fremgår endvidere de effektmål, som, fagudvalget vurderer, er de væsentligste for patientgruppen, der er omfattet af evalueringen. For hvert effektmål har fagudvalget rangeret vigtigheden, angivet den ønskede måleenhed og fastsat en mindste klinisk relevante forskel (MKRF). MKRF er et udtryk for den absolutte forskel i effekt, der vurderes at have en betydning for patientgruppen, og som i klinisk praksis kan være afgørende for, om non-operativ behandling bør anbefales ved distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

**Tabel 2 – Specifikationer for PICO.**

PICO	Specifikation	
Population:	Patienter over 65 år med distal radiusfraktur med dorsal displaceret vinkling (Colles) efter repositionsforsøg.	
Intervention:	Frakturen skal være pådraget ved et lavenergitraume.	
Komparator:	Non-operativ behandling, herunder gips og præfabrikerede skinner	
Effektmål (vigtighed)	Måleenhed	Mindste klinisk relevante forskel
Fysisk funktion (kritisk)	Gennemsnitlig forskel i fysisk funktion i armen målt vha. Quick-DASH	16-20 points forskel efter seks og 12 måneder
	Gennemsnitlig forskel i fysisk funktion i armen målt vha. PRWE/ PRWHE	11,5 points forskel efter seks og 12 måneder
Helbredsrelateret livskvalitet (kritisk)	Gennemsnitlig forskel i patientoplevelt livskvalitet målt vha. EQ-5D	0,074 points forskel efter 12 måneder
Komplikationer (vigtig)	Forskelle i andel patienter, der oplever en eller flere komplikationer	Afklares i forbindelse med evalueringsrapport
Grebsstyrke (vigtig)	Gennemsnitlig forskel i grebsstyrke målt vha. dynamometer eller vigorimeter i kg	6,5 kg forskel efter 12 måneder

Gennemsnitlig forskel i grebsstyrke målt vha. dynamometer eller vigorimeter i procent af ubeskadiget side	19,5 procentpoints forskel efter 12 måneder
Smerteintensitet (vig-Gennemsnitlig forskel i patientoplevet smerteintensitet målt med numerisk smerteskala fra 0-10 (NRS/ VAS)	2 points forskel efter 12 måneder

## 4.1 Afgrænsning

For evalueringen vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år er der af fagudvalget foretaget følgende afgrænsninger ift. valg af patientpopulation og komparator:

### Patientpopulation

Evalueringen inkluderer patienter over 65 år med en distal radiusfraktur med dorsal displaceret vinkling efter repositionsforsøg. Frakturen skal være pådraget ved et lavenergitraume, hvorfor evalueringen ikke indbefatter frakturer pådraget ved højenergitraumer. Alder anvendes i evalueringen som en proxy for nedsat funktionsniveau. Der bør fortsat foretages en individuel vurdering af patienter over 65 år, da der kan være patienter i denne gruppe med et højt funktionsniveau.

Evalueringen omhandler frakturer, der under AO-klassifikation klassificeres som A2, A3 og AO C1-3. Disse frakturer dækker over det, som tidligere blev kaldt distal radius fraktur af Colles type. Fagudvalget er opmærksom på, at der er forskel i klassifikationen mellem versioner. Der skelnes ikke mellem versionstyper i den inkluderede litteratur og derfor ikke i nærværende evaluering.

Evalueringen omhandler ikke frakturer af typerne:

- Isoleret fraktur af ulna (AO type A1)
- Smith fraktur og AO type B (Barton fraktur)
- Chauffeurs fraktur
- Åbne frakturer
- Frakturer som følge af højenergitraume
- Patienter med samtidigt andre diagnosticerede betydelige skader i hånd og håndled

Ovenstående afgrænsning er i tråd med afgrænsningen af patientgruppen, som Sundhedsstyrelsen anvendte i deres nationale kliniske retningslinje [6].

Evalueringen omhandler ikke indikationer for valg af behandling, f.eks. vinkling af brud mv. Dette vil der kunne tages stilling til efterfølgende eksempelvis via en klinisk retningslinje.

### Komparator

Evalueringen afgrænses til udelukkende at inkludere skinneosteosyntese med indsættelse af volar vinkelstabil skinne som komparator. Denne afgrænsning er foretaget, da fagudvalget vurderer, at ekstern fiksering ofte ikke er et alternativ til behandling af brud, hvor non-operativ behandling er relevant. Fagudvalget vurderer desuden, at skinneosteosyntese med volar vinkelstabil skinne er det hyppigst anvendte alternativ i Danmark, hvorfor den inkluderes som enkeltstående teknologi.



# 5 Litteratursøgning efter HTA-rapporter og guidelines

Litteratursøgningen er foretaget i tre trin med henblik på at identificere relevant litteratur. Først er der søgt efter eksisterende *Health Technology Assessment reports* (HTA-rapporter) og guidelines, som evalueringen helt eller delvist kan basere sig på. For at en eksisterende HTA-rapport eller guideline er inkluderet, skal den tilsvare specifikationen (Tabel 2) for indeværende evaluering. Andet trin af litteratursøgningen er identifikation af systematiske reviews og til sidst primærstudier. Søgningerne efter systematiske reviews og primærstudier er foretaget for hvert enkelt perspektiv. Samtlige søgninger er udført af Behandlingsrådets interne søgespecialist ud fra anvisning af sekretariatet og fagudvalget. Derudover er samtlige litteratursøgninger afgrænset til sprogene; dansk, engelsk, norsk og svensk.

Som beskrevet ovenfor, er der først søgt efter eksisterende HTA-rapporter og guidelines vedr. distale radiusfrakturer. Der er anvendt forskellige variationer af søgeordene *distal radiusfraktur*, *håndledsfraktur* og *colles fraktur* for at identificere HTA-rapporter. Søgeordene til identifikation af guidelines fremgår af bilag 1. Litteratursøgningerne er begrænset til 2013 og frem, grundet udviklingen af nye typer af volare vinkelstabile skinner. De identificerede HTA-rapporter og guidelines er gennemgået uafhængigt af to medarbejdere fra sekretariatet. Af Tabel 3 og Tabel 4 fremgår informationskilder, antal søgeresultater samt dato for søgningerne.

**Tabel 3 – Overblik over eksisterende HTA-rapporter.**

Informationskilde	Platform	Resultat	Dato
INATHA – International HTA-database	<a href="https://database.inahta.org/">https://database.inahta.org/</a>	5	20.09.2023
NICE (UK) – National Institute for Health and Care Excellence	<a href="http://www.nice.org.uk/">www.nice.org.uk/</a>	4	20.09.2023
CRD – Centre for Reviews and Dissemination	<a href="https://www.crd.york.ac.uk/CRD-Web/">https://www.crd.york.ac.uk/CRD-Web/</a>	0	20.09.2023
CADTH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	<a href="https://www.cadth.ca/">https://www.cadth.ca/</a>	1	20.09.2023
EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment	<a href="https://www.eunetha.eu/">https://www.eunetha.eu/</a>	0	20.09.2023
AHRQ – Agency for Healthcare Re- search and Quality	<a href="https://www.ahrq.gov/research/findings/ta/index.html">https://www.ahrq.gov/research/findings/ta/index.html</a>	0	20.09.2023
Norge NIPH – Norwegian Institute of Public Health	<a href="https://www.fhi.no/en/">https://www.fhi.no/en/</a>	2	20.09.2023
Helsebiblioteket	<a href="https://www.helsebiblioteket.no/">https://www.helsebiblioteket.no/</a>		
Sverige Swedish Council on Health Technology Assessment	<a href="https://www.sbu.se/">https://www.sbu.se/</a>	2	20.09.2023
Nationellt kliniskt kunskaps- stöd	<a href="https://www.nationelltkliniskt-kunskapsstod.se/">https://www.nationelltkliniskt-kunskapsstod.se/</a>		

HTA-Centrum	<a href="https://www.vgregion.se/halsa-och-vard/vardgivarwebben/utveckling--uppfoljning/htacentrum/">https://www.vgregion.se/halsa-och-vard/vardgivarwebben/utveckling--uppfoljning/htacentrum/</a>
Janusinfo	<a href="https://janusinfo.se/">https://janusinfo.se/</a>
TLV Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket	<a href="https://www.tlv.se/">https://www.tlv.se/</a>

Danmark Bibliotek.dk	<a href="https://bibliotek.dk/">https://bibliotek.dk/</a>	1	20.09.2023
	Internet (Google)		
<b>I alt</b>		<b>15</b>	
<b>÷ dubletter</b>		<b>14</b>	

Tabel 4 – Overblik over eksisterende guidelines

Database	Resultat	Dato
PubMed (NLM)	74	21.09.2023
Embase (Elsevier)	150	21.09.2023
<b>I alt</b>	<b>224</b>	
<b>÷ dubletter vha. Endnote og Covidence</b>	<b>179</b>	

## 5.1 Inkluderede HTA-rapporter og guidelines

Der er identificeret 15 HTA-rapporter i HTA-søgningen samt 179 studier i guidelinesøgningen. Fagudvalget vurderer, at fem HTA-rapporter er relevante for perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed. Dertil vurderer fagudvalget, at tre studier omhandlende to forskellige guidelines er relevante for perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed. Samlet er der derfor inkluderet syv HTA-rapporter og guidelines, som er krydstjekket med hinanden. Af krydstjekket fremgår et væsentligt overlap mellem de inkluderede HTA-rapporter og guidelines, hvorfor det er valgt at tage udgangspunkt i den nyeste publikation. Litteratursøgningen tager derfor udgangspunkt i HTA-rapporten fra 2021: *Nationellt vårdprogram för behandling av distala radiusfrakturer* [16]. Førnævnte publikation anvendes med henblik på at ekstrahere studier, samt udføre opdaterede litteratursøgninger til Klinisk effekt og sikkerhed. Disse søgninger vil fremgå under perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed, afsnit 6. De identificerede HTA-rapporter og guidelines er ikke relevante for de øvrige perspektiver. Søgningerne efter systematiske reviews og primærstudier for disse perspektiver fremgår under hvert perspektiv, se afsnit 7, 8 og 9. Specifikke afgrænsninger for det enkelte perspektiver f.eks. databaser, der er afsøgt, tidsafgrænsning samt dato for litteratursøgningerne fremgår under det enkelte perspektiv.

### 5.1.1 Litteraturudvælgelse

Litteraturudvælgelsen er ens på tværs af perspektiverne, hvorfor processen herfor præsenteres samlet. Litteraturudvælgelsen er udført af to sekretariatsmedarbejdere vha. Covidence systematic review software (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia, [www.covidence.org](http://www.covidence.org)). To sekretariatsmedarbejdere har gennemgået studierne på titel/abstract-niveau og efterfølgende på fuldttekstniveau. Litteraturudvælgelsen baserer sig på opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, som fremgår under hvert perspektiv. Ved uoverensstemmelse mellem sekretariatsmedarbejdernes beslutning af inklusion eller eksklusion af et studie, er studiet drøftet indtil enighed.

# 6 Klinisk effekt og sikkerhed

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Klinisk effekt og sikkerhed for non-operativ behandling af distale radiusfrakturer sammenlignet med operativ behandling med afsæt i den opstillede PICO-tabel, som fremgår af Afsnit 4 samt gennemgang af den tilgængelige evidens. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af den kliniske effekt og sikkerhed forbundet med non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

## 6.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på en systematisk litteratursøgning, som præsenteres i de følgende afsnit. I afsnittet fremgår de inkluderede studier, samt hvordan data behandles og analyseres.

### 6.1.1 Litteratursøgning

Som beskrevet i afsnit 5.1, tager litteratursøgningen udgangspunkt i HTA-rapporten *Nationellt vårdprogram för behandling av distala radiusfrakturer* [16] fra 2021. Litteratursøgningen i denne publikation dækker frem til 2020, hvorfor der er gennemført en supplerende søgning efter systematiske reviews fra 2020 og frem. Udvælgelsen af systematiske reviews resulterede i inklusion 11 reviews. Litteratursøgningerne i disse studier er foretaget til og med 2022, hvorfor søgningen efter primærstudier er foretaget for 2022 og frem. Søgningerne er udført som beskrevet i afsnit 5. For søgningerne til Klinisk effekt og sikkerhed er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase, Cochrane og CINAHL. Søgningerne er foretaget d. 3. oktober 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestreng i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen er foretaget, som beskrevet i afsnit 5.1.1. De anvendte inklusions- og eksklusionskriterier fremgår af Tabel 5 og Tabel 6.

**Tabel 5 – Inklusions og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for systematiske reviews og metaanalyser for Klinisk effekt og sikkerhed**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Patienter med distal radiusfraktur pådraget ved lavenergi-traume	Intervention eller komparator samt add-on, f.eks. telemedicin eller rehabilitering
Non-operativ behandling, herunder gips og præfabrikerede skinner	Konferenceabstract, protokoller
Operativ behandling i form af skinneosteosyntese med indsættelse af volar vinkelstabil skinne	Udelukkende omhandler børn eller patienter under 65 år
Effekt mål specificeret i PICO-tabel	
Systematiske reviews, metaanalyser	

**Tabel 6 - Inklusions- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for primærstudier for Klinisk effekt og sikkerhed**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Patienter over 65 år med distal radius fraktur efter repositionsforsøg. Pådraget ved lavenergi-traume.  Studiet skal enten inkludere udelukkende patienter over 65 år eller gennemsnitsalderen i studiet er over 65 år.	Intervention eller komparator hvor add-on som f.eks. telemedicin eller rehabilitering er genstandsfeltet for studiet
Non-operativ behandling, herunder gips og præfabrikerede skinner	Konferenceabstract, protokoller
Operativ behandling i form af skinneosteosyntese med indsættelse af volar vinkelstabil skinne	
Effektmål specificeret i PICO-tabel	
Randomiseret, kontrollerede studier	

Litteratursøgningen efter systematiske reviews og metaanalyser resulterede i 298 studier, hvoraf 11 studier blev vurderet relevante. Efter gennemgang af primærstudier fra den tidligere nævnte HTA-rapport samt de 11 systematiske reviews, blev der inkluderet to primærstudier. Litteratursøgningen efter primærstudier resulterede i 786 studier, hvoraf et var relevant. Samlet er der derfor inkluderet tre studier med relevans for analysen af Klinisk effekt og sikkerhed. PRISMA-diagrammerne for udvælgelsen af systematiske reviews og metaanalyser samt primærstudier fremgår af bilag 1.

Fagudvalget gør opmærksom på, at de har kendskab til fem studier [17–21], som er ekskluderet, da fagudvalget vurderer, at den udførte praksis i studierne ikke er tilsvarende dansk praksis. I de ekskluderede studier er det uklart, om repositionsforsøget er foretaget før eller efter randomisering, hvor fagudvalget bemærker, at det er ønskeligt at repositionsforsøget ligger forud for randomisering. Såfremt randomisering er foretaget før repositionsforsøget, vil det medføre, at studierne potentielt indeholder patienter, der i dag i Danmark ikke er kandidater til operativ behandling. Der er derfor udelukkende valgt at inkludere studier, hvor det er tydeligt at randomisering foretages efter et repositionsforsøg.

Data og fund i de inkluderede studier er ekstraheret af to medarbejdere i Behandlingsrådets sekretariat.

### 6.1.1.1 Inkluderede studier

Datagrundlaget for perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed består af tre randomiserede, kontrollerede studier. Studierne fordeler sig således i forhold til effektmålene:

- To studier belyser effektmålet fysisk funktion målt via Quick-DASH
- Tre studier belyser effektmålet fysisk funktion målt via PRWE/ PRWHE
- Tre studier belyser effektmålet helbredsrelateret livskvalitet
- Tre studier belyser effektmålet komplikationer
- To studier belyser effektmålet grebsstyrke målt i kg
- To studier belyser effektmålet grebsstyrke i % af ubeskadiget side
- Et studie belyser effektmålet smerter

Væsentlige studie- og baselinekarakteristika for de inkluderede studier fremgår af Tabel 7 og Tabel 8.

Tabel 7 – Studiekarakteristika for inkluderede studier.

Forfatter, årstal (land)	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effektmål (opfølgningstid)
Hassel-lund et al., 2021 (Norge) [22]	Cast immobilization is non-inferior to volar locking plates in relation to QuickDASH after one year in patients aged 65 years and older: a randomized controlled trial of displaced distal radius fractures	Randomiseret, kontrolleret forsøg	Undersøge klinisk funktion efter non-operativ og operativ behandling.	Non-operativ. Lukket repositionsforsøg. Underarmskinne i 5-6 uger.	Operativ. Først lukket repositionsforsøg. Efterfulgt af åben reposition med indsættelse af volar vinkelstabil skinne samt immobiliserede skinne i to uger.	Uafhængige patienter over 65 år med en dorsal displaceret radiusfraktur (AO kriterie: A2, A3 eller C1-C3). Patienter med enten uacceptabelt initial lukket reposition eller redisplacering inden for 20 dage med mindst et af følgende fund: dorsal vinkling >10°, radial afkortning >3 mm, intraartikulær step-off >2 mm. I stand til at give samtykke. Muligt at rekonstruere artikulære overflade med volar vinkelstabil skinne.	Komorbiditeter, der kontraindikerer operation. Plejehjemsbeboer. Tidligere radiusfraktur. Patologiske eller åbne frakturer. Blødt væv uacceptabelt til operation. Stofmisbrug. Samtidige skader, der kan påvirke resultatet. Medfødt anomali af berørt legemsdel. Nervekompression, der kræver akut operation. Ude af stand til at kommunikere på et skandinavisk sprog. Turister.	Quick-DASH, PRWHE, EQ-5D, grebsstyrke, uønskede hændelser (6 og 12 måneder)
Saving et al., 2019 (Sverige) [23]	Nonoperative Treatment Compared with Volar Locking Plate Fixation for Dorsally Displaced Distal Radial Fractures in the Elderly	Randomiseret, kontrolleret forsøg	Sammenligne nonoperativ behandling med åben kirurgi med volar vinkelstabil skinne.	Non-operativ behandling. Lukket repositionsforsøg. Underarmskinne i 4-5 uger efterfulgt af fysioterapi.	Operativ behandling. Først lukket repositionsforsøg og immobilisering. Efterfulgt af åben reposition med indsættelse af volar vinkelstabil skinne inden for to uger efter skadens opståen. Immobiliserende skinne i to uger efterfølgende, samt fysioterapi.	Uafhængige patienter over 70 år med dorsalt displaceret radiusfraktur (AO kriterie: A2, A3, C1-C3). Radiologisk vurdering: ≥20° dorsalt tilt og/ eller ≥4 mm axial forkortning.	Tidligere handicap af begge håndled. Intraartikulær fraktur med step-off >1 mm eller diastase i ledfladen på mere end 1 mm. Højenergitraume. Samtidig distal ulnafraktur. Skade på ipsilateral overekstremitet. Ledgigt eller andre alvorlige ledlidelser. Demens. Stof- eller alkoholmisbrug. Psykiatrisk lidelse. Diagnosticeringstidspunkt (>3 dage Södersjukhuset Hospital, >6 dage Danderyd)	PRWE, EQ-5D, grebsstyrke, komplikationer (12 måneder)

Forfatter, årstal (land)	Titel	Design	Formål	Intervention	Komparator	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier	Effekt mål (opfølgningstid)
Thornin-ger et al., 2022 (Danmark) [13]	VOLCON: a randomized controlled trial investigating complications and functional outcome of volar plating vs casting of unstable distal radius fractures in patients older than 65 years	Randomiseret, kontrolleret forsøg.	Sammenligne funktionelle effektmål mellem non-operativ og operativ behandling.	Non-operativ behandling. Lukket repositionsforsøg. Underarmskinne i fem uger. Terapeutisk instruktion efter fjernelse af skinnen.	Operativ behandling. Først lukket repositionsforsøg. Efterfulgt af åben reposition med indsættelse af volar vinkelstabil skinne. Efterfølgende immobiliserende skinne i to uger efterfulgt af aftagelig skinne i tre uger. Fysioterapeutisk instruktion.	Patienter over 65 år med distal radiusfraktur.	Hospital). Patient er ikke kandidat til operativ behandling. Yngre end 65 år. Højenergi-fraktur, åben fraktur, samtidige skader eller tidligere brud på samme arm. Manglende evne til at give skriftligt samtykke.	Komplikationer, Quick-DASH, smerter, PRWHE, grebsstyrke, EQ-5D (6 og 12 måneder)

**Tabel 8 – Baselinekarakteristika for inkluderede studier.** \* Range.\*\* Median

Forfatter, årstal	Behandlingsarme	Antal Patienter, n	Alder, gennemsnit (SD)	Kvinder, n (%)	Dominant hånd skadet, n (%)	Frakturtype, n (%)
Hassellund et al., 2021	Non-operativ behandling	50	73,9 (65-88)*	42 (84)	18 (36)	A2: 2 (4), A3: 12 (24), C1: 11 (22), C2: 18 (36), C3: 7 (14)
	Operativ behandling	50	73,4 (65-91)*	47 (94)	24 (48)	A2: 3 (6), A3: 9 (18), C1: 13 (26), C2: 16 (32), C3: 9 (18)
Saving et al., 2019	Non-operativ behandling	64	78** (70-98)*	56 (88)	23 (36)	A2: 10 (16), A3: 28 (44), C1: 20 (31), C2: 6 (9), C3: 0 (0)
	Operativ behandling	58	80** (70-90)*	55 (95)	27 (47)	A2: 6 (10), A3: 33 (57), C1: 11 (19), C2: 7 (12), C3: 1 (2)
Thorninger et al., 2022	Non-operativ behandling	50	74** (65-91)*	40 (80)	23 (46)	
	Operativ behandling	50	75** (65-92)*	41 (82)	16 (32)	

### 6.1.1.2 Databehandling og analyse

Med udgangspunkt i den identificerede litteratur har sekretariatet udført evidenssynteser. Der er i indeværende evaluering som udgangspunkt udført 'random effects' metaanalyser for at tilgodese forventet heterogenitet mellem studierne. Sekretariatet bruger programmet RevMan 5 til at udføre metaanalyserne.

Studier har kunnet indgå i de metaanalytiske resultater givet, at disse rapporterer resultater konsistente med den prædefinerede måleenhed, samt at studierne rapporterer tilhørende usikkerhedsmål. Studier, der ikke kunne inkluderes, er rapporteret særskilt, og bruges som supplement til metaanalyserne. For dikotome (binære) effektmål er metaanalyserne udført på relativ skala (relativ risiko), og herfra er den absolutte effektforskel udregnet, jf. Behandlingsrådets metodevejledning. Denne beregning kræver en antagelse om risikoen i kontrol-gruppen (operativ behandling), og denne er taget som medianen af de observerede risikoer i studierne. Kontinuerte effektmål er opgjort i 'mean difference', og der er inkluderet både estimater af forskelle fra baseline, samt forskelle efter endt opfølgning.

Estimater i metaanalyserne er præsenteret i forest plots, med 95%-konfidensintervaller.

## 6.2 Resultatgennemgang

I dette afsnit præsenteres resultaterne per effektmål. For mere viden om de enkelte effektmål, henviser fagudvalget til evalueringsdesignet. Endvidere præsenteres vurderingen af evidensens kvalitet. Resultater for de enkelte studier samt en oversigt over estimater fra metaanalyserne kan findes i bilag 2.

### 6.2.1 Fysisk funktion (kritisk)

Fysisk funktion er opgjort som forskel i gennemsnit mellem interventions- og kontrolgruppe efter seks og 12 måneder, hvor 12 måneder anses som det primære effektmål. Den gennemsnitlige forskel suppleres med effektestimater opgjort som median. Effektmål er jævnt evalueringdesignet opgjort vha. redskaberne *Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Quick-DASH)* eller *Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE)/ Patient-Rated Wrist/ Hand Evaluation (PRWHE)*. Resultaterne for redskaberne præsenteres hver for sig. Begge redskaber resulterer i en score fra 0 til 100, hvor en højere score afspejler et sværere handicap [24]. Fagudvalget har i tråd med litteraturen angivet en MKRF for Quick-DASH på 16-20 point [24], og en MKRF for PRWE/ PRWHE på 11,5 point [25].

Der er inkluderet to studier i vurderingen af fysisk funktion målt via Quick-DASH. Det er kun effekttestimatet fra Thorninger et al. [13], som er opgjort som gennemsnit, hvorfor der ikke er udarbejdet en metaanalyse over Quick-DASH for hverken seks eller 12 måneder.

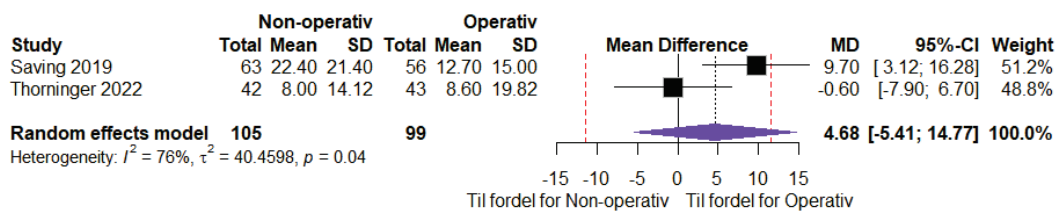
For 12 måneder fremgår et effekttestimat fra Thorninger et al. [13], der viser en absolut effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på 4,2 point (95%KI -4; 12,4) til fordel for operativ behandling. Det fremgår, at konfidensintervallet indeholder både positive og negative ændringer i effekten, samt at hele konfidensintervallet er mindre end den fastsatte MKRF, hvorfor der ikke kan påvises en forskel i effekten. Effekttestimatet fra studiet af Hassellund et al. [22] er relativt konsistent med førnævnte, da der af Hassellund et al. [22] fremgår en medianscore for Quick-DASH ved 12 måneder for non-operativ og operativ behandling på hhv. 5 point (IQR 0; 11) og 0 point (IQR 0; 7). Samlet set vurderer fagudvalget, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

For seks måneder fremgår et effekttestimat fra Thorninger et al. [13], der viser en effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på 4,3 point (95%KI -2; 10,6) til fordel for operativ behandling. Som påvist ved forrige indeholder konfidensintervallet både positive og negative ændringer i effekten, og hele konfidensintervallet er mindre end den fastsatte MKRF. Der kan derfor ikke påvises en effektforskel. Effekttestimatet fra Hassellund et al. [22] er konsistent med førnævnte, da studiet viser en



medianscore for Quick-DASH ved seks måneder for non-operativ og operativ behandling på hhv. 7 point (IQR 2; 18) og 2 point (IQR 0; 11). I studiet af Hassellund et al. [22] fremgår, at resultatet er statistisk signifikant. Samlet set vurderer fagudvalget dog, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

**Figur 1 - Forest plot for effektmålet fysisk funktion målt via PRWE/ PRWHE ved 12 måneder.** Af forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat. Den stiplede, røde linje indikerer MKRF.



Der er inkluderet tre studier i vurderingen af fysisk funktion målt via PRWE/ PRWHE, hvoraf to indgår i det metaanalytiske estimat for 12 måneder. Da det kun er effekttestimatet fra Thorninger et al. [13], som er opgjort som gennemsnit ved seks måneder, udarbejdes der ikke en metaanalyse for seks måneder. Af Figur 1 fremgår, at der er en heterogenitet i resultaterne mellem de enkelte studier ved 12 måneder. Fagudvalget vurderer, at denne heterogenitet kan skyldes f.eks. forskel i inklusions- og eksklusionskriterier, forskel i fordeling af hånddominans. Heterogeniteten har indflydelse på GRADE-vurderingen.

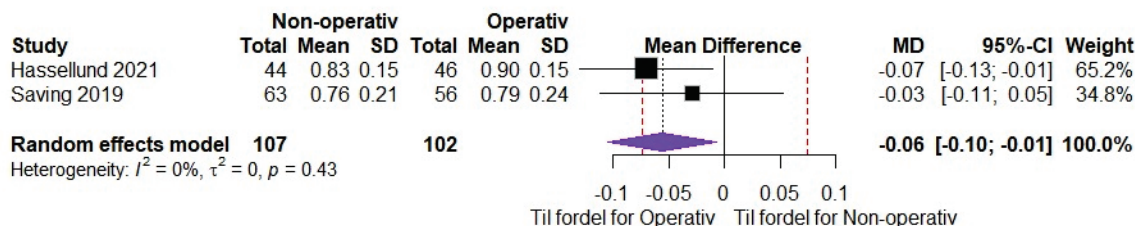
Metaanalysen for 12 måneder viser en absolut effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på 4,68 point (95%KI -5,41; 14,77) i operativ behandlings favør. Konfidensintervallet indeholder både positive og negative ændringer i effekten, og punkttestimatet er mindre end den fastsatte MKRF. Dog overlapper konfidensintervallet den fastsatte MKRF. Effekttestimatet fra Hassellund et al. [22] er i tråd med resultaterne fra metaanalysen, da der fremgår en medianscore for PRWHE ved 12 måneder for non-operativ og operativ på hhv. 2 point (IQR 0; 12) og 0 point (IQR 0; 8). Af studiet fremgår, at resultatet er statistisk signifikant. Endvidere fremgår der af Saving et al. [23] en medianscore for PRWHE ved 12 måneder for non-operativ og operativ behandling på hhv. 17,5 point og 7,5 point, hvilket er relativt konsistent med de effekttestimaterne præsenteres som gennemsnit, som også er til fordel for operativ behandling, men som er mindre end den fastsatte MKRF. Resultatet fra Saving et al. [23] er statistisk signifikant. Fagudvalget vurderer på baggrund af ovenstående, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

Effekttestimatet for seks måneder fra Thorninger et al. [13] viser en effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på 3 point (95%KI -3,23; 9,23) til fordel for operativ behandling. Konfidensintervallet indeholder både positive og negative ændringer i effekten, og hele konfidensintervallet er mindre end den fastsatte MKRF. Derfor kan der ikke påvises en forskel i effekt. Effekttestimatet fra Hassellund et al. [22] er konsistent med førnævnte estimat, da medianscoren ved seks måneder for non-operativ og operativ er på hhv. 9 point (IQR 2; 20) og 4 point (IQR 0; 13). Af studiet fremgår, at dette resultat er statistisk signifikant. Samlet vurderer fagudvalget, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

## 6.2.2 Helbredsrelateret livskvalitet (kritisk)

Helbredsrelateret livskvalitet er opgjort som gennemsnitlig forskel mellem interventions- og kontrolgruppe efter 12 måneder. Effektmålet er opgjort vha. spørgeskemaet EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D). Fagudvalget har med afsæt med litteraturen angivet en MKRF på 0,074 point [26].

**Figur 2 - Forest plot for effektmålet helbredsrelateret livskvalitet målt via EQ-5D.** Af forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat. Den stiplede, røde linje indikerer MKRF.



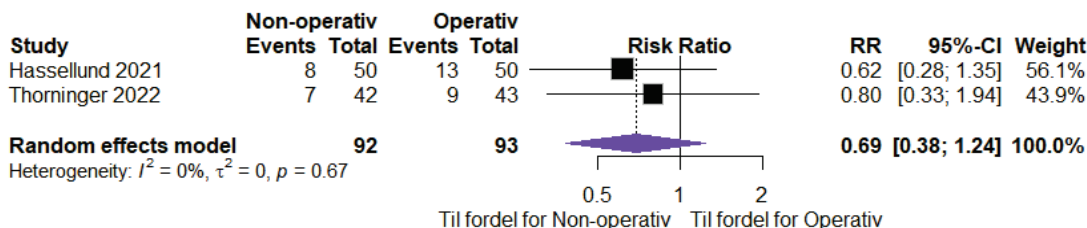
Der er inkluderet tre studier i vurderingen af helbredsrelateret livskvalitet, hvoraf to indgår i det metaanalytiske estimat. Det har ikke været muligt at inkludere resultaterne fra Thorninger et al. [13], da resultaterne herfra er præsenteret som median. Disse resultater vil derfor blive præsenteret særskilt.

Af Figur 2 fremgår den udførte metaanalyse, der viser en absolut effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på -0,06 point (95%KI -0,10; -0,01). Dette er til fordel for operativ behandling. Da konfidensintervallet udelukkende indeholder negative ændringer i effekt, er effektestimateret statistisk signifikant. Derudover fremgår, at punktestimatet er mindre end den fastsatte MKRF, og at konfidensintervallet overlapper med den MKRF. I studiet af Thorninger et al. [13] fremgår median helbredsrelateret livskvalitet efter 12 måneder for non-operativ og operativ behandling på hhv. 1 (range 0,14-1) og 1 (range 0,36-1). Af studiet fremgår, at disse resultater ikke er statistisk signifikante. I studiet af Saving et al. [23] fremgår en forskel i median livskvalitet på 0. Resultaterne fra Thorninger et al. [13] og Saving et al. [23] er inkonsistente med det metaanalytiske estimat for helbredsrelateret livskvalitet, da der af effektestimaterne, målt som median, ikke fremgår en effektforskel. Den påviste forskel i gennemsnit, som ikke optræder ved median, indikerer at datafordelingen er skæv, hvilket sænker tiltroen til det metaanalytiske estimat. Fagudvalget vurderer på baggrund af ovenstående, at den påviste effektforskel ikke er klinisk relevant.

### 6.2.3 Komplikationer (vigtig)

Komplikationer er opgjort som forskellen i andel patienter med en eller flere komplikationer relateret til enten den non-operative eller operative gruppe efter 12 måneder. Da komplikationer kan være af varierende karakter, har fagudvalget ikke fastlagt en MKRF i evalueringsdesignet.

**Figur 3 – Forest plot for effektmålet komplikationer.** Af forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat.



Vurderingen af komplikationer er baseret på samtlige studier, hvoraf to studier indgår i det metaanalytiske estimat. Studiet af Saving et al. [23] har opdelt resultatet på større og mindre komplikationer uden at angive, om patienterne kan optræde i begge gruppe. Da denne opgørelsesmetode ikke stemmer overens med den ønskede, er resultaterne ikke inkluderet i metaanalysen, men præsenteres i stedet i den kvalitative gennemgang af komplikationer, se Tabel 9.

Den udførte metaanalyse viser, at patienter, som fik non-operativ behandling, havde en 31% reduktion i risikoen for en eller flere komplikationer sammenlignet med patienter, der fik operativ behandling. Dog er konfidensintervallet relativt bredt (95%KI 0,38; 1,24). Den tilhørende absolutte forskel i effekt er -7,3 procentpoint (95%KI -14,5; 5,63). Fagudvalget vurderer på baggrund af konfidensintervallet, at den påviste effektforskel ikke er klinisk relevant.

I evalueringsdesignet fremgår, at fagudvalget udover ovenstående ønsker en kvalitativ gennemgang af komplikationerne for operativ og non-operativ behandling. Den kvalitative gennemgang anvendes med henblik på at vurdere alvorlighed, håndterbarhed og varighed af hændelserne. Gennemgangen af komplikationer fremgår af Tabel 9, hvori der udelukkende fremgår komplikationer, som varierer i antal mellem grupperne, samt hvor der optræder tre eller flere tilfælde i en af behandlingsarmene. Komplikationer, der forekommer og varierer mellem behandlingsarmene, men har en hyppighed under tre i behandlingsarmene er: Ruptur eller irritation af sener, komplekst regionalt smertesyndrom (CRPS), sårruptur, atrieflimren og myokardieinfarkt samt arvævshypertrofi. Den fulde tabel over komplikationer fremgår af bilag 2.

**Tabel 9 - Kvalitativ gennemgang af komplikationer.**

		Hassellund et al., 2021	Saving et al., 2019	Thorninger et al., 2022
Reduceret fingerfleksion, n (%)	Non-operativ	5 (10)	-	-
	Operativ	7 (14)	-	-
Forstyrret følesans, n (%)	Non-operativ	-	5 (7,9)	3 (7,1)
	Operativ	-	7 (12,5)	6 (13,9)
Karpaltunnelsyndrom eller release, n (%)	Non-operativ	1 (2)	5 (7,9)	2 (4,8)
	Operativ	2 (4)	4 (7,1)	1 (2,3)
Korrigerende osteotomi, n (%)	Non-operativ	2 (4)	3 (4,7)	-
	Operativ	0	0	-
Operation (enten sekundært eller re-operation), n (%)	Non-operativ	3* (6)	2*** (3,1)	2***** (4,8)
	Operativ	5** (10)	4**** (7,1)	2***** (4,8)

\*2 grundet korrigerende osteotomi (talt med under korrigerende osteotomi) og 1 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom). \*\* 2 grundet fjernelse af plade, 2 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom) og 1 grundet sårruptur. \*\*\* Pladefiksering. \*\*\*\* 2 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom) og 2 grundet infektion i sene. \*\*\*\*\* Årsag fremgår ikke tydeligt.

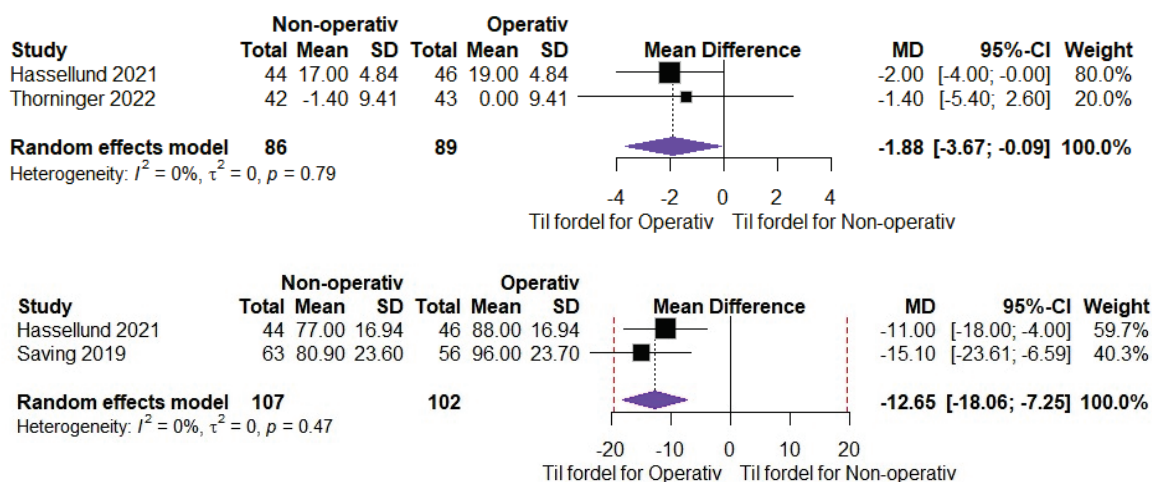
Af Tabel 9 fremgår fem forskellige komplikationer fordelt på hhv. non-operativ og operativ behandling. Komplikationerne 'reduceret fingerfleksion' og 'forstyrret følesans' er hyppigere forekommende i den operative gruppe end i den non-operative gruppe. Fagudvalget vurderer, at førnævnte komplikationer er mindre komplikationer, der ofte ikke er behandlingskrævende. Komplikationen 'karpaltunnelsyndrom eller release' er relativt ens fordelt mellem grupperne. Fagudvalget vurderer, at komplikationen er en potentielt alvorlig komplikation, som kan kræve operativ behandling, hvis ikke det forsvinder af sig selv. 'Korrigerende osteotomi' optræder udelukkende i den non-operative gruppe. Fagudvalget bemærker, at dette giver mening, da korrigerende osteotomi anvendes til behandling af blivende fejlstillinger, som ses markant hyppigere ved non-operativ behandling end ved operativ behandling. Fagudvalget vurderer i tråd med Saving et al. [23], at komplikationen er relativt alvorlig, men at behandlingen er håndterbar ved, at en korrigerende osteotomi tilbydes dem, der har gener efter en blivende fejlstilling. Derudover bemærker fagudvalget, at såfremt operativ behandling havde været anvendt, kunne komplikationen i langt de fleste tilfælde have været undgået. Komplikationen 'operation' skal forstås som enten sekundær operation i den non-operative gruppe eller re-operation efter den operative behandling. Af tabellen fremgår, at 'operation' forekommer hyppigere i den operative gruppe. Fagudvalget bemærker på baggrund af dette, at non-operative behandling derfor ikke umiddelbart resulterer i flere operationer efter primær behandling end operativ behandling. Fagudvalget vurderer i tråd med Saving et al. [23], at operation uanset årsag er en alvorlig komplikation, og håndterbarheden vil i høj grad afhænge af årsagen til operationen.

Af evalueringsdesignet fremgår endvidere, at fagudvalget ønsker en følsomhedsanalyse for opgørelsen af effektmålet komplikationer, hvor der skelnes mellem udgivelsesårene 2013-2017 og 2018-2023. Da samtlige studier, der er inkluderet i metaanalyse er i intervallet 2018-2023, er det ikke muligt at udarbejde denne følsomhedsanalyse.

## 6.2.4 Grebsstyrke (vigtig)

Grebsstyrke er opgjort som gennemsnitlig forskel mellem interventions- og komparatorgruppe efter 12 måneder. Grebsstyrke er opgjort som enten kg eller som procent af ubeskadiget side. Fagudvalget har med afsæt i litteraturen fastsat en MKRF på 6,5 kg eller for procent på 19,5 procentpoint [27].

**Figur 4 - Forest plot for effektmålet grebsstyrke opgjort som kg (øverste) og procentvis ændring fra ubeskadiget side (nederste).** Af forest plottet fremgår effektforskelle for de enkelte studier, samt det metaanalytiske estimat. Den stiplede, røde linje indiker MKRF.



Som det fremgår af Figur 4, er der inkluderet tre studier til vurderingen af grebsstyrke. Metaanalysen af de to studier, som opgør grebsstyrke i kg, viser en effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling. Den absolutte forskel mellem de to grupper er -1,88 kg (95%KI -3,67; -0,09) i operativ behandlings favør. Konfidensintervallet indeholder kun negative ændringer i effekt, hvorfor effektestimatet er statistisk signifikant. Hele konfidensintervallet er dog mindre end den fastlagte MKRF, hvorfor fagudvalget vurderer, at der ikke er en klinisk relevant forskel mellem non-operativ og operativ behandling.

For grebsstyrke opgjort som procentvis ændring fra ubeskadiget side, viser den udførte metaanalyse en absolut effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på -12,65 procentpoint (95%KI -18,06; -7,25) til fordel for operativ behandling. Da konfidensintervallet udelukkende indeholder negative ændringer i effekt, er effektestimatet statistisk signifikant. Fagudvalget bemærker, at hele konfidensintervallet er mindre end den fastsatte MKRF, hvorfor det vurderes, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

## 6.2.5 Smerteintensitet (vigtig)

Smerteintensitet er opgjort som gennemsnitlig forskel i patientoplevede smerter mellem interventions- og komparatorgruppe efter 12 måneder. Effektmålet er opgjort på en numerisk skala fra 0-10 ((Numerical Rating Scale (NRS)/ Visual Analog Skala (VAS)), hvor 0 indikerer smertefrihed, mens 10 indikerer værst tænkelige smerter [28,29]. Fagudvalget har i tråd med litteraturen fastsat MKRF til 2 point [30,31].

Der er inkluderet et studie i vurderingen af smerteintensitet. Effektestimatet fra Thorninger et al. [13] viser en absolut effektforskel mellem non-operativ og operativ behandling på 0,1 point (95% KI -0,9;

0,7) til fordel for operativ behandling. Konfidensintervallet for effektestimater indeholder både positive og negative ændringer i effekten, hvorfor der ikke kan påvises en effektforskel. Dertil ses, at hele konfidensintervaller er mindre end det fastsatte MKRF. Fagudvalget vurderer derfor, at effektforskellen ikke er klinisk relevant.

## 6.2.6 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 6.2, sammenholder fagudvalget resultaterne med evidensens kvalitet. Vurderingen af risikoen for bias i de inkluderede studier er udført ved hjælp af tjeklister, der er tilpasset de konkrete studiedesign. Der er anvendt *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2) (ROB-2) til de tre randomiserede studier. Ydermere er evidensens kvalitet for hvert effektmål på tværs af primærstudierne vurderet vha. *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). I 'Behandlingsrådets metodehåndbog for evalueringer' er der henvisninger til nærmere beskrivelser af tjeklisterne samt GRADE.

### 6.2.6.1 Vurdering af risikoen for bias i RCT-studier

To af de inkluderede studier er fra systematiske reviews, hvori de er vurderet ud fra ROB-2 tjeklisten. Vurderingen af risiko for bias i disse studier tager derfor udgangspunkt i vurderingerne fra reviews, hvor sekretariatet har sammenlignet vurderingerne mellem reviews. Ved uenighed mellem reviews har sekretariatet foretaget en vurdering af det enkelte domæne. Vurderingen er foretaget på baggrund af domænerne 'bias grundet randomiseringsprocessen', 'afvigelser fra interventioner', 'manglende data om effektmål', 'målingen af effektmål' og 'afrapporteringen'. Svarkategorierne for den samlede vurdering af risikoen for bias på tværs af domænerne er henholdsvis 'Lav risiko for bias', 'Nogle bekymringer' og 'Høj risiko for bias'.

Tabel 10 – Oversigt over *Cochranes Risk of Bias tool* (version 2)-vurderinger.

Forfatter, årstal	Bias grundet randomisering	Bias grundet afvigelser fra interventioner	Bias grundet manglende data om effektmål	Bias i målingen af effektmål	Bias i afrapporteringen	Samlet vurdering
Hassellund et al., 2021	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Saving et al., 2019	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Thorninger et al., 2022	Lav	Lav	Nogle bekymringer	Lav	Lav	Nogle bekymringer

Fagudvalget har vurderet to af studierne som havende lav risiko for bias, mens det sidste har nogle bekymringer (se Tabel 10). Dette skyldes en nedgradering af domænet 'manglende data om effektmål', hvor det i studiet af Thorninger et al. [13] er uklart, hvilken betydning den manglende data har.

### 6.2.6.2 Vurdering af tilliden til evidensens kvalitet med GRADE

For at vurdere evidensens kvalitet for hvert effektmål på tværs af primærstudierne er redskabet *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) anvendt. GRADE-vurderingen giver indblik i tilliden til resultaterne for hvert effektmål på tværs af primærstudierne, hvor svarkategorierne for den samlede vurdering på tværs af domænerne 'risiko for bias', 'inkonsistens', 'indirekte evidens', 'unøjagtighed', 'publikationsbias', er hhv. 'Høj', 'Moderat', 'Lav' og 'Meget lav'. GRADE-vurderingen er lavet i henhold til 'Behandlingsrådets metodevejledning for evalueringer', og er præsenteret i Tabel 11.

**Table 11 – GRADE-evidensprofil.** <sup>a</sup> Nedgraderet grundet nogle bekymringer jævnfør RoB-2. <sup>b</sup> Estimat fra ét studie. <sup>c</sup> Betydelig heterogenitet mellem studierne. <sup>d</sup> Konfidensintervallet overlapper MKRF. <sup>e</sup> Brede konfidensintervaller.

Effekt mål (vigtighed)	Kvalitetsvurdering						Antal patienter og events		Effekt		Tillid
	Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtighed	Publikationsbias	Intervention	Komparator	Relativ (95%CI)	Absolut (95%KI)	
Fysisk funktion (kritisk) – Quick-DASH	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Alvorlig <sup>a</sup>	Alvorlig <sup>b</sup>	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	42	43	-	4,2 (95%KI -4; 12,4)	⊕⊕○○ Lav
Fysisk funktion (kritisk) – PRWE/ PRWHE	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ingen bekymringer	Alvorlig <sup>c</sup>	Ingen bekymringer	Alvorlig <sup>d</sup>	Ingen bekymringer	105	99	-	4,68 (95%KI -5,41; 14,77)	⊕⊕○○ Lav
Helbredsrelateret livskvalitet (kritisk)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Alvorlig <sup>d</sup>	Ingen bekymringer	107	102	-	-0,06 (95%KI -0,1; -0,01)	⊕⊕⊕○ Moderat
Komplikationer (vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Alvorlig <sup>e</sup>	Ingen bekymringer	92	93	0,69 (95%KI 0,38; 1,24)	-7,3 (95%KI -14,5; 5,6)	⊕⊕⊕○ Moderat
Grebsstyrke – Kg (vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	86	89	-	-1,88 (95%KI -3,67; -0,09)	⊕⊕⊕⊕ Høj
Grebsstyrke – procent af ubeskadiget side (vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (2)	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	107	102	-	-12,65 (96%KI -18,06; -7,25)	⊕⊕⊕⊕ Høj
Smerteintensitet (vigtig)	Randomiseret kontrolleret studie (1)	Alvorlig <sup>a</sup>	Alvorlig <sup>b</sup>	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	Ingen bekymringer	42	43	-	0,1 (95%KI -0,9; 0,7)	⊕⊕○○ Lav

Fagudvalget vurderer, at tilliden til effektestimaterne for effektmålene 'fysisk funktion' og 'smerteintensitet' er 'lav', for 'helbredsrelateret livskvalitet' og 'komplikationer' er tilliden 'moderat', mens tilliden til effektmålene for 'grebsstyrke' begge er 'høj'. 'Fysisk funktion' målt vha. Quick-DASH og 'smerteintensitet' er begge nedgraderet for domænerne "risiko for bias" samt 'inkonsistens'. Dette skyldes en nedgradering grundet 'nogle bekymringer' i RoB-2-vurderingen, samt at estimatet for begge effektmål er baseret på et studie. 'Fysisk funktion' målt vha. PRWE/ PRWHE er nedgraderet for 'inkonsistens' og 'unøjagtighed'. Årsagerne til nedgraderingerne skyldes betydelig heterogenitet mellem studierne, samt at konfidensintervallet overlapper MKRF. Effektmålene 'helbredsrelateret livskvalitet' og 'komplikationer' er nedgraderet for domænet unøjagtighed. Dette skyldes, at konfidensintervallet overlapper med MKRF, samt konfidensintervallets bredde. Den samlede vurdering af evidensen baseres på det lavest vurderede kritiske effektmål, hvorfor den samlede tiltro til evidensen er lav.

## 6.3 Samlet vurdering

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed har til formål at afdække den kliniske effekt af non-operativ og operativ behandling til patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur. Besvarelsen af perspektivet Klinisk effekt og sikkerhed er baseret på tre randomiserede, kontrollerede studier. Resultaterne fra studierne indikerer, at der for samtlige udvalgte effektmål blandt patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur ikke forekommer en klinisk relevant effektforskel. Der fremgår dog en statistisk signifikant effektforskel til fordel for operativ for effektmålene 'fysisk funktion' målt som medianscore for Quick-DASH ved seks måneder, 'fysisk funktion' målt som medianscore for PRWHE ved 12 måneder, metaanalyseestimatet for 'helbredsrelateret livskvalitet', samt 'grebsstyrke'. Vurderingen af evidensens kvalitet indikerer, at der jf. GRADE er lav tiltro til generaliserbarheden af resultaterne.

Fagudvalget vurderer på baggrund af de inkluderede studier, at der ikke er en klinisk relevant effektforskel for effektmålene. Fagudvalget bemærker dog, at der fremgår en relativ stor spredning i resultaterne, hvilket indikerer en heterogenitet i patientgrupperne i studierne. Dette kan potentielt gøre det sværere at træffe en beslutning angående valg af behandling. Endvidere pointerer fagudvalget, at måleredskaberne kan være unøjagtige og ikke nødvendigvis fanger en egentlig forskel. Fagudvalget bemærker dog, at de anvendte måleredskaber på nuværende tidspunkt er de bedst mulige.

Samlet set vurderer fagudvalget, at non-operativ behandling kan være ækvivalent med operativ behandling blandt patienter over 65 år med en dorsal displaceret distal radiusfraktur, når det ses ift. de undersøgte effektmål og eksisterende evidens, hvor gennemsnitsalderen er 75 år (min 65 år; maks. 92 år). Fagudvalget bemærker dog, at der er tale om sammenligninger på gruppeniveau, hvorfor en beslutning om behandlingstype bør afhænge af en individuel vurdering, hvor forhold som funktionsniveau, komorbiditet og frakturtype indgår.

# 7 Patientperspektivet

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Patientperspektivet for non-operativ og operativ behandling. Fagudvalget har i evalueringsdesignet præciseret, at nedenstående skal afdækkes for at belyse perspektivet.

**Tabel 12 - Emner der forventes belyst i forbindelse med patientperspektivet**

Emne	Beskrivelse
Præferencer mellem behandlinger	Det ønskes belyst, om patienter i den udvalgte population har præferencer for valget mellem non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer, og såfremt at dette er gældende, en beskrivelse af, hvilke faktorer, der kan være påvirkende for patienternes ønske eller valg af behandling.

Evalueringer igangsat på Behandlingsrådets eget initiativ muliggør ikke yderligere indhentning af empiri til belysning af f.eks. Patientperspektivet.

Til sidst i afsnittet præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af Patientperspektivet forbundet med non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos aldrende patienter.

## 7.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget af Patientperspektivet baseres på eksisterende videnskabelig litteratur identificeret via en systematisk litteratursøgning. Litteratursøgning samt -udvælgelse vil blive præsenteret i de følgende afsnit. Derudover præsenteres de inkluderede studier, samt hvordan data behandles og analyseres.

### 7.1.1 Litteratursøgning

Der er foretaget en systematisk litteratursøgning efter systematiske reviews og primærstudier. Søgningen er udført som beskrevet i afsnit 5.1.1. For søgningen til Patientperspektivet er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase, CINAHL og PsycINFO. Litteratursøgningen er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013. Søgningen er foretaget 3. oktober 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen er foretaget, som beskrevet i afsnit 5.1.1. De anvendte inklusions- og eksklusionskriterier fremgår af Tabel 13.

**Tabel 13 – Inklusions- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Patientperspektivet**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Præferencer udtryk af patienter med distal radiusfraktur eller pårørende. Fortrinvis patienter over 65 år.	Intervention eller komparator hvor add-on som f.eks. telemedicin eller rehabilitering er genstandsfeltet for studiet
Non-operativ behandling og/ eller operativ behandling i form af skinneosteosyntese med indsættelse af volar vinkelstabil skinne	Konferenceabstract, protokoller
Europæiske lande, Nordamerika, Australien, New Zealand	Præferencer udtrykt af sundhedsprofessionelle



Litteratursøgningen resulterede i 710 studier, hvoraf fire er relevante til besvarelse af Patientperspektivet. PRISMA-diagrammet for litteraturudvælgelsen fremgår af bilag 1.

Data og fund i de inkluderede studier er ekstraheret af to medarbejdere i Behandlingsrådets sekretariat.

### 7.1.1.1 Inkluderede studier

Der er i alt identificeret fire studier med relevans for Patientperspektivet. Af Tabel 14 fremgår væsentlige studiekarakteristika for de inkluderede studier. Datagrundlaget består af to kvalitative studier, et spørgeskemastudie, samt et studie, som er bygget op om et spørgeskema. Samtlige studier er foretaget i USA, hvorfor der kan være særlige forhold, som er anderledes fra dansk praksis.

Tabel 14 - Studiekarakteristika

Forfatter, år (land) [reference]	Titel	Studiedesign	Deltagere
Huetteman et al., 2018 (United States) [32]	The Desired Role of Health Care Providers in Guiding Older Patients with Distal Radius Fractures: A Qualitative Analysis	Kvalitativt interview studie	30 patienter med en distal radius fraktur. Behandlet operativt eller non-operativt. Gennemsnitsalder: 73 år
Nasser et al., 2018 (United States) [33]	Older Patient Preferences for Internal Fixation After a Distal Radius Fracture: a Qualitative Study from the Wrist and Radial Injury Trial (WRIST)	Kvalitativt interview studie	30 patienter med en distal radius fraktur. Behandlet operativt eller non-operativt. Gennemsnitsalder: 72 år
Phan et al., 2023 (United States) [34]	Using MaxDiff Analysis to Elicit Patients' Treatment Preferences for Distal Radius Fractures in Patients Aged 60 and Older	Spørgeskema studie	101 patienter uden tidligere distal radiusfraktur, 55 patienter med tidligere distal radiusfraktur behandlet operativt. Gennemsnitsalderen for patienter med DRF: 70,5 år.
Shapiro et al., 2019 (United States) [35]	The Usability and Feasibility of Conjoint Analysis to Elicit Preferences for Distal Radius Fractures in Patients 55 Years and Older	Usability og feasibility studie	27 patienter med en distal radiusfraktur. Behandlet operativt eller non-operativt. Gennemsnitsalder: 68 år

### 7.1.1.2 Databehandling og analyse

Der er anvendt en tematisk analyse til at identificere temaer i de inkluderede artikler, som relaterer sig til undersøgelsesspørgsmålet, som deles i 1) har patienter en præference og 2) hvilke faktorer påvirker præferencen. Den tematiske analyse er foretaget uafhængigt af to medarbejdere i Behandlingsrådets sekretariat.

Af de inkluderede studier fremgår tre overordnede temaer på tværs af de inkluderede studier. Ét tema er relateret til patientens præference for behandling og de resterende to til faktorer, som er vigtige for patientens præference. Temaerne præsenteres i nedenstående afsnit.

## 7.2 Resultatgennemgang

Resultaterne for analysen i patientperspektivet præsenteres i to dele jf. opdelingen af undersøgelsesspørgsmålet. Derudover præsenteres vurderingen af evidensens kvalitet.

### 7.2.1 Faktorer med betydning for beslutningen om behandling

Første del af undersøgelsesspørgsmålet vedrører, om aldrende patienter har en præference inden for valget af behandling af radiusfrakturer. I et af studierne vælger 59,3% af patienterne at modtage non-operativ behandling sammenlignet med 40,7%, der vælger operativ behandling [35], mens 77% af patienterne foretrækker operation i et andet studie [34]. Ved gennemgang af de inkluderede studier er der ikke en tydelighed ift. præference for behandling. Derimod observeres der et væsentligt element, som omhandler patientens ønske og mulighed for at deltage i beslutningstagningen om valg af behandling.

Denne observation fører til nærmere undersøgelse af patientens ønske samt mulighed for at kunne indgå i beslutningen om valg af behandling, og i hvor høj grad patientens indflydelse eller præference for behandling kan komme til udtryk i valget.

Ud fra den inkluderede litteratur på dette perspektiv blev der identificeret forhold, som kan påvirke patientens ønske for at indgå i beslutningen af valget mellem behandlinger. Et studie viser, at tidligere, alvorlige sygdomsforløb hos den aldrende patient tyder på at have påvirkning på ønsket om deltagelse i beslutningstagningen:

*“... despite having multiple options for DRF (distal radius fracture) treatment, a fracture was perceived as more straight-forward than other conditions; thus, less of an active role in decision making was desired...” [32]*

Tidligere sygdomsforløb, som har været forbundet med en anden opfattelse af alvorlighed og kompleksitet, kan være medvirkende til, at man som aldrende patient opfatter en radiusfraktur som ”simpel” eller ”mindre drastisk”, og valget af behandling kan derfor være op til lægen. Dog ses det, at patienter, som tidligere har pådraget sig en radiusfraktur, er resolute, når det kommer til at deltage i beslutningen vedr. behandling af deres senest pådraget fraktur [32]. Foruden tidligere sygdomsforløb forekommer der en individuel varians, når det kommer til ønsket om at indgå i beslutningen mellem valg af behandlinger [32].

En række eksterne forhold kan påvirke ønsket om at deltage i beslutningen eller præference for valg af behandling.

*“...When asked about the influence of others during decision making or information seeking, multiple patients explained how they asked the advice of a friend or family member who worked in health care...” [32]*

Venner eller familiemedlemmer med en relation til sundhedsvæsenet kan have en mening, som kan være væsentlig for aldrende patienter ift. deltagelse i beslutningstagningen samt dannelse af en præference for behandling.

Muligheden for at patienten kan indgå i beslutningen om valg af behandling, i samarbejde med lægen, er i nogle tilfælde ikke opnåelig. For nogle typer af radiusfrakturer hos den aldrende patient er der klare kliniske indikationer for, at frakturen bør behandles enten operativt eller non-operativt. Lægens vurdering er i disse tilfælde et afgørende argument for valget mellem behandlingsmuligheder. Patienten har derved begrænset mulighed for at blive inkluderet i beslutningstagningen vedrørende valg af behandling, hvis der er stærke kliniske indikationer for f.eks. operativ behandling.

For det første delspørgsmål til patientperspektivet kan der, ud fra den inkluderede litteratur, ikke udledes en entydig præference for en af behandlingerne. Dog kunne det observeres, at der er varians i, hvor høj grad patienter ønsker og har mulighed for at deltage i beslutningstagningen, når det kommer til valg af behandling. Hertil er der identificeret flere faktorer, som påvirker, i hvor høj grad patienterne deltager i beslutningstagningen.

På trods af en manglende entydighed i præference mellem behandlinger er der identificeret faktorer, eller værdier, som kan være påvirkende for patientpræferencen. Disse vil blive beskrevet i de nedestående afsnit.

## 7.2.2 Patientens mulighed for at agere uafhængigt

Uafhængighed som en betydende faktor, eller værdi, er dannet på baggrund af udsagn fra patienter i de inkluderede studier. Uafhængighed dækker over, at patienten har mulighed for at agere uafhængigt af f.eks. andres hjælp, eller hvor hurtigt patienten genvinder sin autonomi – og dertil hvor hurtigt de kan opnå uafhængighed efter behandling, hvor tid dermed også bliver af betydning. Flere af patienterne udtrykker, at hurtig tilbagevenden til egenhændig varetagelse af daglige aktiviteter og autonomi er vigtig [33]. Autonomi er specielt vigtigt, hvad angår uafhængighed fra andre, når det kommer til f.eks. hjælp til daglige aktiviteter eller selvstændig deltagelse i et vigtigt kommende arrangement, f.eks. bryllup eller ferie [33].

I studiet af Phan et al. [34], som udelukkende er baseret på patienter, der har modtaget operativ behandling, udtrykker patienterne, at tiden, som det tager at vende tilbage til fuld bedring samt fuld grebsstyrke, er vigtig. Desto kortere tid, jo bedre. Disse elementer kan betragtes som remission fra radiusfrakturen. I studiet af Shapiro et al. [35] vurderer patienterne ligeledes grebsstyrke og tiden, hvori man er immobiliseret, som vigtige. I dette studie har patienter kunnet modtage enten non-operativ eller operativ behandling - i regi af dette, påvirkede prioriteringen af tid til bedring patienternes præference.

Overordnet set er det vigtigt for patienterne – uanset om de har præference for operativ eller non-operativ behandling – at genvinde deres autonomi.

## 7.2.3 Patientens oplevelse af utryghed

Utryghed er en anden faktor, eller værdi, som kan være påvirkende for patienters præference af behandling. Nærmere de risici eller negative forventninger, der er forbundet med et eller flere elementer relateret til selve behandlingen af radiusfrakturen.

*“These participants discussed the complications that may arise because of age, general concerns about surgery, and fear of infection. Some participants stated that their age might make it harder for the surgical site to heal properly.” [33]*

Komplikationer og frygten for infektion er specifikke elementer, som bidrager med en følelse af utryghed forbundet til den operative behandling. Dertil kommer en mere overordnet utryghed for den aldrende patient, som kan frygte operationer generelt grundet potentielle risici. Patienterne udtrykker en opmærksomhed på, at der kan være øget risiko for komplikationer eller påvirkning af helingen af frakturen, alene på grund af deres alder.

Et andet specifikt element, som for nogle patienter er forbundet med utryghed, er anvendelsen af anæstesi [33–35]. De patienter, som har en præference for non-operativ behandling af radiusfraktur, udtrykker bekymring for de øgede risici forbundet med at være under narkose som aldrende patient [33]. Dette viser sig ligeledes at være gældende i studiet af Shapiro et al. [35]. Det kan dog ikke entydigt

siges at være afgørende for valget mellem behandlinger, da anæstesi er identificeret som et mindre vigtigt element blandt nogle patienter [34].

Overordnet ses det på tværs af de inkluderede studier, at elementer, som er forbundet med operativ behandling, kan have en påvirkning på patienternes oplevede tryghed, og dermed påvirke patientens præference. Der er ikke en ensretning i alle elementerne, og de vægtes forskelligt, når patienterne udtrykker præference, men samlet set kan det siges, at utryghed kan have en påvirkning på patienternes præference. Dog kan denne faktor, eller værdi, ikke overføres til non-operativ behandling, jf. den inkluderede litteratur, da der ikke er de samme risici forbundet hermed. Der kan være andre risici forbundet med non-operativ behandling, som skaber en utryghed hos patientpopulationen, men disse er ikke beskrevet i den anvendte litteratur.

## 7.2.4 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere tilliden til resultaterne præsenteret i afsnit 7.2, sammenholder fagudvalget resultaterne med evidensens kvalitet. Kvalitetsvurderingen af de inkluderede studier er gjort ved hjælp af tjeklister, der er tilpasset de konkrete studiedesign. Der er anvendt *Appraisal tool for Cross-Sectional Studies* (AXIS) til de to tværsnitsstudier og *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP) til kvalitativ forskning til de to kvalitative studier.

Tabel 15 – Kvalitetsvurdering på baggrund af *Appraisal tool for Cross-Sectional Studies* (AXIS).

Studie (årstal)	Introduktion	Metode	Resultater	Diskussion	Andet	Samlet vurdering
Phan et al., 2023	1 ud af 1	8 ud af 10	4 ud af 5	2 ud af 2	1 ud af 2	16 ud af 20
Shapiro et al., 2019	1 ud af 1	7 ud af 10	2 ud af 5	2 ud af 2	2 ud af 2	14 ud af 20

Af Tabel 15 fremgår vurderingerne foretaget på baggrund af tjeklisten AXIS. Studierne af Phan et al. [34] og Shapiro et al. [35] opfylder hhv. 16 og 14 ud af de 20 domæner. Domænerne, der ikke er opfyldt, relaterer sig til 'metode' f.eks. manglende adressering af non-respondenter, 'resultater' f.eks. manglende beskrivelse af non-respondenter samt 'andet', hvor der ikke fremgår en beskrivelse af en etisk godkendelse.

Tabel 16 - Kvalitetsvurdering på baggrund af *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP)

Studie (årstal)	Sektion A: Er resultaterne valide?	Sektion B: Hvad er resultaterne?	Sektion C: Vil resultaterne hjælpe lokalt?
Huetteman et al., 2018	5 ud af 6	2 ud af 3	Ja
Nasser et al., 2018	5 ud af 6	2 ud af 3	Ja

Af Tabel 16 fremgår vurderingerne foretaget på baggrund af tjeklisten CASP. Studierne af Huetteman et al. [32] og Nasser et al. [33] opfylder begge syv ud af ni domæner. Domæner, der ikke er opfyldt, skyldes manglende beskrivelse af forholdet mellem forsker og deltager, samt manglende beskrivelse af etiske overvejelser i forbindelse med studiet.

## 7.3 Samlet vurdering

Patientperspektiver har til formål at afdække, om der hos patientgruppen er præferencer for behandlingstype, og hvilke faktorer der evt. kan have betydning herfor. Besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålet er udarbejdet på baggrund af fire identificerede studier, som bearbejder patienternes valg, præferencer og holdninger til behandling af radiusfrakturer. Ud fra artiklerne forekommer der ikke en tydelig præference i valget af behandlingen i den pågældende patientpopulation. Derudover er det varierende, i hvor høj grad patienter ønsker at deltage i selve beslutningen om hvilken behandling, de skal modtage. Der er identificeret to vigtige faktorer, der kan være betydende for præference af behandling: Uafhængighed og utryghed. Uafhængighed er et tema, som dækker over muligheden for at agere uafhængigt af andres hjælp samt genvundet autonomi. Utryghed dækker derimod over de risikofaktorer, som især er forbundet med operativ behandling. Fagudvalget bemærker, at det ene tema, utryghed, kun identificeres med operativ behandling. I de inkluderede studier har det ikke været muligt at identificere patienters oplevelse af utryghed forbundet med non-operativ behandling.

Fagudvalget understreger, at patientens overvejelser bør indgå i beslutningen om hvilken behandling, der vælges i det pågældende tilfælde. Ydermere bemærker fagudvalget, at en delt beslutningstagen bør anvendes i valget af behandling, hvor kommunikation med patienten og inddragelse af dennes overvejelser skal være en del af denne dialog. Dog bør der være en særlig hensyntagen til de kliniske indikationer, som kan være udslagsgivende for valg af behandling. Patientrepræsentanten i fagudvalget bemærker, at tidligere patienter har givet udtryk for, at viden om egen tilbagevenden til fuld funktion og en høj faglighed hos lægen tilsammen fordrer til tryghed, og er vigtige i beslutningsprocessen.

# 8 Organisatoriske implikationer

I dette afsnit præsenteres resultaterne vedrørende Organisatoriske implikationer for non-operativ og operativ behandling. Fagudvalget har i evalueringsdesignet præciseret, at nedenstående skal afdækkes for at belyse Organisatoriske implikationer.

**Tabel 17 - Emner der forventes belyst i forbindelse med de organisatoriske implikationer.**

Emne	Beskrivelse
Forløbsbeskrivelse	Det ønskes belyst, hvilke forskelle der er mellem non-operative og operative behandlingsforløb for radiusfrakturer hos den udvalgte patientpopulation. Denne beskrivelse bør bl.a. indeholde en oversigt over forskelle i arbejdsgange, herunder kontroller, samt ressource- og personaleforbrug. Behandlingsforløbene bør inkludere det samlede patientforløb og inkludere eventuelle fortsatte forløb i f.eks. kommunal træning eller i den kommunale plejesektor.
Operationskapacitet	Det ønskes belyst, om en eventuel ændring i andelen af patienter, der behandles med non-operativ og operativ behandling af radiusfraktur i den udvalgte patientpopulation, kan påvirke den generelle operationskapacitet.
Opgaveflytning	Det ønskes belyst, om der kan forekomme opgaveflytninger mellem sektorer ved en eventuel ændring i andelen af patienter, der behandles med non-operativ og operativ behandling af radiusfrakturer i den udvalgte patientpopulation. Såfremt der forekommer opgaveflytning, skal denne beskrives med eventuel afledte ressourcetræk eller ændret behov inden for f.eks. kompetencer.

Besvarelsen af Organisatoriske implikationer baseres på inputs fra fagudvalget. Der er forinden udført en systematisk litteratursøgning med henblik på at afdække, om der eksisterer videnskabelig litteratur, som er relevant for perspektivet. I de næste afsnit fremgår en beskrivelse af litteratursøgningen, datagrundlaget for analysen af Organisatoriske implikationer, resultaterne samt en vurdering af evidenskvaliteten. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af Organisatoriske implikationer forbundet med non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos aldrende patienter.

## 8.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget for Organisatoriske implikationer udgøres af litteratursøgning samt inputs fra fagudvalget, hvilket vil blive præsenteret i de følgende afsnit. Under hver afsnit vil det fremgå, hvordan data behandles og analyseres.

### 8.1.1 Litteratursøgning

Der er foretaget en systematisk litteratursøgning efter systematiske reviews og primærstudier. Søgningen er udført som beskrevet i afsnit 5.1.1. For søgningen til Organisatoriske implikationer er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase, Cochrane og CINAHL. Litteratursøgningen er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 og frem. Søgningen er foretaget 9. oktober 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen er foretaget, som beskrevet i afsnit 5.1.1. De anvendte inklusions- og eksklusionskriterier fremgår af Tabel 18.

**Tabel 18 – Inklusions- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Organisatoriske implikationer.**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Patienter med distal radius fraktur	Intervention eller komparator hvor add-on som f.eks. telemedicin eller rehabilitering er genstandsfeltet for studiet
Non-operativ behandling og/ eller operativ behandling i form af skinneosteosyntese med indsættelse af volar vinkelstabil skinne	Konferenceabstract, protokoller

Litteratursøgningen resulterede i 638 studier, hvoraf ingen er relevante til besvarelse af perspektivet Organisatoriske implikationer. PRISMA-diagrammet for litteraturudvælgelsen fremgår af bilag 1.

## 8.1.2 Øvrige kilder

Gennem den systematiske litteratursøgning blev der ikke identificeret litteratur, som kan anvendes til at afdække det organisatoriske perspektiv. De organisatoriske implikationer forbundet med non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos aldrende patienter er derfor afdækket med udgangspunkt i forløbsbeskrivelser, retningslinjer og guidelines samt fagudvalgets erfaringer fra klinisk praksis.

### 8.1.2.1 Databehandling og analyse

Resultater er udledt på baggrund af en syntese af det inkluderede grå litteratur, som de ovennævnte forløbsbeskrivelser, retningslinjer mv. og ekspertudtalelser fra fagudvalget. Fagudvalget har på baggrund heraf udledt gennemsnitlige behandlingsforløb for hhv. non-operativ og operativ behandling på tværs af klinisk praksis i de fem regioner. Implikationer forbundet med operationskapacitet og opgaveflytning mellem sektorer afrapporteres deskriptivt og undersøges eksplorativt på baggrund af fagudvalgets kliniske erfaringer og vurdering af, hvordan disse forhold forventes at blive påvirket, hvis flere radiusfrakturer hos patienter over 65 år behandles non-operativt.

## 8.2 Resultatgennemgang

I de nedenstående afsnit beskrives behandlingsforløbet for hhv. non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer for at identificere hvilke forskelle, der forekommer imellem de to. I tillæg hertil opgøres estimater for hvilken betydning, det vil have for operationskapaciteten, samt opgaveflytning mellem sektorer, hvis flere radiusfrakturer hos patienter over 65 år behandles non-operativt.

### 8.2.1 Forløbsbeskrivelse

I de følgende afsnit beskrives gennemsnitlige behandlingsforløb for non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer. Beskrivelsen inkluderer ikke behandlingsforløbet for ikke-displacerede frakturer, der som udgangspunkt behandles non-operativt. Det er fagudvalgets vurdering, at en positiv anbefaling ikke vil have en indvirkning på behandlingsalternativernes forløb, men alene den andel af patienter, der modtager hhv. non-operativ og operativ behandling. I forløbsbeskrivelserne inddrages ikke hvilke indikationer, der har betydning for valget af den behandling, patienten modtager. Fagudvalget gør opmærksom på, at behandlingsforløb varierer mellem regioner, hospitaler og patienter. Afdækning af de gennemsnitlige behandlingsforløb er alene illustrative og har til formål at identificere forskelle herimellem. Figurer og beskrivelser er derfor ikke uvægerligt et udtryk for faktiske behandlingsforhold.

Patienter med distale radiusfrakturer henvist fra egen læge, eller som har været i Akutmodtagelse (skadestue) undersøges i Ortopædkirurgisk Ambulatorium, og der foretages en vurdering af, hvilken behandling, der er gavnlig for patienten. Der foretages røntgenundersøgelse af bruddet for at bekræfte

diagnosen, og er bruddet forskudt, reponeres det under lokalbedøvelse. Der foretages en yderligere røntgenkontrol umiddelbart efter repositionsforsøget. Denne procedure forløber forud for behandlingsvalget og er tilsvarende for både non-operativ og operativ behandling.

### **8.2.1.1 Non-operativ behandling med immobiliserende bandage**

Hvis der er opnået en tilfredsstillende stilling efter repositionsforsøget, anlægges en immobiliserende bandage. Efter 10-14 dage foretages der en klinisk og radiologisk kontrol af alle reponerede frakturer, som er behandlet non-operativt, med formålet at vurdere bruddets stilling og evt. behov for sekundær operativ behandling (Figur 5). Hvis bruddet fortsat er i en tilfredsstillende stilling, fortsættes behandling med immobiliserende bandage. Efter fem uger foretages der afsluttende klinisk og radiologisk kontrol, og håndleddet afbandageres. Her vurderes også patientens genoptræningsbehov, og der lægges en plan for patientens genoptræningsforløb (Afsnit 8.2.3) [1,8].

Fagudvalget bemærker, at der kan forekomme behov for flere henvendelser løbende, typisk forbundet med gipsgener. Dette kan være telefoniske eller fysiske konsultationer ved behov for justering eller omlægning af den immobiliserende bandage.

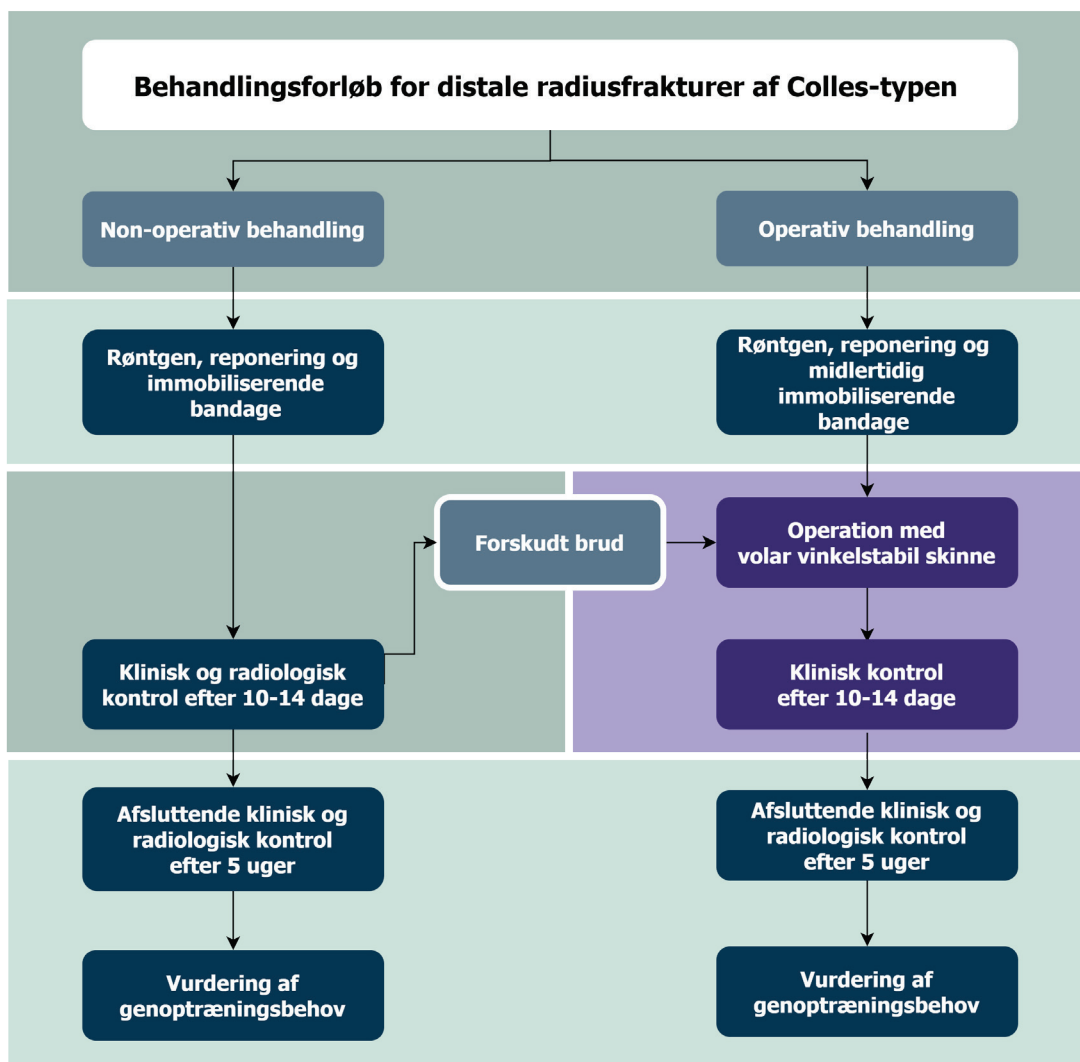
### **8.2.1.2 Operativ behandling med osteosyntese ved indsættelse af volar vinkel-stabil skinne**

Hvis der ikke opnås en tilfredsstillende stilling af bruddet efter et repositionsforsøg, og der er indikation for operativ behandling, anlægges der en midlertidig immobiliserende bandage forud for den operative procedure. Operationen foretages på et med patienten aftalt tidspunkt uden unødige faste- og ventetid, efter at beslutning om operativ behandling er truffet [6]. Operationen foretages normalt under nerveblokkade med indsættelse af en skinne på den brækkede knogle på undersiden af håndleddet. Bruddet immobiliseres med bandage indtil næste kontrolundersøgelse 10-14 dage efter operationen. Her fjernes sting og gips, og der udleveres en aftagelig håndledsskinne. Der foretages på de fleste hospitaler ikke en røntgenundersøgelse i forbindelse med kontrollen 10-14 dage efter operativ behandling. Ved denne kontrol vejledes patienten i genoptræning, og der lægges en plan for patientens genoptræningsforløb. Efter fem uger foretages en afsluttende klinisk og radiologisk kontrol, og der tages stilling til det videre genoptræningsforløb ([1,36–38]).

Fagudvalget bemærker, at samme behandlingsforløb er gældende for sekundære operationer hos patienter, der har modtaget non-operativ behandling, med forskydning af bruddet til en utilfredsstillende stilling ved kontrol efter 10-14 dage.



Figur 5 - Illustration af behandlingsforløb med non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer.



## 8.2.2 Operationskapacitet

For at estimere hvilken indvirkning det vil have på operationskapaciteten, at der foreligger og implementeres en positiv anbefaling af non-operativ behandling, fremstilles et scenarie, hvor det antages, at 50% af de operationer, der foretages i dag, omlægges til non-operativ behandling. Fagudvalget har estimeret den forventede andel af operationer, der kan omlægges, til at udgøre 50% med udgangspunkt i, at der fortsat vil være patienter, der har indikation for operativ behandling, og som derfor ikke kan eller bør behandles non-operativt. Estimatet er behæftet med stor usikkerhed og er ikke baseret på videnskabelig evidens. Fagudvalget gør opmærksom på, at andelen vil være betinget af, hvor mange patienter der i nuværende praksis modtager operativ behandling. Dette varierer på tværs af regioner og hospitaler, hvorfor andelen af operationer, der kan omlægges, tilsvarende vil variere.

Sekretariatet har indhentet oplysninger om antallet af patienter over 65 år, der i 2022 var registreret med diagnosen 'Colles fraktur' - DS525B i de fem regioner fra Landspatientregisteret (LPR) [5]. I tillæg hertil er der udledt estimater for hvor stor en andel af disse frakturer, der behandles operativt med volar vinkelstabil skinne (*Int. Fiks. m. plade/skruer af fraktur i dist. del af radius - KNCJ65*). Resultatet heraf er angivet i Tabel 19. Estimater er fremskrevet på baggrund af den forventede befolkningstilvækst i aldersgruppen over en femårig periode [39]. På baggrund af udtræk fra LPR estimeres det, at 30% af populationen i gennemsnit behandles operativt på tværs af de fem regioner. Heraf udgør 96% operation med volar vinkelstabil skinne [5]. De resterende 4%, som behandles med andre operationsmetoder, er ikke inkluderet i nedenstående estimater (Tabel 19). Det antages, at de resterende 70% behandles

non-operativt. Dette estimat inkluderer også ikke-displacerede frakturer, der som udgangspunkt behandles non-operativt.

Fagudvalget bemærker, at det ud fra dataudtrækkene ikke entydigt er muligt at identificere, om de operative procedurer alene er foretaget på Colles frakturer. Derved rummer estimerne en andel af operationer, som er foretaget på andre frakturtyper. (Tabel 19). Fagudvalget vurderer dog, at der kun er tale om en mindre andel, da Colles frakturer udgør den mest forekommende frakturtype i patientgruppen.

**Tabel 19 – Patientpopulationens størrelse i det nuværende scenarie og et scenarie med en positiv anbefaling af non-operativ behandling i årene 2025-2029, inkl. difference mellem scenarierne.**

	2022	2025	2026	2027	2028	2029	Reference
<b>Nuværende scenarie</b>							
<b>Non-operativ behandling</b>	4.846	5.047	5.125	5.202	5.285	5.383	[5,39]
<b>Operativ behandling</b>	1.988	2.071	2.102	2.134	2.168	2.208	[5,39]
<b>Total patientpopulation</b>	6.834	7.118	7.227	7.336	7.453	7.591	[5,39]
<b>Nyt scenarie</b>							
<b>Non-operativ behandling</b>	5.840	6.083	6.176	6.269	6.369	6.487	[5,39]
<b>Operativ behandling</b>	994	1.035	1.051	1.067	1.084	1.104	[5,39]
<b>Total patientpopulation</b>	6.834	7.118	7.227	7.336	7.453	7.591	[5,39]
<b>Difference</b>							
<b>Difference i antal operationer</b>	<b>- 994</b>	<b>- 1.035</b>	<b>- 1.051</b>	<b>- 1.067</b>	<b>- 1.084</b>	<b>- 1.104</b>	[5,39]

\*Colles frakturer behandlet med andre operationsmetoder er jf. afsnit 4.1 ikke inkluderet i nærværende evaluering, og udgør den difference, der forekommer mellem det registrerede antal Colles frakturer og den totale patientpopulation for nærværende evaluering.

Ved at sammenligne det registrerede antal operationer under nuværende kliniske praksis med det antal, der forventes at kunne omlægges til non-operativ behandling (50%), fremkommer det, at der vil frigøres operationskapacitet svarende til ca. 1.000 operationer af distale radiusfrakturer om året (Tabel 19). Dette antal skal sammenholdes med, at den operative procedure i gennemsnit antages at vare 1,5 time og involverer flere personalegrupper (Afsnit 9, Tabel 24). Sygeplejefagligt personale anvender i tillæg hertil tid på forberedelse af patienten og opvågningsafsnit, og det antages, at patienter anvender 6-7 timer på den operative behandling fra ankomst til udskrivelse.

Fagudvalget bemærker, at den frigjorte personaletid og operationskapacitet, som er forbundet med at halvere andelen af patienter, der modtager operativ behandling, forventeligt ikke er realiserbar i mone-tær form. Det forventes, at den frigjorte operationskapacitet vil kunne bidrage til at fremme rettidighed af operationskrævende behandlinger inden for det ortopædkirurgiske speciale, og dermed være med til at nedbringe ventelister og antallet af sub-akutte og planlagte operationer, der i nuværende praksis aflyses og omlægges. Fagudvalget understreger desuden ovenstående betydning for patienter, der ofte oplever at befinde sig i en passiv venteposition, frem til at de modtager den operative behandling.

### 8.2.3 Opgaveflytning

Til besvarelse af dette undersøgelsesspørgsmål har det ikke været muligt at identificere eksisterende litteratur eller evidens om, hvorvidt der forekommer øget opgaveflytning mellem sektorer ved udvidet anvendelse af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

For at skabe mere viden om eventuel opgaveflytning ved øget brug af non-operativ behandling, bør der ske en dataindsamling fra de hospitaler, som har ændret volumen mellem operativ og non-operativ behandling af distale radiusfrakturer.

Jævnfør Sundhedslovens §140 skal patienter tilbydes en genoptræningsplan efter udskrivelse fra sygehuset af regionen. Imidlertid skal selve genoptræningsforløbet finde sted enten i kommunalt eller regionalt regi. Genoptræningsforløbet forudsætter, at der er formuleret et lægefagligt begrundet behov for genoptræning, som er direkte afledt af kontakten eller behandlingen, på hospitalet [40].

Genoptræningsplanen udarbejdes i samarbejde med patienten og angiver, om genoptræning skal være: egen træning, almen genoptræning (som varetages af kommunen) eller specialiseret genoptræning (som varetages af regionerne). Niveauet af genoptræning tager udgangspunkt i patientens funktionsevne, som bl.a. inkluderer forekomsten af komplikationer i patientens behandlingsforløb, der kan have betydning for fortsat funktionsevne [40]. På det almene niveau har kommunerne til opgave at skelne mellem, om behovet er på et basalt eller avanceret niveau.

Fagudvalget vurderer, at der forventeligt ikke vil være en betydelig forskel i andelen, der henvises til hhv. egen træning, kommunal genoptræning eller regional genoptræning ved en øget anvendelse af non-operativ behandling, men understreger også, at der mangler data til at kunne underbygge dette. Fagudvalget bemærker endvidere, at der kan være forskel i længden af genoptræningsforløb efter hhv. non-operativ og operativ behandling i forhold til antal kontakter med sundhedsprofessionelle, hvilket kan have betydning for brugen af ressourcer. Fagudvalget har ikke kendskab til omfanget heraf.

### 8.2.4 Evidensens kvalitet

Der kan ikke foretages en formel kvalitetsvurdering af evidensgrundlaget for det organisatoriske perspektiv, da der ikke er inkluderet publiceret videnskabelig litteratur til besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålene.

## 8.3 Samlet vurdering

På baggrund af afdækningen af det organisatoriske perspektiv fremkommer det, at behandlingsforløbene for non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer, i forhold til antal kontroller, er sammenlignelige. Forskellene mellem de to behandlingsalternativer udgøres primært af den operative procedure, der foretages for patienter, der modtager operativ behandling. Der foretages i forbindelse med non-operative behandling en røntgenundersøgelse ved kontrolundersøgelsen efter 10-14 dage, der ikke foretages ved operativ behandling. Fagudvalget bemærker, at der forekommer variation fra det gennemsnitlige behandlingsforløb mellem regioner, hospitaler og patienter, der ikke er inkluderet i nærværende afdækning. Dette betyder, at der kan forekomme yderligere forskelle mellem de respektive behandlingsforløb.

Ved at omlægge halvdelen af de operationer, der i dag foretages af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, fremkommer det, at der er potentiale til at frigøre operationskapacitet svarende til ca. 1.000 operationer om året. Fagudvalgets understreger, at den frigjorte personaletid og operationskapacitet forventes at kunne bidrage til at fremme rettidighed af operationskrævende behandlinger

inden for det ortopædkirurgiske speciale samt være med til at nedbringe ventelister og antallet af subakutte og planlagte operationer, der aflyses og omlægges. Fagudvalget bemærker, at der forekommer betydelige interregionale forskelle i hvor stor en andel af patientpopulationen, der på nuværende tidspunkt modtager operativ behandling, og derfor også i den andel, der forventes at kunne omlægges til non-operativ behandling.

Det har ikke været muligt at identificere relevant litteratur eller evidens, som har kunnet bidrage til besvarelsen af, om der forekommer opgaveflytning mellem sektorer ved øget anvendelse af non-operativ behandling. Fagudvalget vurderer, at der ikke vil være en væsentlig forskel i andelen, som vil henvises til hhv. egen træning, kommunal eller regional genoptræning, men understreger at den fornødne viden eller data, som kan underbygge dette, ikke er tilgængeligt på nuværende tidspunkt.

# 9 Sundhedsøkonomi

For at belyse det sundhedsøkonomiske perspektiv vedrørende non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år er der udført en omkostningsanalyse og en budgetkonsekvensanalyse (BIA).

## Afvigelser fra evalueringsdesign

Jf. perspektivet for Klinisk effekt og sikkerhed er der ikke identificeret en klinisk relevant forskel målt på helbredrelateret livskvalitet eller funktionsniveau mellem de inkluderede behandlingsalternativer. Der indgår derfor ikke effektestimater i den sundhedsøkonomiske analyse, der jf. evalueringsdesignet udføres som en omkostningsanalyse.

I de følgende afsnit fremgår datagrundlag og analyser for belysningen af perspektivet vedrørende Sundhedsøkonomi samt resultaterne heraf. Til sidst præsenterer fagudvalget en samlet vurdering af de sundhedsøkonomiske resultater.

Tabel 20 - Rammerne for den sundhedsøkonomiske analyse og budget-konsekvens analysen.

	Sundhedsøkonomisk analyse	Budget-konsekvens analyse
<b>Tidshorisont</b>	12 måneder	5 år
<b>Intervention</b>	Non-operativ behandling	
<b>Komparator(er)</b>	Operativ behandling (volar vinkelstabil skinne)	
<b>Analysemetode(r)</b>	Omkostningsanalyse	Kasseøkonomisk analyse
<b>Effekt mål</b>	-	DKK
<b>Metode til ekstrapolering</b>	Ikke relevant	Ikke relevant
<b>Analyseperspektiv</b>	Begrænset samfundsperspektiv	Samlede regionale sundhedsbudgetter
<b>Omkostningskomponenter</b>	Omkostninger inkluderer, men er ikke begrænset til: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventionsomkostninger for non-operativ og operativ behandling (materialer, personaleressourcer, overheadomkostninger mv.)</li> <li>- Transport og tidsforbrug for patienter</li> </ul>	Udgifter inkluderer, men er ikke begrænset til: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventionsudgifter til non-operativ og operativ behandling (materialer, personaleressourcer, overheadomkostninger mv.)</li> </ul>
<b>Følsomhedsanalyser</b>	Følsomhedsanalyser foretages som minimum på de følgende parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omkostninger relateret til non-operativ og operativ behandling.</li> </ul> Der foretages probabilistiske- og one-way følsomhedsanalyser og udføres scenarieanalyser med relevansen for analysen.	Følsomhedsanalyser foretages som minimum på de følgende parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andel patienter der behandles med non-operativt og operativt</li> <li>- Andel operationer der omlægges til non-operativ behandling</li> </ul> Der scenarieanalyser med relevansen for analysen.

## 9.1 Datagrundlag og analyse

Datagrundlaget og inputs til omkostningsanalysen og budgetkonsekvensanalysen udgøres af en række datakilder, som vil blive præsenteret i de følgende afsnit. Derudover præsenteres databehandlingen, herunder metoder og rammer, for hver af analyserne.

### 9.1.1 Litteratursøgning

I forbindelse med det sundhedsøkonomiske perspektiv er det afsøgt, hvorvidt der eksisterer videnskabelig litteratur på området. Der er søgt efter fulde sundhedsøkonomiske evalueringer i form af *cost-utility* analyser (CUA) med livskvalitet efter 12 måneder (EQ-5D) eller *cost-effectiveness* analyser (CEA) med funktionsniveau efter seks og 12 måneder (PRWE/PWRHE/Quick-DASH) som effektmål. Eksisterende videnskabelig litteratur er identificeret ved hjælp af en systematisk litteratursøgning efter systematiske reviews og primærstudier. Søgningen er udført som beskrevet i afsnit 5.1.1. For søgningen til det sundhedsøkonomiske perspektiv er følgende databaser afsøgt: PubMed, Embase og CINAHL. Litteratursøgningen er begrænset til videnskabelig litteratur fra 2013 og frem. Søgningen er foretaget d. 3. oktober 2023. Se oversigt over søgeresultater for hver database samt søgestrengene i bilag 1.

Litteraturudvælgelsen er foretaget som beskrevet i afsnit 5.1.1. De anvendte inklusions- og eksklusionskriterier fremgår af Tabel 21.

**Tabel 21 – In- og eksklusionskriterier for den systematiske litteraturscreening for Sundhedsøkonomi.**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Patienter over 65 år med distal radiusfraktur med dorsalt displaceret vinkling (Colles) efter reponeringsforsøg  Non-operativ behandling, herunder med gips eller præfabrikeret skinne	Populationer og sundhedssystemer, der forventeligt ikke er overførbare til en dansk kontekst.
Operativ behandling i form af skinneosteosyntese med indsættelse af vinkelstabil skinne	Operativ behandling i form af ekstern fiksering eller perkutan pinning
Cost-effectiveness med effektmålet funktionsniveau (Quick-DASH/PRWHE)	
Cost-utility (EQ-5D)	

Litteratursøgningen har resulteret i 862 studier, hvoraf ét studie er relevante for det sundhedsøkonomiske perspektiv. PRISMA-diagrammet for litteraturudvælgelsen fremgår af bilag 1.

#### 9.1.1.1 Inkluderede studier

Der er i alt identificeret et studie, af Hassellund et al, der undersøger omkostningseffektiviteten af non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år [41]. Studiekarakteristika for det identificerede studie kan ses i Tabel 22.

##### 9.1.1.1.1 Hassellund et al., 2021

I studiet af Hassellund et al. undersøges omkostningseffektiviteten af non-operativ behandling sammenlignet med operativ behandling med volar vinkelstabil skinne hos aldrende patienter med distale radiusfrakturer (Tabel 22) [41]. Den sundhedsøkonomiske analyse er baseret på resultater fra det norske RCT af Hassellund et al. [22], og er udført som et *along-side clinical trial* sundhedsøkonomisk studie (Tabel 7). Patienterne inkluderet i studiet er mellem 65 og 75 år.

I studiet opgøres omkostninger og effekt på helbredsrelateret livskvalitet over en periode på 12 måneder efter initital behandling. Helbredsrelateret livskvalitet opgøres i studiet med EQ-5D utility index udledt med danske *utility*-vægte. Omkostninger opgøres ud fra et sundhedssektorsperspektiv, herunder omkostninger forbundet med den primære behandling og det efterfølgende forløb i form af omkostninger til indlæggelse, fysioterapi, hjemmepleje og medicin samt omkostninger forbundet med behandlingskrævende komplikationer [41].

I studiet fremgår en statistisk signifikant effektforskel på 0,05 QALY (95% CI 0.01 til 0.09) til fordel for operativ behandling, der forventeligt tilskrives en signifikant forskel ved tre måneders opfølgning. Der forekommer ikke en signifikant forskel ved opfølgning efter hhv. seks og 12 måneder, i overensstemmelse med resultaterne fra perspektivet for Klinisk effekt og sikkerhed (Afsnit 6.2). Fra et sundhedssektorsperspektiv medfører operativ behandling i studiet en meromkostning sammenlignet med non-operativ behandling på 11.434 DKK, hvilket primært tilskrives de initiale behandlingsomkostninger forbundet med det operative indgreb. Dette resulterer i en omkostning pr. QALY på 228.680 DKK (Tabel 23). I studiet anses operativ behandling ikke som omkostningseffektiv ud fra en tærskelværdi på 205.111 DKK/QALY [41]. Omkostninger er opgjort i 2020 og omregnet fra Euro til DKK med en konverteringsrate på DKK7,46/EUR (november 2023). Fagudvalget bemærker, at den fundne effektforskel for helbredsrelateret livskvalitet i studiet ikke anses som klinisk relevant i nærværende evaluering, da den fastsatte MKRF i afsnittet Klinisk effekt og sikkerhed for helbredsrelateret livskvalitet er 0,074 (Afsnit 6.2.2).

I studiet fremgår deterministiske og probabilistiske sensitivitsanalyser på centrale parametre. De deterministiske følsomhedsanalyser viser, at resultaterne er særligt følsomme for ændringer i omkostninger relateret til den initiale operation. I den probabilistiske følsomhedsanalyse fremkommer det, at der ved den angivne betalingsvillighed (205.111DKK/QALY) er 45% sandsynlighed for, at operativ behandling er omkostningseffektiv sammenlignet med non-operativ behandling [41].

**Tabel 22 – Studiekarakteristika af sundhedsøkonomisk studie.**

Forfatter, årstal (land)	Titel	Design	Intervention	Komparator	Effektmål (opfølgning)
Hassellund et al., 2021 (Norge) [41]	Surgical treatment is not cost-effective compared to nonoperative treatment for displaced distal radius fractures in patients 65 years and over	Cost-utility analyse	Non-operativ. Lukket repositionsforsøg. Underarmsskinne i 5-6 uger.	Operativ. Åben reposition og volar vinkelstabil skinne efter lukket repositionsforsøg Immobiliserede skinne i 2 uger.	EQ-5D (3, 6 og 12 måneder)

**Tabel 23 - Resultat af den sundhedsøkonomiske analyse af Hassellund et al. [41]**

Intervention	Totalomkostning, DKK	Effektmål <QALY> (anvendt i ICER beregning)	$\Delta C$ , DKK	$\Delta E$	ICER, DKK/QALY vs. relevant komparator
Non-operativ	15.335	-	-	-	-
Operativ	26.769	-	11.434	0,05	228.680

På baggrund af den systematiske litteratursøgning (se bilag 1), er der ikke identificeret studier i en dansk kontekst, som direkte kan besvare de opstillede undersøgelsesspørgsmål indenfor de angivne rammer i Tabel 20. Det sundhedsøkonomiske perspektiv er i tillæg til studiet af Hassellund et al. derfor belyst ved hjælp af en supplerende omkostningsanalyse udarbejdet i en dansk kontekst af Behandlingsrådets sekretariat. Behandlingsrådets omkostningsanalyse tager udgangspunkt i fund vedrørende perspektivet for organisatoriske implikationer, relevant videnskabelig litteratur og fagudvalgets vurderinger. Fagudvalget bemærker, at resultater heraf ikke vil være direkte sammenlignelige med resultater

fra studiet af Hassellund et al. [41]. Dette tilskrives, at der forekommer væsentlige forskelle i rammerne for opgørelsen af omkostninger og effekter, som vil have betydning for analysens resultater. Se Tabel 20 og afsnit 9.1.1.1.1.

## 9.1.2 Andet datagrundlag

Udover data fra den systematiske litteratursøgning, er der anvendt fund fra perspektiverne Klinisk effekt og sikkerhed (afsnit 6) samt Organisatoriske implikationer (afsnit 8) som data og inputs til Behandlingsrådets omkostningsanalyse og budgetkonsekvensanalyse. I tillæg hertil er der anvendt anden relevant videnskabelig litteratur, rapporter, guidelines samt ekspertudtalelser fra fagudvalgsmedlemmer. Datakilder og empiri, der ikke er tidligere belyst i rapporten, er beskrevet i de følgende afsnit, hvor data er anvendt.

## 9.1.3 Databehandling og analyse – Behandlingsrådets sundhedsøkonomiske analyser og model

I de følgende afsnit beskrives de overordnede rammer og antagelser for Behandlingsrådets omkostningsanalyse samt den metodiske tilgang til udførelsen heraf. Af nedenstående fremgår beskrivelser af den undersøgte population, de anvendte tidshorisonter, strukturen af den beslutningsanalytiske model, der er anvendt til at estimere omkostninger, samt en oversigt over de omkostningsestimater, der er anvendt til at belyse de inkrementelle omkostninger mellem non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år.

### 9.1.3.1 Analyseperspektiv

Jævnfør Behandlingsrådets metodevejledning til evaluering af sundhedsteknologi, anvendes som udgangspunkt et begrænset samfundsperspektiv i de sundhedsøkonomiske analyser, som inkluderer omkostninger for alle berørte sektorer, patienter og pårørende. Afvigelse herfra er beskrevet under afsnit 9.1.3.6.

### 9.1.3.2 Population

Omkostningsanalysen og budgetkonsekvensanalysen omfatter patienter over 65 år, der har pådraget sig en distal radiusfraktur med dorsal displaceret vinkling ved et lavenergitraume (Colles-fraktur).

### 9.1.3.3 Intervention og komparator(er)

I omkostningsanalysen sammenlignes omkostninger forbundet med non-operativ behandling, i form af stabilisering af frakturen med en immobiliserende bandage, med operativ behandling med indsættelse af volar vinkelstabil skinne. Yderligere beskrivelse og afgrænsning af intervention og komparator fremgår af afsnit 3 og 4.1.

### 9.1.3.4 Tidshorisont

For omkostningsanalysen er der anvendt en tidshorisont svarende til den tid, hvor der akkumuleres relevante omkostninger for de inkluderede behandlingsalternativer. Relevante omkostninger foreligger ikke ud over 12 måneder, hvorfor omkostninger ikke er diskonterede [42].

### 9.1.3.5 Modelstruktur

Omkostningsanalysen er opbygget med to beslutningsmuligheder: "Non-operativ behandling" og "Operativ behandling". Forskellen mellem non-operativ behandling og operativ behandling består i forskelle i omkostningsparametre, der eksisterer mellem de to beslutningsmuligheder. Analyserne er udarbejdet med softwaren TreeAge Pro® [43].



### 9.1.3.6 Omkostningselementer

Omkostningsanalysens estimater er baseret på data og evidens fra litteraturen, DRG-takster, gældende udbudspriser, fagudvalgets estimater, mv.

---

#### **Afvigelser fra evalueringsdesign**

Jævnfør evalueringsdesignet og Behandlingsrådets metodevejledning for evaluering af sundhedsteknologi skal perspektivet for den sundhedsøkonomiske analyse foretages ud fra et begrænset samfundssektorperspektiv, der bl.a. inkluderer omkostninger, der tilfalder den kommunale sektor. For nærværende evaluering omfatter dette bl.a. omkostninger forbundet med kommunale genoptræningsforløb efter både non-operativ og operativ behandling. Fagudvalget har ikke kendskab til, at der forekommer væsentlige forskelle i henvisningsmønstre til genoptræning i den kommunale sektor mellem de inkluderede behandlingsmuligheder, men bemærker, at der kan være forskel på varigheden heraf. Dette har ikke været muligt at kvalificere, og derfor inkluderes alene hospitalsomkostninger og patientafholdte omkostninger i omkostningsanalysen.

---

#### **Interventionsomkostninger**

De årlige omkostninger pr. patient forbundet med behandling af distale radiusfrakturer er estimeret med udgangspunkt i beskrivelsen af patientforløb angivet i afsnit 8.2.1, som er afdækket i forbindelse med de organisatoriske implikationer. Det fremgår heraf, at behandlingsforløbene ift. skadestuebesøg, antal opfølgende kontroller, komplikationsrate og genoptræningsforløb er sammenlignelige, desuagtet om der anvendes non-operativ eller operativ behandling. De relevante omkostninger mellem de to behandlingsmuligheder udgøres derfor af ressourceforbruget forbundet med den initiale operative procedure, der foretages på patienter, der modtager operativ behandling. I tillæg hertil foretages en yderligere røntgenundersøgelse af non-operativt behandlede patienter ved kontrolundersøgelsen efter 10-14 dage, som ikke foretages af patienter, der modtager operativ behandling. Der medtages derfor omkostninger relateret hertil for patienter, der modtager non-operativ behandling.

Fagudvalget bemærker, at der forekommer variation fra det gennemsnitlige behandlingsforløb mellem regioner, hospitaler og enkelte patientforløb ift. antal kontakter, røntgenundersøgelser, genoptræningsforløb mv., som kan have en betydning for det samlede ressourceforbrug forbundet med de inkluderede behandlingsmuligheder. Fagudvalget vurderer, at dette ikke vil være af afgørende betydning for resultaterne af de sundhedsøkonomiske analyser.

#### **Operationsomkostninger**

De gennemsnitlige direkte omkostninger pr. patient, som er forbundet med operativ behandling af distale radiusfrakturer, er estimeret ud fra en mikroomkostningstilgang (*Bottom-up-tilgang*) ved at værdisætte det identificerede ressourceforbrug, der er forbundet med den operative procedure. Operationsomkostninger opgjort i de følgende afsnit inkluderer materialeforbrug samt omkostninger for anvendelse af operationsstuen, herunder personaleressourcer, samt patientafholdte omkostninger i form af patienttid og transport. De samlede personaleomkostninger er tillagt overheadomkostninger på 40% for at tage højde for ressourceforbruget forbundet med anvendelse af fast udstyr jf. Behandlingsrådets tekniske bilag vedrørende omkostningsopgørelse [44].

Estimater for personaleressourcer i form af involverede personalegrupper og tidsforbruget forbundet med den operative procedure er baseret på operationstider rapporteret i videnskabelig litteratur samt ekspertudtalelser fra fagudvalget [4,41]. Materialeomkostninger omfatter implantater, medicinering under operationen (anæstesi) og afdækning. Omkostningerne til implantaterne er baseret på samlede gennemsnitlige udbudspriser for behandling af distal radiusfraktur med volar vinkelstabil skinne fra Region Hovedstaden og Region Nordjylland. Det antages i den sundhedsøkonomiske analyse, at den samlede operationstid for en patient er 6 timer, herunder til forberedelse, operation og opvågning, og at der samlet er 40 km. til og fra det nærmeste hospital [45]. Fagudvalget bemærker, at der ikke er

medtaget eventuel ventetid forbundet med behandlingsalternativerne eller patientafholdte omkostninger forbundet med, at den operative behandling måtte aflyses og omlægges.

Det antages i den sundhedsøkonomiske analyse, at den operative behandling foretages i ambulant regi uden behov for indlæggelse. I Tabel 24 er det fremhævet hvilke personalegrupper, som er involveret i den operative procedure og den lønomkostning, der anvendes til omkostningsfastsættelsen.

**Tabel 24 – Personaleressourcer ved operativ behandling.**

Ressource	Enhed	Effektiv timeløn (DKK)	Tidsforbrug (timer)	Reference
Anæstesilæge	Pr. time	991	0,75	[46]/Estimat
Anæstesisygeplejerske/ opvåkningssygeplejerske	Pr. time	484	1,5	[46]/Estimat
Ortopædkirurg	Pr. time	991	1,5	[46]/Estimat
OP-sygeplejersker (2 personer)	Pr. time	484	3	[46]/Estimat
Sterilcentral	Pr. time	235	0,5	[46]/Estimat
Sekretær	Pr. time	404	0,5	[46]/Estimat

For at opgøre de inkrementelle interventionsomkostninger pr. patient, som er forbundet med operativ behandling af distale radiusfrakturer, er det identificerede ressourceforbrug pr. operation værdisæt med udgangspunkt i nyeste tilgængelige løndata (august 2023) omregnet til effektiv timeløn. I Tabel 25 ses omkostninger pr. operation fordelt på personaleressourcer samt overheadomkostninger, materialeforbrug og patientafholdte omkostninger.

**Tabel 25 – Operationsomkostninger.**

Ressource	Enhed	Omkostning (DKK)	Reference
<b>Personaleressourcer</b>			
Anæstesilæge	Pr. operation	743	[46]
Anæstesisygeplejerske	Pr. operation	726	[46]
Ortopædkirurg	Pr. operation	1.487	[46]
OP-sygeplejersker (2 personer)	Pr. operation	1.452	[46]
Sterilcentral	Pr. operation	118	[46]
Sekretær	Pr. operation	202	[46]
<b>Overheadomkostninger</b>			
40% af personaleressourcer	Pr. operation	1.891	[44]
<b>Materialer</b>			
Volar vinkelstabil skinne	Pr. operation	2.934	Gennemsnitligt Estimat (RH/RN)
Medicin og afdækning	Pr. operation	250	Estimat
<b>Patientafholdte omkostninger</b>			
Patienttid (6 timer)	Pr. operation	1.667	[44]
Transport	Pr. operation	149	[44]
<b>Total (inkrementel)</b>	<b>Pr. operation</b>	<b>11.618</b>	-

### Omkostninger til røntgenundersøgelse af håndled

Ved non-operativ behandling foretages en røntgenundersøgelse af håndleddet ved kontrolundersøgelsen efter 10-14 dage. Denne undersøgelse foretages alene for det non-operative behandlingsalternativ, og inkluderes derfor i den økonomiske analyse som en relevant omkostning. Omkostninger forbundet med røntgenundersøgelsen er estimeret ud fra en makroomkostningstilgang baseret på DRG-taksten for "Røntgenundersøgelse af håndled" (30PR18), der fremgår af Tabel 26. Det forventes, at taksten omfatter alle gennemsnitlige omkostninger forbundet med undersøgelser herunder også overheadomkostninger.

Da røntgenundersøgelsen foretages i forbindelse med en klinisk kontrol efter 10-14 dage, der afholdes ved både non-operativ og operativ behandling, antages der ikke at være en relevant forskel i patientafholdte omkostninger forbundet med røntgenundersøgelsen.

Tabel 26 – Omkostninger til røntgenundersøgelse af håndled.

Ressource	DRG-takst	Omkostning (DKK)	Reference
Røntgenundersøgelse af håndled	30PR18	1.713	[47]

### 9.1.3.7 Følsomhedsanalyse(r)

I henhold til evalueringsdesignet udfører sekretariatet følsomhedsanalyser for at undersøge, hvor robuste resultaterne af omkostningsanalysen er. I nedenstående afsnit beskrives følsomhedsanalyserne, der udføres:

#### Deterministiske følsomhedsanalyser

Der foretages *one-way* analyser på de enkeltstående omkostningsparametre i den sundhedsøkonomiske analyse, hvor der varieres i deres mindste og største værdi iht. deres estimerede konfidensintervaller, spænd eller +/-10% af gennemsnitsværdien (Tabel 27 og Tabel 28). *One-way* analyserne har til formål at undersøge, hvordan usikkerhed i de enkelte parametre påvirker det samlede resultat. *One-way* analyserne præsenteres i et tornadodiagram, der fremgår af resultatgennemgangen (Afsnit 9.2.1.1).

Tabel 27 - Oversigt over operationsomkostningsestimater til den deterministiske følsomhedsanalyser

Ressource	Base-case (DKK)	Min. (DKK)	Maks. (DKK)	SE
Personale ressourcer	4.727	3.801	5.654	473
Overheadomkostninger	1.891	1.520	2.262	189
Volar vinkelstabil skinne	2.934			
Medicin og afdækning	250	201	299	25
Patienttid	1.667	1.340	1.994	167
Transport	149	120	178	15
<b>Total (inkrementel)</b>	<b>11.618</b>			-

Tabel 28 - Oversigt over røntgenomkostningsestimater til den deterministiske følsomhedsanalyser

Ressource	Base-case (DKK)	Min. (DKK)	Maks. (DKK)	SE
Røntgenundersøgelse af håndled	1.713	1.377	2.049	171

#### Probabilistisk følsomhedsanalyse

Der udføres i overensstemmelse med evalueringsdesignet en probabilistisk følsomhedsanalyse (PSA). PSA'en undersøger den beslutningsusikkerhed, der er forbundet med usikkerheden i alle enkeltparametre i analysen simultant, ved at udføre 10.000 tilfældige genberegninger (iterationer) af analysens resultat. Genberegningerne foretages ud fra omkostningsparametrenes gennemsnitsværdier og usikkerheden forbundet hermed, angivet som distributioner med den fordelingsform, der er antaget for parametrene. Distributionsformen i nærværende analyse er for alle omkostninger gamma-distribution og for alle øvrige inputparametre, f.eks. patientpopulation, normal-distribution. PSA'en præsenteres grafisk i afrapporteringen af resultater (Afsnit 9.2.1.2).

**Scenarieanalyse 1: DRG-takst for operativ behandling af distal radiusfraktur.** Omkostninger forbundet med operativ behandling af distale radiusfrakturer er i nærværende omkostningsanalyse opgjort ud fra en mikroomkostningstilgang. Med den tilgang estimeres og værdisættes det forventede ressourceforbrug forbundet med den operative procedure, herunder personaleressourcer, materialer mv. Til at opgøre sygehusenes gennemsnitlige driftsudgifter anvendes imidlertid DRG-takster, der årligt beregnes ud fra den faktiske aktivitet og omkostninger inden for hver DRG-gruppe. Fagudvalget gør opmærksom på, at DRG-takster ikke afspejler den afregning hospitaler modtager for deres behandlingsaktivitet. Der medtages fortsat patientafholdte omkostninger i opgørelsen af de samlede operationsomkostninger, da disse ikke indgår i DRG-taksten.

I denne scenarieanalyse anvendes DRG-taksten for den operative procedure til at opgøre omkostningerne forbundet med operativ behandling. Dette har til formål at undersøge, hvordan det vil påvirke omkostningsanalysens resultat, hvis denne takst udgør et mere retvisende estimat af omkostningerne for den operative procedure (Tabel 29).

**Tabel 29 - Følsomhedsanalyse 1: DRG-takst for operation af distal radiusfraktur med volar vinkelstabil skinne.**

Ressource	DRG-takst	Omkostning (DKK)	Reference
Int. Fiks. m. plade/skruer af fraktur i dist. del af radius (KNCJ65)	08MP25	31.501	[47]

**Scenarieanalyse 2: Afsluttende kontrol efter operativ behandling.** Der undersøges i dette scenarie, hvilken indvirkning, det har på omkostningerne for det operative behandlingsforløb, hvis den afsluttende kontrol fem uger efter den operative procedure foretages enten af en ergoterapeut eller telefonisk, og uden at der foretages en røntgenundersøgelse (Tabel 30). Dette har til formål at afspejle praksis i udvalgte regioner. Det antages, at personale og patienter anvender samme tid pr. konsultation, uagtet om denne foretages fysisk eller virtuelt. Forskelle mellem fysiske og virtuelle konsultationer er derfor afspejlet i patientafholdte omkostninger til transport.

Det antages i dette scenarie, at en afsluttende klinisk- og radiologisk kontrol efter fem uger fortsat vurderes at være nødvendig ved non-operativ behandling.

**Tabel 30 – Følsomhedsanalyse 2: Afsluttende kontrol ved operativ behandling af distal radiusfraktur med volar vinkelstabil skinne**

Omkostningskomponent	Omkostninger (DKK)	Reference
<b>Base-case analyse</b>		
Fysisk konsultation hos læge og ergoterapeut m. røntgenundersøgelse, inkl. Patientafholdte omkostninger (tid og transport)	Personaleressourcer: 295 Røntgenundersøgelse: 1.713 Patienttid: 139 Transport: 149 <b>Total: 2296</b>	RM/[44,45,47]
<b>Scenarieanalyse 2</b>		
Fysisk konsultation hos ergoterapeut u. røntgenundersøgelse, inkl. patientafholdte omkostninger (tid og transport)	Personaleressourcer: 100 Patienttid: 139 Transport: 149 <b>Total: 388</b>	RM/[46]
Telefon/videokonsultation u. røntgenundersøgelse, inkl. patientafholdte omkostninger (tid)	Personaleressourcer: 100 Patienttid: 139 <b>Total: 239</b>	RM/[44]

## 9.2 Resultat af Behandlingsrådets omkostningsanalyse

I nedenstående afsnit rapporteres de inkrementelle omkostningsresultater og følsomhedsanalyser for omkostningsanalysen. Resultaterne præsenteres, så de giver overblik over, hvordan de forskellige omkostninger fordeler sig pr. patient ved hhv. non-operativ og operativ behandling.

Fagudvalget gør opmærksom på, at de angivne omkostninger ikke repræsenterer de totale omkostninger forbundet med de to behandlingsalternativer, men alene udgør et estimat af de inkrementelle omkostninger herimellem. Fagudvalget bemærker hertil, at de inkluderede omkostningsparametre er behæftet med usikkerhed, som udspringer af, at omkostningerne er kvantificeret på baggrund af fagudvalgets vurderinger eller baseret på DRG-takster, der alene afspejler gennemsnitlige hospitalsomkostninger. Usikkerheden forbundet hermed er undersøgt gennem de følgende følsomhedsanalyser.

**Tabel 31 - Oversigt over omkostninger fordelt på de undersøgte interventioner i omkostningsanalysen.**

	Non-operativ behandling (DKK)	Operativ behandling (DKK)	Inkrementelle omkostninger (DKK)
Operationsomkostninger	-	11.618	-11.618
Røntgenundersøgelse	1.713	-	1.713
<b>Totalomkostning (inkrementel)</b>	<b>1.713</b>	<b>11.618</b>	<b>-9.905</b>

Omkostningsanalysen viser, at non-operativ behandling er forbundet med en besparelse på 9.905 DKK pr. patient, sammenlignet med operativ behandling (Tabel 31). Besparelserne tilskrives hovedsageligt et mindre ressourcetræk på de sundhedsprofessionelle, når der anvendes non-operativ fremfor operativ behandling.

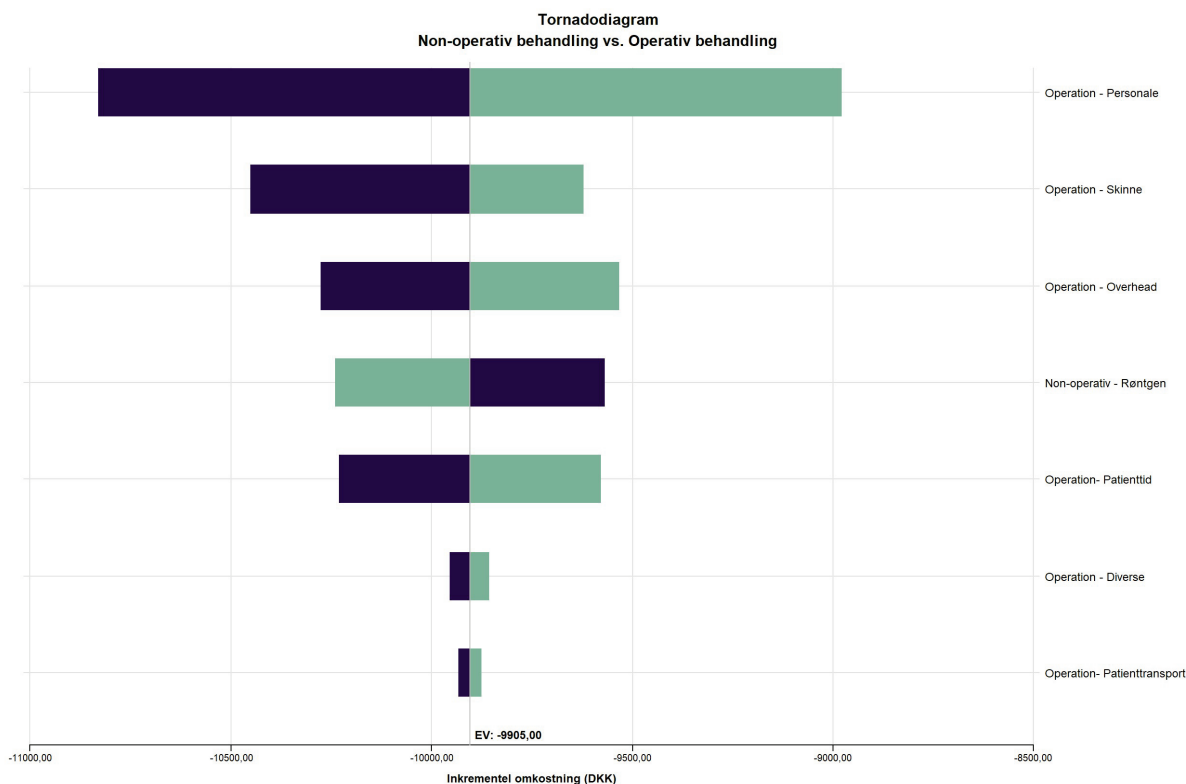
## 9.2.1 Følsomhedsanalyser – resultater

I henhold til evalueringsdesignet er der udført følsomhedsanalyser på omkostningsanalysens resultater for at undersøge robustheden heraf. Der er udført deterministiske følsomhedsanalyser, scenarieanalyser og en PSA, som fremgår af nedenstående afsnit.

### 9.2.1.1 Deterministiske følsomhedsanalyser

De deterministiske *one-way* analyser er præsenteret i et tornadodiagram, der visuelt rangerer parametrene efter størst indvirkning på analysens resultat. Grønne bjælker illustrerer den resulterende inkrementelomkostning ved parametrenes minimumsværdi, og lilla bjælker illustrerer den resulterende inkrementelomkostning ved parameterens maksimumsværdi.

**Figur 6 – Tornadodiagram: diagrammet illustrerer indvirkningen af usikkerhed i de enkelte parametre på analysens resultat.**



Resultater illustreret i Figur 6 viser, at omkostninger forbundet med personaleressourcer har størst indflydelse på analysens resultat. Ved at variere omkostningsestimatet herfor til dets minimum og

maksimumsværdi vil den samlede besparelse forbundet med non-operativ behandling udgøre hhv. DKK 8.979 og DKK 10.832. Der forekommer ikke usikkerhed i nogle parametre, som har betydning for, om resultatet ændres. Uafhængigt af usikkerhed i omkostningsparametrene vil non-operativ behandling således være forbundet med en besparelse sammenlignet med operativ behandling.

### Scenarieanalyser – Omkostningsanalyse

Scenarieanalyser har til formål at afprøve forskellige antagelser og den usikkerhed, som er forbundet hermed. Resultaterne af scenarieanalyserne er afrapporteret i Tabel 32.

**Tabel 32 - Oversigt over resultater af følsomhedsanalyserne, der er udført som en del af den sundhedsøkonomiske analyse.**

Ændring (kort angivet)	Intervention	Inkrementelle omkostninger, DKK	ΔC, DKK
<b>Scenarieanalyse 1</b>			
DRG-takst for operativ behandling	Operativ behandling	33.317	-
	Non-operativ behandling	1.713	- 31.604
<b>Scenarieanalyse 2</b>			
Afsluttende kontrol efter operativ behandling (u. røntgen ved ergoterapeut)	Operativ behandling	11.618	-
	Non-operativ behandling	3.621	- 7.997
Afsluttende kontrol efter operativ behandling (u. røntgen, video/telefonisk)	Operativ behandling	11.618	-
	Non-operativ behandling	3.770	- 7.848

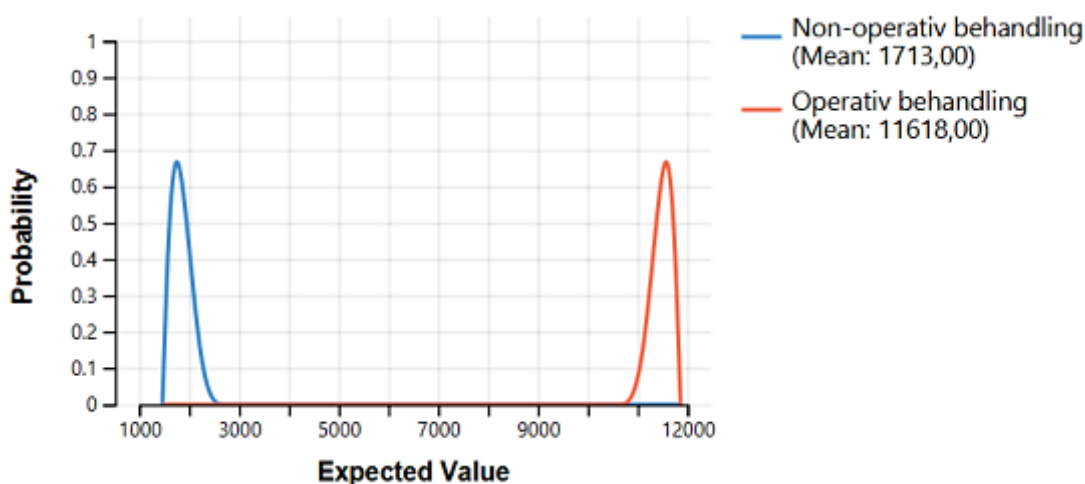
**Scenarieanalyse 1:** I scenarieanalyse 1 er det undersøgt, hvordan anvendelse af DRG-taksten for 'Int. Fiks. M. plade/skruer af fraktur i dist. del af radius' (08MP25) til at afspejle omkostninger forbundet med operativ behandling påvirker omkostningsanalysens resultat. Heraf fremkommer det, at anvendelse af DRG-taksten væsentligt øger omkostningerne forbundet med operativ behandling resulterende i en besparelse på DKK -31.604, hvis en operativ behandling kan omlægges til non-operativ behandling (Tabel 32). Fagudvalget vurderer ikke, at denne besparelse er realiserbar.

**Scenarieanalyse 2:** I scenarieanalyse 2 er det undersøgt, hvordan omkostningsanalysens resultat påvirkes af, at den afsluttende kontrol fem uger efter operativ behandling foretages uden røntgenundersøgelse af enten en ergoterapeut eller som en video konsultation/telefonisk. Resultaterne heraf viser et fald i de inkrementelle forskelle mellem behandlingsalternativerne. Non-operativ behandling er fortsat forbundet med en besparelse sammenlignet med operativ behandling (Tabel 32).

#### 9.2.1.2 Probabilistiske følsomhedsanalyser

Der er udført en PSA for de inkluderede omkostningskomponenter med 10.000 genberegninger af analysens resultat, ud fra parametrenes angivne distribution. Resultatet af PSA'en er illustreret grafisk i Figur 7. Graferne illustrerer sandsynligheden (*probability* - y-aksen) for at opnå et givent omkostningsresultat (*Expected Value* - x-aksen) for de undersøgte behandlingsalternativer. Den blå kurve illustrerer i hvilket område omkostningsresultater for parametre forbundet med non-operativ behandling befinder sig, mens den røde kurve illustrerer i hvilket område, omkostningsresultater for parametre forbundet med operativ behandling befinder sig. Bredden på kurverne for omkostningsresultaterne omkring gennemsnitsværdien illustrerer den samlede usikkerhed, der er forbundet med omkostningsparametrene.

**Figur 7 - PSA: Kurverne illustrerer sandsynligheden for, at omkostningsresultatet ligger indenfor kurvens område. Bredden på kurven illustrerer den parameterusikkerhed, der ligger til grund for analysens resultat.**



Baseret på 10.000 tilfældige træk af alle inputparametres værdier simultant, er der beregnet en sandsynlighed på 0% for, at operativ behandling, er forbundet med færre omkostninger end non-operativ behandling. Dette ses ved, at kurverne, der repræsenterer inkrementelle omkostninger for hhv. non-operativ behandling og operativ behandling, ikke på noget tidspunkt overlapper.

## 9.3 Budgetkonsekvensanalyse

De årlige budgetkonsekvenser er baseret på en antagelse om, at interventionen anbefales af Behandlingsrådet. Analysen vurderer to scenarier:

- Et nyt scenarie, hvor interventionen anbefales til anvendelse, og andelen af patienter over 65 år, der modtager operativ behandling af distale radiusfrakturer reduceres med 50%, og
- Nuværende scenarie hvor interventionen ikke anbefales til anvendelse, svarende til det nuværende behandlingsregime, hvor fordelingen af hhv. non-operativ og operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år forbliver uændret.

Budgetkonsekvenserne er et resultat af forskellen mellem de samlede omkostninger i de to scenarier. Herudfra ønsker fagudvalget at belyse, hvilken påvirkning det har for de totale, regionale udgifter, hvis halvdelen af de distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, der i dag behandles operativt, omlægges til non-operativ behandling.

I de følgende afsnit beskrives den anvendte metode og de antagelser, budgetkonsekvensanalysen beror på, samt resultaterne heraf. Resultaterne er suppleret med en række følsomhedsanalyser, hvor usikkerheder og antagelser i analysen afprøves.

### 9.3.1.1 Population og *case-mix*

Budgetkonsekvensanalysen er i henhold til Behandlingsrådets metodevejledning udført for en femårig periode fra 2025 til og med 2029, hvor der antages, at en eventuel positiv anbefaling vil være implementeret. Fagudvalget gør opmærksom på, at der ikke er medtaget udgifter til eventuelle indsatser, der kan forekomme i forbindelse med implementering af anbefalingen. Opgørelsen af populationsstørrelse og *case-mix* er baseret på samme forudsætninger, der er anvendt til at estimere den forventede indvirkning på operationskapaciteten, ved at omlægge flere operationer til non-operativ behandling (Afsnit 8.2.2).

Forekomsten af distale radiusfrakturer af Colles-typen hos patienter over 65 år i perioden er baseret på antallet registreret i Landspatientregisteret i 2022 under diagnosekoden DS525B 'Colles' fraktur' [5]. Den projicerede udvikling i populationsstørrelse over den femårige periode er estimeret ud fra befolkningsfremskrivningen for aldersgruppen fra Danmarks Statistik (Tabel 33) [39].

**Tabel 33. Patientpopulationens størrelse – Antal distale radiusfrakturer af Colles-typen hos patienter over 65 år.**

	2022	2025	2026	2027	2028	2029	Reference
<b>Antal patienter over 65 år med Collesfraktur</b>	6.927	7.215	7.326	7.435	7.554	7.694	[5,39]

### Nuværende scenarie

I det nuværende scenarie, der repræsenterer nuværende praksis, antages det på baggrund af udtræk fra LPR, at 30% af populationen i gennemsnit behandles operativt på tværs af de fem regioner. Heraf udgør 96% osteosyntese med volar vinkelstabil skinne [5]. De resterende 4%, som behandles med andre operationsmetoder, er ikke inkluderet i nedenstående estimat (Tabel 34). Det antages, at de resterende 70% behandles non-operativt. Dette estimat inkluderer også ikke-displacerede frakturer, der som udgangspunkt behandles non-operativt.

### Nyt scenarie

I det nye scenarie antages det, at halvdelen (50%) af de operative behandlinger, der foretages i det nuværende scenarie, kan omlægges til non-operativ behandling (Tabel 34). Dette repræsenterer, at der foreligger en positiv anbefaling af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år. Fagudvalget har estimeret den forventede andel af operationer, der kan omlægges til non-operativ behandling, på baggrund af at der fortsat vil være patienter, der har indikation for operativ behandling, og som dermed ikke kan eller bør behandles non-operativt. Fagudvalget gør opmærksom på, at estimatet er behæftet med stor usikkerhed og ikke er baseret på videnskabelig evidens. Hertil tilføjes, at andelen af operationer, der kan omlægges, vil være betinget af hvor mange, der modtager operativ behandling i nuværende praksis. Dette varierer på tværs af regioner og hospitaler, hvorfor andelen af operationer, der forventes at kunne omlægges, tilsvarende vil variere.

**Tabel 34 - Patientpopulationens størrelse i det nuværende og nye scenarie i årene 2024-2028, inkl. Difference mellem scenarierne.**

	2022	2025	2026	2027	2028	2029	Reference
<b>Nuværende scenarie</b>							
<b>Non-operativ behandling</b>	4.846	5.047	5.125	5.202	5.285	5.383	[5,39]
<b>Operativ behandling</b>	1.988	2.071	2.102	2.134	2.168	2.208	[5,39]
<b>Total patientpopulation</b>	6.834	7.118	7.227	7.336	7.453	7.591	[5,39]
<b>Nyt scenarie</b>							
<b>Non-operativ behandling</b>	5.840	6.083	6.176	6.269	6.369	6.487	[5,39]
<b>Operativ behandling</b>	994	1.035	1.051	1.067	1.084	1.104	[5,39]



<b>Total patientpopulation</b>	6.834	7.118	7.227	7.336	7.453	7.591	[5,39]
<b>Difference</b>							
<b>Difference i antal operationer</b>	<b>- 994</b>	<b>- 1.035</b>	<b>- 1.051</b>	<b>- 1.067</b>	<b>- 1.084</b>	<b>- 1.104</b>	[5,39]

### 9.3.1.2 Følsomhedsanalyse - Budgetkonsekvensanalyse

For at undersøge hvordan resultatet påvirkes i relation til forskellige antagelser og estimater for markedsandele, er der foretaget følsomhedsanalyser, som beskrevet nedenfor.

**Følsomhedsanalyse 1:** I dette scenarie undersøges hvordan budgetkonsekvensen påvirkes af variation i den andel, der i dag opereres på tværs af de fem regioner. Her tages der udgangspunkt i den laveste og højeste registrerede andel af operative behandlinger i LPR, der udgør hhv. 20% og 45% [5]. base-case analysen antages dette at være 30%. Fagudvalget bemærker, at dette er gennemsnitlige estimater for regionerne, og at der forekommer yderligere variation på tværs af de enkelte hospitaler. I denne scenarianalyse antages det fortsat, at 50% af de operative behandlinger kan omlægges til non-operativ behandling. Hertil bemærker fagudvalget, at denne andel forventeligt vil afhænge af, hvor mange der opereres i nuværende kliniske praksis.

**Følsomhedsanalyse 2:** I det andet scenarie undersøges det, hvordan det vil påvirke den samlede budgetkonsekvens, hvis det er muligt at omlægge hhv. 25% og 75% af de operative behandlinger (30%) til non-operativ behandling. I base-case analysen antages dette at være 50%. Dette scenarie har til formål at illustrere hhv. en konservativ antagelse for hvor mange operationer, der forventes at kunne omlægges, og en ekstrem, men plausibel, antagelse herfor.

### 9.3.2 Behandlingsrådets budgetkonsekvensanalyse

Behandlingsrådet estimerer, at omlægning af 50% af de operative behandlinger, der i dag foretages af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, over en femårig periode vil summere til en budgetkonsekvens med en besparelse på ca. DKK 43.208.788. Resultatet er opgjort i Tabel 35.

Tabel 35. Oversigt over budgetkonsekvenser ved anbefaling af den undersøgte sundhedsteknologi over den femårige tidshorisont.

Budgetkonsekvenser	2025	2026	2027	2028	2029	Total
<b>Operation</b>	-10.148.433	-10.303.932	-10.458.387	-10.625.445	-10.822.706	<b>-52.358.903</b>
<b>Røntgenundersøgelse (Non-operativ)</b>	1.773.516	1.800.690	1.827.682	1.856.877	1.891.350	<b>9.150.115</b>
<b>Inkrementelle budgetkonsekvenser</b>	<b>-8.374.917</b>	<b>-8.503.241</b>	<b>-8.630.705</b>	<b>-8.768.568</b>	<b>-8.931.356</b>	<b>-43.208.788</b>

### 9.3.3 Følsomhedsanalyser – resultater (BIA)

Følsomhedsanalyserne for budgetkonsekvensanalysen er beskrevet i afsnit 9.3.1.2 og resultater heraf er angivet i Tabel 36. Følsomhedsanalyserne indikerer, at den andel af patienter, der opereres i nuværende klinisk praksis, samt den andel af operationer fagudvalget forventer at kunne omlægge til non-operativ behandling, har betydning for de samlede budgetkonsekvenser. Det kan herfra udledes, at forhold i de enkelte regioner, og på de enkelte hospitaler, forventeligt vil have betydning for den budgetmæssige indvirkning af at omlægge flere operationer til non-operativ behandling.

Tabel 36 – Oversigt over følsomhedsanalyser for budgetkonsekvenser ved anbefaling af den undersøgte sundhedsteknologi over den femårige tidshorisont.

Scenarie-analyser	2024	2025	2026	2027	2028	Total (inkrementel)
<b>Scenarieanalyse 1</b>						
20% opføres, hvoraf 50% omlægges	-5.830.012	-5.942.128	-5.998.186	-6.110.301	-6.222.417	<b>-30.103.044</b>
45% opføres, hvoraf 50% omlægges	-13.115.424	-13.367.644	-13.493.754	-13.745.973	-13.998.193	<b>-67.720.989</b>
<b>Scenarieanalyse 2</b>						
25% operationer omlægges	-4.181.120	-4.261.526	-4.301.729	-4.382.135	-4.462.541	<b>-21.589.052</b>
75% operationer omlægges	-12.543.360	-12.784.578	-12.905.187	-13.146.406	-13.387.624	<b>-64.767.155</b>

### 9.3.3.1 Realiserbarheden af eventuelle besparelser

Jf. den femårige regionale budgetkonsekvens på tværs af de fem regioner, er de budgetmæssige konsekvenser estimeret til at udgøre en besparelse på DKK 43.208.788 over en femårig periode, ved en positiv anbefaling af non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år (Tabel 35). I overensstemmelse med fundene for omkostningsanalysen, er udgiften til den operative procedure drivende for resultatet af budgetkonsekvensanalysen. Den budgetmæssige konsekvens er estimeret ud fra antagelsen om, at en positiv anbefaling vil medføre at 50% af de operationer, der foretages i dag, omlægges til non-operativ behandling. Fagudvalget gør opmærksom på, at estimatet er betinget af den nuværende praksis, hvorfor eventuelle budgetmæssige gevinster vil variere. Hertil bemærkes, at budgetmæssige gevinster kan være helt eller delvist realiseret forud for nærværende evaluering.

Fagudvalget vurderer ikke, at de estimerede budgetmæssige besparelser er realiserbare i monetær form. Jævnfør perspektivet for Organisatoriske implikationer skal besparelsen anses som en frigivelse af personaletid og operationskapacitet, der kan anvendes andetsteds. Fagudvalget vurderer, at dette vil kunne bidrage til at fremme rettidighed af operationskrævende behandlinger inden for det ortopædkirurgiske speciale, og være med til at nedbringe ventelister og antallet af sub-akutte og planlagte operationer, der aflyses og omlægges.

Fagudvalget gør opmærksom på, at de budgetmæssige konsekvenser er estimeret samlet for de fem danske regioner og ikke er repræsentative for den enkelte region. Fagudvalget bemærker, at der forventeligt ses betydelige interregionale forskelle i, hvor stor en andel af patientpopulationen, der på nuværende tidspunkt modtager operativ behandling, og derfor også i den andel, man må forvente kan omlægges til non-operativ behandling. Fagudvalget understreger ligeledes, at budgetkonsekvensanalysen udelukkende beskriver de regionale udgifter forbundet med en positiv anbefaling, jf. rammerne for Behandlingsrådets BIA. En positiv anbefaling kan forventeligt også have betydning for de kommunale udgifter forbundet med genoptræning, hjemmepleje mv. Fagudvalget har ikke kendskab til omfanget heraf eller indvirkningen på de kommunale budgetter.

## 9.4 Evidensens kvalitet

Med henblik på at vurdere studiet af Hassellund et al. [41], præsenteret i afsnit 9.1.1.1, sammenholder fagudvalget resultaterne med evidensens kvalitet. Vurderingen af det sundhedsøkonomiske studie, er gjort ved hjælp af tjekliststen *Consensus Health Economic Criteria* (CHEC). På baggrund af 20 domæner, er studiet vurderet til en score på 95, svarende til, at et domæne ikke er opfyldt. Dette vedrører manglende afrapportering af usikkerhedsestimater, der anvendes i forbindelse med en række

følsomhedsanalyser. På baggrund heraf vurderer fagudvalget, at der er tiltro til den metodiske kvalitet af den sundhedsøkonomiske evaluering. Dette er i overensstemmelse med kvalitetsvurderingen af det randomiserede, kontrollerede studie af Hassellund et al. [41], der ligger til grund for den sundhedsøkonomiske evaluering, der er vurderet som havende lav risiko for bias (Afsnit 6.2.6.1). I 'Behandlingsrådets metodehåndbog for evalueringer' er der henvisninger til nærmere beskrivelse af tjeklisten.

Der er ikke foretaget en formel kvalitetsvurdering af evidensgrundlaget for Behandlingsrådets omkostningsanalyse og budgetkonsekvensanalyse, da disse ikke er baseret på publiceret videnskabelig litteratur. Fagudvalget gør opmærksom på at omkostningsestimater er udledt på baggrund af klinisk praksis på tværs af regioner, og derfor kan være forbundet med variation og usikkerhed.

## 9.5 Samlet vurdering

Til at belyse det sundhedsøkonomiske perspektiv er der foretaget en omkostningslyse, der afspejler de økonomiske konsekvenser pr. patient ved at anvende non-operativ behandling frem for operativ behandling. Resultater heraf viser, at non-operativ behandling er forbundet med en besparelse på ca. DKK 9.900 pr. patient. Følsomhedsanalyser foretaget for analysen ændrer ikke på konklusionen af, at non-operativ er omkostningsbesparende sammenlignet med operativ behandling. Fagudvalget er opmærksomme på, at der kan forekomme afledte omkostninger, der ikke er inkluderet i nærværende analyse, som resultat af opgaveflytning til andre sektorer, eller som opstår efter den undersøgte tids-horisont på 12 måneder.

I det sundhedsøkonomiske studie af Hassellund et al. opgøres forskelle i omkostninger mellem non-operativ og operativ behandling. I overensstemmelse med resultater af nærværende omkostningsanalyse fremkommer det i studiet, at non-operativ behandling er forbundet med besparelse sammenlignet med operativ behandling. I studiet opgøres en besparelse på DKK 11.434 pr. patient. Afvigelser mellem de to resultater tilskrives forventeligt, at der i studiet af Hassellund et al. inkluderes omkostninger forbundet med indlæggelse, genoptræning mv., som ikke er inkluderet i nærværende omkostningsanalyse.

Resultater af budgetkonsekvensanalysen antyder, at implementering af en positiv anbefaling af non-operativ behandling, der medfører, at halvdelen af de operationer, der foretages i dag, kan omlægges til non-operativ behandling, hvilket vil resultere i en samlet budgetkonsekvens på ca. DKK -43 mio. over en femårig periode. Følsomhedsanalyser foretaget for resultatet viser, at størrelsen på budgetkonsekvensen afhænger af andelen, der opereres under nuværende klinisk praksis, og den andel af operationer, der forventes at kunne omlægges til non-operativ behandling. Grundet variation mellem regioner og hospitaler understreger fagudvalget, at eventuelle gevinster forbundet med at øge andel af non-operative behandlinger kan være helt eller delvist realiseret forud for nærværende evaluering.

På baggrund af det sundhedsøkonomiske perspektiv vurderer fagudvalget, at non-operativ behandling er et omkostningsbesparende behandlingsalternativ sammenlignet med operativ behandling. Hertil bemærkes det, at eventuelle besparelser ikke er realiserbare i monetær form, men bør anses som frigjorte ressourcer, der kan anvendes til at fremme anden rettidig operationskrævende behandling.

# 10 Referencer

1. Hansen TB, Christensen B, Søndergaard A. Håndledsbrud [Internet]. 2021. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/ortopaedi/tilstande-og-sygdomme/knoglebrud/haandledsbrud/>
2. Hansen T. Knoglebrud, generelt [Internet]. 2020. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/knogler-muskler-og-led/sygdomme/knoglebrud/knoglebrud-generelt/>
3. Thorninger R, Wæver D, Pedersen J, Tvedegaard-Christensen J, Tjørnild M, Lind M, m.fl. Objective outcome measures continue to improve from 6 to 12 months after conservatively treated distal radius fractures in the elderly—a prospective evaluation of 50 patients. *J Clin Med*. 2021;10(9).
4. SBU. Behandling av armfraktur hos äldre. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, hälsoekonomiska, sociala och etiska aspekter. 2017.
5. Sundhedsdatastyrelsen. Landspatientregisteret: Avanceret udtræk [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.esundhed.dk/Emner/Operationer-og-diagnoser/Landspatientregisteret-Avanceret-udtraek#tabpanel726EA3ED43A64B6986C224D59AC1D989>
6. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for behandling af håndledsnære brud (distal radiusfraktur). 2017.
7. Hansen TB. Gipsbehandling [Internet]. 2020. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/akutte-sygdomme/sygdomme/knoglebrud/gipsbehandling/>
8. Hansen TB, Christensen T, Søndergaard A. Gipsning af ekstremiteter [Internet]. 2022. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/undersogelser-og-proe-ver/kliniske-procedurer/akut-og-skader/gipsning-af-ekstremiteter/>
9. Hansen TB. Håndledsbrud [Internet]. 2021. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/knogler-muskler-og-led/sygdomme/knoglebrud/haandledsbrud/>
10. Viberg B, Tofte S, Rønnegaard AB, Jensen SS, Karimi D, Gundtoft PH. Changes in the incidence and treatment of distal radius fractures in adults – a 22-year nationwide register study of 276,145 fractures. *Injury*. 2023;54(7).
11. Jayaram M, Wu H, Yoon AP, Kane RL, Wang L, Chung KC. Comparison of Distal Radius Fracture Outcomes in Older Adults Stratified by Chronologic vs Physiologic Age Managed With Casting vs Surgery. *JAMA Netw Open*. 2023;6(2):e2255786.
12. Li Q, Ke C, Han S, Xu X, Cong Y-X, Shang K, m.fl. Nonoperative treatment versus volar locking plate fixation for elderly patients with distal radial fracture: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res*. juli 2020;15(1):263.
13. Thorninger R, Wæver D, Tjørnild M, Lind M, Rölfing JD. VOLCON: a randomized controlled trial investigating complications and functional outcome of volar plating vs casting of unstable distal radius fractures in patients older than 65 years. *Journal of Orthopaedics and Traumatology*. 2022;23(1).
14. Stephens AR, Presson AP, McFarland MM, Zhang C, Sirniö K, Mulders MAM, m.fl. Volar Locked Plating Versus Closed Reduction and Casting for Acute, Displaced Distal Radial Fractures in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Bone and Joint Surgery - American Volume*. 2020;102(14):1280–8.
15. Navarro CM, Brolund A, Ekholm C, Heintz E, Ekström EH, Josefsson PO, m.fl. Treatment of radius or ulna fractures in the elderly: A systematic review covering effectiveness, safety, economic aspects and current practice. *PLoS One*. 2019;14(3):1–28.
16. Nationellt system för kunskapsstyrning. Nationellt vårdprogram för behandling av distala radiusfrakturer - Nationellt vårdprogram för radiusfrakturer. 2021.

17. Bartl C, Stengel D, Bruckner T, Gebhard F. The treatment of displaced intraarticular distal radius fractures in elderly patients - A randomized multicenter study (ORCHID) of open reduction and volar locking plate fixation versus closed reduction and cast immobilization. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(46):779–87.
18. Lawson A, Naylor JM, Buchbinder R, Ivers R, Balogh ZJ, Smith P, m.fl. Surgical Plating vs Closed Reduction for Fractures in the Distal Radius in Older Patients: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg.* 2021;156(3):229–37.
19. Martinez-Mendez D, Lizaur-Utrilla A, de-Juan-Herrero J. Intra-articular distal radius fractures in elderly patients: a randomized prospective study of casting versus volar plating. *Journal of Hand Surgery: European Volume.* 2018;43(2):142–7.
20. Shaikh SA, Tahir M, Ahmed N, Maniglio M. Conservative management versus volar plating for dorsally displaced distal radius fractures in the elderly: A randomized control trial. *Pak J Med Sci.* 2023;39(3):891–7.
21. Tahir M, Khan Zimri F, Ahmed N, Rakhio Jamali A, Mehboob G, Watson KR, m.fl. Plaster immobilization versus anterior plating for dorsally displaced distal radial fractures in elderly patients in Pakistan. *Journal of Hand Surgery: European Volume.* 2021;46(6):647–53.
22. Hassellund SS, Williksen JH, Laane MM, Pripp A, Rosales CP, Karlsen Ø, m.fl. Cast immobilization is non-inferior to volar locking plates in relation to QuickDASH after one year in patients aged 65 years and older: a randomized controlled trial of displaced distal radius fractures. *Bone Joint J.* 1. februar 2021 [henvist 25. maj 2023];103-B(2):247–55.
23. Saving J, Severin Wahlgren S, Olsson K, Enocson A, Ponzer S, Sköldenberg O, m.fl. Nonoperative Treatment Compared with Volar Locking Plate Fixation for Dorsally Displaced Distal Radial Fractures in the Elderly. *Journal of Bone and Joint Surgery.* 5. juni 2019;101(11):961–9.
24. Franchignoni F, Vercelli S, Giordano A, Sartorio F, Bravini E, Ferriero G. Minimal clinically important difference of the disabilities of the arm, shoulder and hand outcome measure (DASH) and its shortened version (quickDASH). *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy.* 2014;44(1):30–9.
25. Walenkamp MMJ, de Muinck Keizer RJ, Goslings JC, Vos LM, Rosenwasser MP, Schep NWL. The Minimum Clinically Important Difference of the Patient-rated Wrist Evaluation Score for Patients With Distal Radius Fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 2015;473(10):3235–41.
26. Walters SJ, Brazier JE. Comparison of the minimally important difference for two health state utility measures: EQ-5D and SF-6D. *Quality of Life Research.* 2005;14(6):1523–32.
27. Kim JK, Park MG, Shin SJ. What is the minimum clinically important difference in grip strength? *Clin Orthop Relat Res.* 2014;472(8):2536–41.
28. Haefeli M, Elfering A. Pain assessment. *European Spine Journal.* 1. januar 2006;15(S1):S17–24.
29. Andersen LM. Visuel, analog, skala [Internet]. 2022. Tilgængelig hos: <https://pri.rn.dk/Sider/15470.aspx>
30. Randall DJ, Zhang Y, Li H, Hubbard JC, Kazmers NH. Establishing the Minimal Clinically Important Difference and Substantial Clinical Benefit for the Pain Visual Analog Scale in a Postoperative Hand Surgery Population. *Journal of Hand Surgery.* 2022;47(7):645–53.
31. Lawson A, Naylor J, Buchbinder R, Ivers R, Balogh Z, Smith P, m.fl. A Combined Randomised and Observational Study of Surgery for Fractures in the distal Radius in the Elderly (CROSS-FIRE): A statistical analyses plan. *Trials.* 2020;21(1):1–13.
32. Huetteman HE, Shauver MJ, Nasser JS, Chung KC. The Desired Role of Health Care Providers in Guiding Older Patients With Distal Radius Fractures: A Qualitative Analysis. *Journal of Hand Surgery.* 2018;43(4):312-320.e4.
33. Nasser JS, Huetteman HE, Shauver MJ, Chung KC. Older patient preferences for internal fixation after a distal radius fracture: A qualitative study from the wrist and radius injury surgical trial. *Plast Reconstr Surg.* 2018;142(1):34E-41E.
34. Phan A, Schloemann D, Calderon T, Hammert WC. Using MaxDiff Analysis to Elicit Patients' Treatment Preferences for Distal Radius Fractures in Patients Aged 60 Years and Older. *Journal of Hand Surgery.* 2023;48(6):575–84.

35. Shapiro LM, Eppler SL, Baker LC, Harris AS, Gardner MJ, Kamal RN. The Usability and Feasibility of Conjoint Analysis to Elicit Preferences for Distal Radius Fractures in Patients 55 Years and Older. *Journal of Hand Surgery*. 2019;44(10):846–52.
36. Nordsjællands Hospital. Håndledsbrud - operation [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.nordsjaellandshospital.dk/undersoegelse-og-behandling/find-undersoegelse-og-behandling/Sider/Haandledsbrud---operation-25441.aspx>
37. midt. Håndledsbrud behandlet med operation [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.hospitalensmidt.dk/patientvejledninger/ortopadkirurgi/handledsbrud-behandlet-med-operation/>
38. Gentofte Hospital. Håndledsbrud, behandling af [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.gentoftehospital.dk/undersoegelse-og-behandling/find-undersoegelse-og-behandling/Sider/Haandledsbrud-behandling-af--23659.aspx>
39. Danmarks Statistik. Statistikbanken [Internet]. 2023 [henvist 16. juni 2023]. Tilgængelig hos: <https://statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
40. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Vejledning om genoptræning og vedligeholdelsestræning i kommuner og regioner. 2018.
41. Hassellund S, Zolic-Karlsson Z, Williksen JH, Husby T, Madsen JE, Frihagen F. Surgical treatment is not cost-effective compared to nonoperative treatment for displaced distal radius fractures in patients 65 years and over. *Bone Jt Open*. 2021;2(12):1027–34.
42. Finansministeriet. Dokumentationsnotat – den samfundsøkonomiske diskonteringsrente. 2021.
43. TreeAge Pro 2021, R1. Williamstown, MA: TreeAge Software;
44. Behandlingsrådet. Teknisk bilag: Omkostningsopgørelse. 2022;1–37.
45. Hansen BH, Toft LV. Afstand til nærmeste sygehus: Fugleflugt eller vejafstand. København S; 2016.
46. Kommunernes og regionernes løndatakontor. SIRKA [Internet]. 2023. Tilgængelig hos: <https://krl.dk/#/sirka>
47. Sundhedsdatastyrelsen. Interaktiv DRG [Internet]. 2021. Tilgængelig hos: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/afregning-og-finansiering/gruppering-drg/interaktiv-drg>

# 11 Fagudvalgets sammensætning

## Sammensætning af fagudvalget vedr. non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år

Formand	Indstillet af
<b>Torben Bæk Hansen</b> Professor, Cheflæge ph.d.	Læge Videnskabelige Selskaber (LVS)
Medlemmer	Udpeget af
<b>Alice Ørts</b> Ergoterapeut, lektor, ph.d.	Region Syddanmark
<b>Anne Fanøe Nilsson</b> Udbudskonsulent	De regionale indkøbschefer
<b>Charlotte Seifert</b> Specialeansvarlig sygeplejerske	Region Syddanmark
<b>Dennis Hallager</b> Klinisk forskningslektor, afdelingslæge, ph.d.	Region Sjælland
<b>Helle Puggård Hansen</b> Ergoterapeut, Certificeret kliniker i håndterapi	Region Nordjylland
<b>Marcus Landgren</b> Afdelingslæge, klinisk lektor, ph.d.	Region Hovedstaden
<b>Rikke Thorninger</b> Ledende overlæge, ph.d.	Region Midtjylland
<b>Camilla Nissen Toftdal</b> Sekretariatschef	Danske Patienter

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6a, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. 13.02.2024





Bilag til evalueringsrapport vedrørende

**Non-operativ behandling af distale  
håndledsfrakturer hos aldrende  
patienter**

# Bilag

Bilag er et tillæg til Evalueringsrapporten vedrørende Non-operativ behandling af distale radiusfrakturer hos patienter over 65 år, som kan ses på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Oplysninger om dokumentet

Godkendelses- dato:	Dokumentnummer:	Versionsnummer:
08.02.2024	7873	1.0

Versionsnr.:	Dato:	Ændring:
1.0	08.02.2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Indhold

<b>Bilag</b> .....	<b>2</b>
Oplysninger om dokumentet .....	2
<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Bilag til litteratursøgning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Søgestrengene – Guidelines .....	4
1.2 Søgestrengene – Klinisk effekt og sikkerhed .....	6
1.3 Søgeresultater – Klinisk effekt og sikkerhed .....	13
1.4 Søgestrengene - Patientperspektiv .....	14
1.5 Søgeresultater - Patientperspektiv .....	18
1.6 Søgestrengene – Organisatoriske implikationer .....	19
1.7 Søgeresultater – Organisatoriske implikationer .....	24
1.8 Søgestrengene - Sundhedsøkonomi .....	24
1.9 Søgeresultater - Sundhedsøkonomi .....	28
1.10 Prismadiagrammer .....	29
<b>2 Bilag til Klinisk effekt og sikkerhed</b> .....	<b>34</b>
2.1 Oversigt over komplikationer .....	34
2.2 Resultater for de enkelte studier .....	35
2.3 Resultater fra metaanalyser .....	40

# 1 Bilag til litteratursøgning

## 1.1 Søgestreng – Guidelines

### Søgestreng for PubMed

Search	Query	Results
#16	Search: (((((((("Wrist Injuries"[Mesh]) OR ("Radius Fractures"[Mesh])) OR (wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (radius fracture*[Title/Abstract] OR radial fracture*[Title/Abstract])) OR (colles' fracture*[Title/Abstract] OR colles fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Adolescent"[Mesh] OR "Child"[Mesh]) NOT ("Adult"[Mesh])) AND (("Guideline"[pt] OR "practice guideline"[pt] OR "consensus development conference"[pt] OR "consensus development conference, NIH"[pt] OR guideline*[ti] OR standards[ti] OR consensus*[ti] OR recommendat*[ti] OR guideline*[cn] OR standards[cn] OR consensus*[cn] OR recommendat*[cn] OR "practice guideline"*[tiab] OR "treatment guideline"*[tiab] OR "clinical guideline"*[tiab] OR "guideline recommendation"*[tiab]) OR ("technology assessment"*[tiab] OR "technology overview"*[tiab] OR "technology appraisal"*[tiab] OR "Technology Assessment, Biomedical"[mh] OR HTA[tiab] OR HTAs[tiab]))) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication]))) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>74</u>
#15	Search: (((((((("Wrist Injuries"[Mesh]) OR ("Radius Fractures"[Mesh])) OR (wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (radius fracture*[Title/Abstract] OR radial fracture*[Title/Abstract])) OR (colles' fracture*[Title/Abstract] OR colles fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Adolescent"[Mesh] OR "Child"[Mesh]) NOT ("Adult"[Mesh])) AND (("Guideline"[pt] OR "practice guideline"[pt] OR "consensus development conference"[pt] OR "consensus development conference, NIH"[pt] OR guideline*[ti] OR standards[ti] OR consensus*[ti] OR recommendat*[ti] OR guideline*[cn] OR standards[cn] OR consensus*[cn] OR recommendat*[cn] OR "practice guideline"*[tiab] OR "treatment guideline"*[tiab] OR "clinical guideline"*[tiab] OR "guideline recommendation"*[tiab]) OR ("technology assessment"*[tiab] OR "technology overview"*[tiab] OR "technology appraisal"*[tiab] OR "Technology Assessment, Biomedical"[mh] OR HTA[tiab] OR HTAs[tiab])) Sort by: Publication Date	<u>112</u>
#14	Search: ("Guideline"[pt] OR "practice guideline"[pt] OR "consensus development conference"[pt] OR "consensus development conference, NIH"[pt] OR guideline*[ti] OR standards[ti] OR consensus*[ti] OR recommendat*[ti] OR guideline*[cn] OR standards[cn] OR consensus*[cn] OR recommendat*[cn] OR "practice guideline"*[tiab] OR "treatment guideline"*[tiab] OR "clinical guideline"*[tiab] OR "guideline recommendation"*[tiab]) OR ("technology assessment"*[tiab] OR "technology overview"*[tiab] OR "technology appraisal"*[tiab] OR "Technology Assessment, Biomedical"[mh] OR HTA[tiab] OR HTAs[tiab]) Sort by: Publication Date	<u>278,438</u>
#10	Search: (((((((("Wrist Injuries"[Mesh]) OR ("Radius Fractures"[Mesh])) OR (wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (radius fracture*[Title/Abstract] OR radial fracture*[Title/Abstract])) OR (colles' fracture*[Title/Abstract] OR colles fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Adolescent"[Mesh] OR "Child"[Mesh]) NOT ("Adult"[Mesh])) Sort by: Publication Date	<u>16,608</u>

#9	Search: ("Adolescent"[Mesh] OR "Child"[Mesh]) NOT ("Adult"[Mesh]) Sort by: Publication Date	<u>1,645,481</u>
#8	Search: "Adult"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>7,964,130</u>
#7	Search: "Adolescent"[Mesh] OR "Child"[Mesh] Sort by: Publication Date	<u>3,376,780</u>
#6	Search: (((("Wrist Injuries"[Mesh]) OR ("Radius Fractures"[Mesh])) OR (wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (radius fracture*[Title/Abstract] OR radial fracture*[Title/Abstract])) OR (colles' fracture*[Title/Abstract] OR colles fracture*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	<u>18,893</u>
#5	Search: colles' fracture*[Title/Abstract] OR colles fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>862</u>
#4	Search: radius fracture*[Title/Abstract] OR radial fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>6,489</u>
#3	Search: wrist fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>1,392</u>
#2	Search: "Radius Fractures"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>11,021</u>
#1	Search: "Wrist Injuries"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>7,012</u>

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#13	#12 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference review'/it)	150
#12	#5 AND #10 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	196
#11	#5 AND #10	288
#10	#6 OR #7 OR #8 OR #9	892061
#9	guideline*:ti,kw OR 'practice guideline*':ti,kw OR 'clinical guideline*':ti,kw OR guidance:ti,kw OR consensus:ti,kw OR recommendation*:ti,kw	281981
#8	'practice guideline'/exp	716172
#7	'technology assessment*':ti,ab,kw OR hta:ti,ab,kw OR htas:ti,ab,kw OR 'technology overview*':ti,ab,kw OR 'technology appraisal*':ti,ab,kw	18615
#6	'biomedical technology assessment'/exp	17442
#5	#3 NOT #4	9965
#4	'juvenile'/exp NOT 'adult'/exp	2825451
#3	#1 OR #2	10748
#2	((radius OR radial OR wrist OR colle*) NEAR/1 fracture*):ti,ab,kw	9759
#1	'wrist fracture'/mj OR 'distal radius fracture'/exp/mj	3881

## 1.2 Søgestreng – Klinisk effekt og sikkerhed

### 1.2.1 Søgestreg for sekundærlitteratur

#### Søgestreg for PubMed

Search	Query	Results
#15	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[SB] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract])) AND (("2020"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>167</u>
#14	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[SB] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract])) Sort by: Publication Date	<u>439</u>
#13	Search: "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[SB] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>480,416</u>
#12	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) Sort by: Publication Date	

#11	Search: pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title] Sort by: Publication Date	<u>1,209,858</u>
#10	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Publication Date	<u>18,890</u>
#9	Search: ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>1,399,578</u>
#8	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) Sort by: Publication Date	<u>21,015</u>
#7	Search: smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>79</u>
#5	Search: colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>2,237</u>
#3	Search: distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>9,548</u>
#2	Search: "Wrist Injuries"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>7,022</u>
#1	Search: "Radius Fractures"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>11,027</u>

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#11	#10 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	237
#10	#9 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2020-2023]/py	263
#9	#7 AND #8	708
#8	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR 'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de OR ((systematic NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de)	798277
#7	#6 NOT (p\$ediatr*:ti OR infant*:ti OR newborn*:ti OR child:ti OR children*:ti)	17780
#6	#5 NOT ('child'/exp NOT 'adult'/exp)	18086
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	20001
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	3427
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	6387

#2	'wrist fracture'/de	3943
#1	'radius fracture'/exp	15543

### Søgestreng for Cochrane

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Radius Fractures] explode all trees	806
#2	MeSH descriptor: [Wrist Injuries] explode all trees	209
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	1187
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	678
#5	{OR #1-#4}	1906
#6	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	78615
#7	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	587080
#8	#6 NOT #7	57156
#9	#5 NOT #8	1833
#10	(p*ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*):ti	118961
#11	#9 NOT #10 with Cochrane Library publication date Between Jan 2020 and Jan 2023, in Cochrane Reviews	2

### Søgestreng for CINAHL

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S12	S9 AND S10	Limiters – Published Date: 20200101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	76
S11	S9 AND S10		241
S10	( PT (Systematic Review or Meta Analysis) ) OR ( TX ((systematic N3 (review* or overview* or study or studies or search* or approach*)) or meta analy* or meta-analy* or metaanaly* ) ) OR ( (pooled N1 (data or analys*)) ) OR ( AB (pubmed or medline or embase or cochrane or "web of science" or psycinfo or psychinfo or scopus) )		442,392
S9	S7 NOT S8		3,820
S8	TI p#ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*		449,871
S7	S5 NOT ( (MH "Child+") NOT (MH "Adult+") )		3,876
S6	(MH "Child+") NOT (MH "Adult+")		576,860
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4		4,472
S4	(colles* OR smith* OR barton* OR wrist) N2 fracture*		1,140



S3	distal N2 (radius OR radial) N2 fracture*	2,177
S2	(MH "Wrist Fractures+")	695
S1	(MH "Radius Fractures") OR (MH "Radius Fractures, Distal")	2,951

### 1.1.1 Søgstreng for primærlitteratur

#### Søgstreng for PubMed

Search	Query	Results
#18	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word])) AND (("2022"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>175</u>
#17	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>1,577</u>
#16	Search: (((("Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh])) OR (((random*[Text Word] OR controlled[Text Word] OR crossover[Text Word] OR cross-over[Text Word] OR blind*[Text Word] OR mask*[Text Word])) AND (trial[Text Word] OR trials[Text Word] OR study[Text Word] OR studies[Text Word] OR analys*[Text Word] OR analyz*[Text Word]))) OR rct[Text Word]) OR (((singl*[Text Word] OR doubl*[Text Word] OR tripl*[Text Word])) AND (blind[Text Word] OR mask[Text Word]))) OR placebo[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>2,205,620</u>

#15	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract])) AND (("2020"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication]))) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>167</u>
#14	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	<u>439</u>
#13	Search: "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic review*[Title/Abstract] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>480,416</u>
#12	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title]) Sort by: Publication Date	<u>18,607</u>
#11	Search: pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title] Sort by: Publication Date	<u>1,209,858</u>
#10	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh]) Sort by: Publication Date	<u>18,890</u>
#9	Search: ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>1,399,578</u>
#8	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	<u>21,015</u>

#7	Search: smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>79</u>
#5	Search: colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>2,237</u>
#3	Search: distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	<u>9,548</u>
#2	Search: "Wrist Injuries"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>7,022</u>
#1	Search: "Radius Fractures"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>11,027</u>

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#15	#14 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	638
#14	#7 AND #12 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2022-2023]/py	727
#13	#7 AND #12	4723
#12	'controlled clinical trial'/exp OR 'randomized controlled trial'/exp OR (((random* OR controlled* OR crossover OR 'cross over' OR blind* OR mask*) NEAR/3 (trial* OR study OR studies OR analy*)):ti,ab,de) OR rct:ti,ab,de OR (((single OR double OR triple) NEAR/2 (blind* OR mask*)):ti,ab,de) OR placebo:ti,ab,de	10805057
#11	#10 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	237
#10	#9 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2020-2023]/py	263
#9	#7 AND #8	708
#8	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR 'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de OR ((systematic NEAR/3 (review* OR over-view* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de)	798277
#7	#6 NOT (p\$ediatr*:ti OR infant*:ti OR newborn*:ti OR child:ti OR children*:ti)	17780
#6	#5 NOT ('child'/exp NOT 'adult'/exp)	18086
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	20001
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	3427
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	6387
#2	'wrist fracture'/de	3943
#1	'radius fracture'/exp	15543

**Søgestreng for Cochrane**

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Radius Fractures] explode all trees	806
#2	MeSH descriptor: [Wrist Injuries] explode all trees	209
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	1187
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	678
#5	{OR #1-#4}	1906
#6	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	78615
#7	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	587080
#8	#6 NOT #7	57156
#9	#5 NOT #8	1833
#10	(p*ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*):ti	118961
#11	#9 NOT #10 with Cochrane Library publication date Between Jan 2020 and Jan 2023, in Cochrane Reviews	2
#12	#9 NOT #10 with Publication Year from 2022 to 2023, in Trials	115

**Søgestreng for CINAHL**

#	Query	Limiters/Expanders	Results
	S9 AND S13	Limiters – Published Date: 20220101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	98
	S9 AND S13		1,026
S13	PT Randomized Controlled Trial OR ( TX (((random* or control#ed or crossover or cross-over or blind* or mask*) N3 (trial* or study or studies or analy*)) or rct) ) OR ( TX (placebo* or single-blind* or double-blind* or triple-blind* or ((single or double or triple) N1 (blind* or mask*)))		1,665,772
S12	S9 AND S10	Limiters – Published Date: 20200101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	76
S11	S9 AND S10		241
S10	( PT (Systematic Review or Meta Analysis) ) OR ( TX ((systematic N3 (review* or overview* or study or studies or search* or approach*)) or meta analy* or meta-analy* or metaanaly*) ) OR ( (pooled N1 (data or analys*)) ) OR ( AB (pubmed or medline or embase or cochrane or "web of science" or psycinfo or psychinfo or scopus) )		442,392
S9	S7 NOT S8		3,820

S8	TI p#ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*	449,871
S7	S5 NOT ( (MH "Child+") NOT (MH "Adult+"))	3,876
S6	(MH "Child+") NOT (MH "Adult+")	576,860
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4	4,472
S4	(colles* OR smith* OR barton* OR wrist) N2 fracture*	1,140
S3	distal N2 (radius OR radial) N2 fracture*	2,177
S2	(MH "Wrist Fractures+")	695
S1	(MH "Radius Fractures") OR (MH "Radius Fractures, Distal")	2,951

## 1.3 Søgeresultater – Klinisk effekt og sikkerhed

### Overblik over systematiske reviews og metaanalyser

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	167	03.10.2023
Embase	Embase.com	237	03.10.2023
Cochrane	Wiley	2	03.10.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	76	03.10.2023
I alt		482	
÷ dubletter vha. EndNote		298	

### Overblik over primærlitteratur

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	175	03.10.2023
Embase	Embase.com	638	03.10.2023
Cochrane	Wiley	115	03.10.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	98	03.10.2023
I alt		1026	
÷ dubletter vha. EndNote		788	

## 1.4 Søgestreng - Patientperspektiv

### 1.1.2 Søgestreg for systematiske reviews og primærlitteratur

#### Søgestreg for PubMed

Se-arch	Query	Results
#13	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Attitude to Health"[Majr] OR Patient Participation[Majr] OR Patient Preference[Majr] OR Patient Satisfaction[Majr] OR Adaptation, Psychological[Majr] OR "Quality of Life"[Majr] OR "Health Education"[Majr] OR "Qualitative Research"[Majr] OR "Interviews as Topic"[Majr] OR "Focus Groups"[Majr] OR "patient participation"[Title/Abstract:~3] OR "patient experience"[Title/Abstract:~3] OR "patient experiences"[Title/Abstract:~3] OR "patient experiencing"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitude"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitudes"[Title/Abstract:~3] OR "patient involvement"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspective"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspectives"[Title/Abstract:~3] OR "patient desire"[Title/Abstract:~3] OR "patient desires"[Title/Abstract:~3] OR "patient view"[Title/Abstract:~3] OR "patient views"[Title/Abstract:~3] OR "patient preference"[Title/Abstract:~3] OR "patient preferences"[Title/Abstract:~3] OR "patient acceptance"[Title/Abstract:~3] OR "patient choice"[Title/Abstract:~3] OR "patient choices"[Title/Abstract:~3] OR "patient decision"[Title/Abstract:~3] OR "patient decisions"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinion"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinions"[Title/Abstract:~3] OR "patient priority"[Title/Abstract:~3] OR "patient priorities"[Title/Abstract:~3] OR "patient concern"[Title/Abstract:~3] OR "patient concerns"[Title/Abstract:~3] OR "patient empowerment"[Title/Abstract:~3] OR "patient collaboration"[Title/Abstract:~3] OR "patient satisfaction"[Title/Abstract:~3] OR "patient perception"[Title/Abstract:~3] OR "patient perceptions"[Title/Abstract:~3] OR "patient expectations"[Title/Abstract:~3] OR "patient expects"[Title/Abstract:~3] OR "patient adherence"[Title/Abstract:~3] OR "patient compliance"[Title/Abstract:~3] OR "patient value"[Title/Abstract:~3] OR "patient values"[Title/Abstract:~3] OR "patient focus"[Title/Abstract:~3] OR "patient need"[Title/Abstract:~3] OR "patient needs"[Title/Abstract:~3] OR partner[Title] OR partners[Title] OR couple*[Title] OR family[Title] OR families[Title])) AND ("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	259
#12	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Attitude to Health"[Majr] OR Patient Participation[Majr] OR Patient Preference[Majr] OR Patient Satisfaction[Majr] OR Adaptation, Psychological[Majr] OR "Quality of Life"[Majr] OR "Health Education"[Majr] OR "Qualitative Research"[Majr] OR "Interviews as Topic"[Majr] OR "Focus Groups"[Majr] OR "patient participation"[Title/Abstract:~3] OR "patient experience"[Title/Abstract:~3] OR	485

"patient experiences"[Title/Abstract:~3] OR "patient experiencing"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitude"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitudes"[Title/Abstract:~3] OR "patient involvement"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspective"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspectives"[Title/Abstract:~3] OR "patient desire"[Title/Abstract:~3] OR "patient desires"[Title/Abstract:~3] OR "patient view"[Title/Abstract:~3] OR "patient views"[Title/Abstract:~3] OR "patient preference"[Title/Abstract:~3] OR "patient preferences"[Title/Abstract:~3] OR "patient acceptance"[Title/Abstract:~3] OR "patient choice"[Title/Abstract:~3] OR "patient choices"[Title/Abstract:~3] OR "patient decision"[Title/Abstract:~3] OR "patient decisions"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinion"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinions"[Title/Abstract:~3] OR "patient priority"[Title/Abstract:~3] OR "patient priorities"[Title/Abstract:~3] OR "patient concern"[Title/Abstract:~3] OR "patient concerns"[Title/Abstract:~3] OR "patient empowerment"[Title/Abstract:~3] OR "patient collaboration"[Title/Abstract:~3] OR "patient satisfaction"[Title/Abstract:~3] OR "patient perception"[Title/Abstract:~3] OR "patient perceptions"[Title/Abstract:~3] OR "patient expectations"[Title/Abstract:~3] OR "patient expects"[Title/Abstract:~3] OR "patient adherence"[Title/Abstract:~3] OR "patient compliance"[Title/Abstract:~3] OR "patient value"[Title/Abstract:~3] OR "patient values"[Title/Abstract:~3] OR "patient focus"[Title/Abstract:~3] OR "patient need"[Title/Abstract:~3] OR "patient needs"[Title/Abstract:~3] OR partner[Title] OR partners[Title] OR couple\*[Title] OR family[Title] OR families[Title]) Sort by: Publication Date

- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
| #11 | <p>Search: "Attitude to Health"[Majr] OR Patient Participation[Majr] OR Patient Preference[Majr] OR Patient Satisfaction[Majr] OR Adaptation, Psychological[Majr] OR "Quality of Life"[Majr] OR "Health Education"[Majr] OR "Qualitative Research"[Majr] OR "Interviews as Topic"[Majr] OR "Focus Groups"[Majr] OR "patient participation"[Title/Abstract:~3] OR "patient experience"[Title/Abstract:~3] OR "patient experiences"[Title/Abstract:~3] OR "patient experiencing"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitude"[Title/Abstract:~3] OR "patient attitudes"[Title/Abstract:~3] OR "patient involvement"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspective"[Title/Abstract:~3] OR "patient perspectives"[Title/Abstract:~3] OR "patient desire"[Title/Abstract:~3] OR "patient desires"[Title/Abstract:~3] OR "patient view"[Title/Abstract:~3] OR "patient views"[Title/Abstract:~3] OR "patient preference"[Title/Abstract:~3] OR "patient preferences"[Title/Abstract:~3] OR "patient acceptance"[Title/Abstract:~3] OR "patient choice"[Title/Abstract:~3] OR "patient choices"[Title/Abstract:~3] OR "patient decision"[Title/Abstract:~3] OR "patient decisions"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinion"[Title/Abstract:~3] OR "patient opinions"[Title/Abstract:~3] OR "patient priority"[Title/Abstract:~3] OR "patient priorities"[Title/Abstract:~3] OR "patient concern"[Title/Abstract:~3] OR "patient concerns"[Title/Abstract:~3] OR "patient empowerment"[Title/Abstract:~3] OR "patient collaboration"[Title/Abstract:~3] OR "patient satisfaction"[Title/Abstract:~3] OR "patient perception"[Title/Abstract:~3] OR "patient perceptions"[Title/Abstract:~3] OR "patient expectations"[Title/Abstract:~3] OR "patient expects"[Title/Abstract:~3] OR "patient adherence"[Title/Abstract:~3] OR "patient compliance"[Title/Abstract:~3] OR "patient value"[Title/Abstract:~3] OR "patient values"[Title/Abstract:~3] OR "patient focus"[Title/Abstract:~3] OR "patient need"[Title/Abstract:~3] OR "patient needs"[Title/Abstract:~3] OR partner[Title] OR partners[Title] OR couple*[Title] OR family[Title] OR families[Title] Sort by: Publication Date</p> | 1,045,950 |
| #10 | <p>Search: ((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title]) Sort by: Publication Date</p>   |           |

#9	Search: pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title] Sort by: Publication Date	1,209,858
#8	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Publication Date	18,890
#7	Search: ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Most Recent	1,399,578
#6	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	21,015
#5	Search: smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	79
#4	Search: colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	2,237
#3	Search: distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	9,548
#2	Search: "Wrist Injuries"[Mesh] Sort by: Most Recent	7,022
#1	Search: "Radius Fractures"[Mesh] Sort by: Most Recent	11,027

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#11	#10 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	532
#10	#7 AND #8 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	640
#9	#7 AND #8	1058
#8	'patient attitude'/exp/mj OR 'psychological adjustment'/exp/mj OR 'quality of life'/exp/mj OR 'patient education'/exp/mj OR 'qualitative research'/exp/mj OR 'interview'/exp/mj OR ((patient* NEAR/3 (participat* OR experienc* OR attitude* OR involve* OR perspective* OR desire* OR view* OR preference* OR accept* OR choice* OR decision* OR opinion* OR priorit* OR concern* OR empower* OR collaborat* OR satisfact* OR perception* OR expect* OR adherence OR compliance OR value* OR focus)):ab,ti) OR partner:ti OR partners:ti OR couple*:ti OR family:ti OR families:ti	1527851
#7	#6 NOT (p\$ediatr*:ti OR infant*:ti OR newborn*:ti OR child:ti OR children*:ti)	17780
#6	#5 NOT ('child'/exp NOT 'adult'/exp)	18086
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	20001
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	3427



#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	6387
#2	'wrist fracture'/de	3943
#1	'radius fracture'/exp	15543

### Søgestreng for CINAHL

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S13	S9 AND S10	Limiters - Published Date: 20130101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	181
S12	S9 AND S10		274
S11	S9 AND S10		274
S10	(( (MM "Attitude to Health+") OR (MM "Attitude to Illness+") ) OR (MM "Consumer Participation") OR (MM "Adaptation, Psychological+") OR (MM "Health Knowledge") OR (MM "Quality of Life+") OR (MM "Patient Education+") OR ( (MM "Qualitative Studies+") OR (MM "Interviews+") OR (MM "Focus Groups") ) OR ( TI ( patient* N3 (participat* OR experienc* OR attitude* OR involve* OR perspective* OR desire* OR view* OR preference* OR accept* OR choice* OR decision* OR opinion* OR priorit* OR concern* OR empower* OR collaborat* OR satisfact* OR perception* OR expect* OR adherence OR compliance OR value* OR focus OR need*) ) OR AB ( patient* N3 (participat* OR experienc* OR attitude* OR involve* OR perspective* OR desire* OR view* OR preference* OR accept* OR choice* OR decision* OR opinion* OR priorit* OR concern* OR empower* OR collaborat* OR satisfact* OR perception* OR expect* OR adherence OR compliance OR value* OR focus ) ) ) OR TI ( partner OR partners OR couple* OR family OR families )	507,494	
S9	S7 NOT S8		3,820
S8	TI p#ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*		449,871
S7	S5 NOT ( (MH "Child+") NOT (MH "Adult+") )		3,876
S6	(MH "Child+") NOT (MH "Adult+")		576,860
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4		4,472
S4	(colles* OR smith* OR barton* OR wrist) N2 fracture*		1,140
S3	distal N2 (radius OR radial) N2 fracture*		2,177
S2	(MH "Wrist Fractures+")		695
S1	(MH "Radius Fractures") OR (MH "Radius Fractures, Distal")		2,951

### Søgestreng for PsycINFO

#	Query	Results
9	8 AND Publication Type: Peer Reviewed Journal	24
8	7 AND Year: 2013 To 2023	26
7	5 AND 6	35

6	<p>Index Terms: {Client Participation} OR {Health Attitudes} OR {Mental Health (Attitudes Toward)} OR {Physical Illness (Attitudes Toward)} OR {Consumer Satisfaction} OR {Client Satisfaction} OR {Emotional Adjustment} OR {Health Knowledge} OR {Client Participation} OR {Health Attitudes} OR {Mental Health (Attitudes Toward)} OR {Physical Illness (Attitudes Toward)} OR {Consumer Satisfaction} OR {Client Satisfaction} OR {Emotional Adjustment} OR {Health Knowledge} OR {Quality of Life} OR {Health Related Quality of Life} OR {Quality of Work Life} OR {Client Education} OR {Qualitative Methods} OR Title: patient* NEAR/3 (Title: participat* OR Title: experienc* OR Title: attitude* OR Title: involve* OR Title: perspective* OR Title: desir* OR Title: view* OR Title: preference* OR Title: accept* OR Title: choice* OR Title: decision* OR Title: opinion* OR Title: priorit* OR Title: concern* OR Title: empower* OR Title: satisfact* OR Title: collaborat* OR Title: perception* OR Title: expect* OR Title: adherence OR Title: compliance OR Title: value* OR Title: focus) OR Abstract: patient* NEAR/3 (Abstract: participat* OR Abstract: experienc* OR Abstract: attitude* OR Abstract: involve* OR Abstract: perspective* OR Abstract: desir* OR Abstract: view* OR Abstract: preference* OR Abstract: accept* OR Abstract: choice* OR Abstract: decision* OR Abstract: opinion* OR Abstract: priorit* OR Abstract: concern* OR Abstract: empower* OR Abstract: satisfact* OR Abstract: collaborat* OR Abstract: perception* OR Abstract: expect* OR Abstract: adherence OR Abstract: compliance OR Abstract: value* OR Abstract: focus) OR Title: partner OR Title: partners OR Title: couple* OR Title: family OR Title: families</p> <p>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	646415
5	3 NOT 4	82
4	<p>Title: pediatr* OR Title: paediatr* OR Title: infant* OR Title: newborn* OR Title: child OR Title: children*</p> <p>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	386295
3	#1 OR #2	83
2	<p>(Title: colles* OR Title: smith* OR Title: barton* OR Title: wrist) NEAR/2 Title: fracture* OR (Abstract: colles* OR Abstract: smith* OR Abstract: barton* OR Abstract: wrist) NEAR/2 Abstract: fracture* OR (Keywords: colles* OR Keywords: smith* OR Keywords: barton* OR Keywords: wrist) NEAR/2 Keywords: fracture*</p> <p>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	43
1	<p>Title: distal NEAR/2 (Title: radius OR Title: radial) NEAR/2 Title: fracture*) OR Abstract: distal NEAR/2 (Abstract: radius OR Abstract: radial) NEAR/2 Abstract: fracture*) OR Keywords: distal NEAR/2 (Keywords: radius OR Keywords: radial) NEAR/2 Keywords: fracture*)</p> <p>Search Databases: APA PsycInfo, APA PsycArticles, APA PsycTests, APA PsycTherapy</p>	43

## 1.5 Søgeresultater - Patientperspektiv

### Overblik over systematiske reviews og primærlitteratur

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	259	03.10.2023

Embase	Embase.com	532	03.10.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	181	03.10.2023
PsycINFO	APA	24	03.10.2023
I alt		996	
÷ dubletter vha. EndNote		710	

## 1.6 Søgestreng – Organisatoriske implikationer

### 1.1.3 Søgestreg for systematiske reviews og primærlitteratur

#### Søgestreg for PubMed

Se-arch	Query	Results
#31	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND (((((((((((((((((((("Patient Care Management"[Mesh:No-Exp]) OR ("Length of Stay"[Mesh])) OR ("Efficiency, Organizational"[Mesh])) OR (Health Workforce / organization & administration[Mesh])) OR ("Organizational Innovation"[Mesh])) OR (Organizational Culture[Mesh])) OR ("Change Management"[Mesh])) OR ("Professional Role"[Mesh])) OR ("Health Plan Implementation"[Mesh])) OR ("Staff Development"[Mesh])) OR ("Competency-Based Education"[Mesh])) OR ("Education, Continuing"[Mesh])) OR ("Primary Health Care"[Mesh])) OR ("Capacity Building"[Mesh])) OR ("Home Care Services"[Mesh])) OR (cross-sector*[Title/Abstract]) OR (surgical capacit*[Title/Abstract])) OR (capacity assessment*[Title/Abstract])) OR (home care[Title/Abstract]) OR (municipal*[Title/Abstract]) OR (care transition*[Title/Abstract])) OR (home nurse*[Title/Abstract]) OR (process description*[Title/Abstract] OR course description*[Title/Abstract])) OR (clinical pathway*[Title/Abstract] OR patient pathway*[Title/Abstract])) OR (organizational[Title/Abstract] OR organisational[Title/Abstract])) OR (hospitalization*[Title/Abstract])) OR (education[Title/Abstract])) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	195
#30	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND (((((((((((((((((((("Patient Care Management"[Mesh:No-Exp]) OR ("Length of Stay"[Mesh])) OR ("Efficiency, Organizational"[Mesh])) OR (Health Workforce / organization & administration[Mesh])) OR ("Organizational Innovation"[Mesh])) OR (Organizational Culture[Mesh])) OR ("Change Management"[Mesh])) OR ("Professional Role"[Mesh])) OR ("Health Plan Implementation"[Mesh])) OR ("Staff Development"[Mesh])) OR ("Competency-Based	

	Education"[Mesh])) OR ("Education, Continuing"[Mesh])) OR ("Primary Health Care"[Mesh])) OR ("Capacity Building"[Mesh])) OR ("Home Care Services"[Mesh])) OR (cross-sector*[Title/Abstract])) OR (surgical capacit*[Title/Abstract])) OR (capacity assessment*[Title/Abstract])) OR (home care[Title/Abstract])) OR (municipal*[Title/Abstract])) OR (care transition*[Title/Abstract])) OR (home nurse*[Title/Abstract])) OR (process description*[Title/Abstract] OR course description*[Title/Abstract])) OR (clinical pathway*[Title/Abstract] OR patient pathway*[Title/Abstract])) OR (organizational[Title/Abstract] OR organisational[Title/Abstract])) OR (hospitalization*[Title/Abstract])) OR (education[Title/Abstract])) Sort by: Publication Date	
#29	Search: (((((((((((((((((((((((("Patient Care Management"[Mesh:NoExp]) OR ("Length of Stay"[Mesh])) OR ("Efficiency, Organizational"[Mesh])) OR (Health Workforce / organization & administration[Mesh])) OR ("Organizational Innovation"[Mesh])) OR (Organizational Culture[Mesh])) OR ("Change Management"[Mesh])) OR ("Professional Role"[Mesh])) OR ("Health Plan Implementation"[Mesh])) OR ("Staff Development"[Mesh])) OR ("Competency-Based Education"[Mesh])) OR ("Education, Continuing"[Mesh])) OR ("Primary Health Care"[Mesh])) OR ("Capacity Building"[Mesh])) OR ("Home Care Services"[Mesh])) OR (cross-sector*[Title/Abstract])) OR (surgical capacit*[Title/Abstract])) OR (capacity assessment*[Title/Abstract])) OR (home care[Title/Abstract])) OR (municipal*[Title/Abstract])) OR (care transition*[Title/Abstract])) OR (home nurse*[Title/Abstract])) OR (process description*[Title/Abstract] OR course description*[Title/Abstract])) OR (clinical pathway*[Title/Abstract] OR patient pathway*[Title/Abstract])) OR (organizational[Title/Abstract] OR organisational[Title/Abstract])) OR (hospitalization*[Title/Abstract])) OR (education[Title/Abstract])) Sort by: Publication Date	1,397,878
#28	Search: education[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	625,096
#27	Search: hospitalization*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	200,455
#26	Search: organizational[Title/Abstract] OR organisational[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	75,214
#25	Search: clinical pathway*[Title/Abstract] OR patient pathway*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	5,926
#24	Search: process description*[Title/Abstract] OR course description*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	298
#23	Search: home nurse*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	399
#22	Search: care transition*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	2,756
#21	Search: municipal*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	53,194
#20	Search: home care[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	22,312
#19	Search: capacity assessment*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	918
#18	Search: surgical capacit*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	414
#17	Search: cross-sector*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	2,005
#16	Search: "Home Care Services"[Mesh] Sort by: Most Recent	50,982
#15	Search: "Capacity Building"[Mesh] Sort by: Most Recent	3,441
#14	Search: "Primary Health Care"[Mesh] Sort by: Publication Date	192,683
#13	Search: "Education, Continuing"[Mesh] Sort by: Publication Date	62,726

#12	Search: "Competency-Based Education"[Mesh] Sort by: Publication Date	4,626
#11	Search: "Staff Development"[Mesh] Sort by: Most Recent	9,871
#10	Search: "Health Plan Implementation"[Mesh] Sort by: Publication Date	6,632
#9	Search: "Professional Role"[Mesh] Sort by: Publication Date	89,272
#8	Search: "Change Management"[Mesh] Sort by: Publication Date	208
#7	Search: Organizational Culture[Mesh] Sort by: Publication Date	19,034
#6	Search: "Organizational Innovation"[Mesh] Sort by: Publication Date	27,812
#5	Search: Health Workforce / organization & administration[Mesh] Sort by: Publication Date	3,345
#4	Search: "Efficiency, Organizational"[Mesh] Sort by: Most Recent	22,434
#3	Search: "Length of Stay"[Mesh] Sort by: Publication Date	102,959
#2	Search: "Patient Care Management"[Mesh:NoExp] Sort by: Publication Date	4,743
#1	Search: ((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title]) Sort by: Publication Date	18,618

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#24	#23 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	330
#23	#7 AND #21 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	411
#22	#7 AND #21	606
#21	#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20	2048092
#20	'capacity building'/mj OR 'primary health care'/exp/mj OR 'home care'/exp/mj	117072
#19	'health care personnel management'/exp/mj	1085
#18	'cross-sector*':ti,ab,kw OR 'surgical capacit*':ti,ab,kw OR 'capacity assessment*':ti,ab,kw OR 'home care':ti,ab,kw OR 'municipal*':ti,ab,kw OR 'care transition*':ti,ab,kw OR 'home nurse*':ti,ab,kw	101037
#17	'process description*':ti,ab,kw OR 'course description*':ti,ab,kw OR 'clinical pathway*':ti,ab,kw OR 'patient pathway*':ti,ab,kw OR 'organizational':ti,ab,kw OR 'organizational':ti,ab,kw OR 'hospitalization*':ti,ab,kw OR 'education':ti,ab,kw	1238857
#16	'clinical pathway'/mj	3655
#15	'continuing education'/mj	10013

#14	'professional standard'/exp/mj OR 'health care planning'/exp/mj	221060
#13	'organizational structure'/exp/mj OR 'organizational culture'/exp/mj	3473
#12	'health care management'/exp/mj OR 'management'/exp/mj	524089
#11	'length of stay'/mj	14662
#10	'patient care planning'/mj OR 'patient scheduling'/mj	10333
#9	'case management'/mj	5608
#8	'advance care planning'/mj	3392
#7	#6 NOT (p\$ediatr*:ti OR infant*:ti OR newborn*:ti OR child:ti OR children*:ti)	17805
#6	#5 NOT ('child'/exp NOT 'adult'/exp)	18113
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	20028
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	3434
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	6396
#2	'wrist fracture'/de	3945
#1	'radius fracture'/exp	15563

### Søgestreng for Cochrane

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Radius Fractures] explode all trees	806
#2	MeSH descriptor: [Wrist Injuries] explode all trees	209
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	1187
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	678
#5	{OR #1-#4}	1906
#6	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	78615
#7	MeSH descriptor: [Adult] explode all trees	587080
#8	#6 NOT #7	57156
#9	#5 NOT #8	1833
#10	(p*ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*):ti	118962
#11	#9 NOT #10	1793
#12	MeSH descriptor: [Patient Care Management] this term only	180
#13	MeSH descriptor: [Length of Stay] explode all trees	10083
#14	MeSH descriptor: [Health Workforce] explode all trees and with qualifier(s): [organization & administration - OG]	2
#15	MeSH descriptor: [Organizational Innovation] explode all trees	164

#16	MeSH descriptor: [Organizational Culture] explode all trees	136
#17	MeSH descriptor: [Change Management] explode all trees	11
#18	MeSH descriptor: [Professional Role] explode all trees	1101
#19	MeSH descriptor: [Health Plan Implementation] explode all trees	246
#20	MeSH descriptor: [Competency-Based Education] explode all trees	99
#21	MeSH descriptor: [Staff Development] explode all trees	101
#22	MeSH descriptor: [Efficiency, Organizational] explode all trees	161
#23	MeSH descriptor: [Primary Health Care] explode all trees	10429
#24	MeSH descriptor: [Capacity Building] explode all trees	53
#25	MeSH descriptor: [Home Care Services] explode all trees	2838
#26	((process NEXT description*) OR (course NEXT description*) OR (clinical NEXT pathway*) OR (patient NEXT pathway*) OR organizational OR organisational OR hospitalization* OR education):ti,ab,kw	141939
#27	((cross NEXT sector*) OR (surgical NEXT capacit*) OR (capacity NEXT assessment*) OR home care OR municipal* OR (care NEXT transition*) OR (home NEXT nurse*)):ti,ab,kw	29426
#28	{OR #12-#27}	175985
#29	#11 AND #28 with Cochrane Library publication date Between Jan 2013 and Dec 2023 AND Language: English	72

### Søgestreng for CINAHL

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S23	S9 AND S21	Limiters - Published Date: 20130101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	264
S22	S9 AND S21		485
S21	S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20		1,965,703
S20	cross sector* OR surgical capacit* OR capacity assessment* OR home care OR municipal* OR care transition* OR home nurse*		38,442
S19	process description* OR course description* OR clinical pathway* OR patient pathway* OR organizational OR organisational OR hospitalization* OR education		960,491
S18	(MH "Home Health Care+")		49,782
S17	(MH "Transitional Care") OR (MH "Continuity of Patient Care+")		24,843
S16	(MH "Primary Health Care")		72,996
S15	MH "Program Implementation"		34,813

S14	MH "Staff Development+"	32,460
S13	MH "Education, Competency-Based" OR MH "Education, Continuing+"	38,364
S12	MH "Management+"	1,240,876
S11	MH "Health Resource Allocation"	10,331
S10	MH "Patient Care Plans+"	12,141
S9	S7 NOT S8	3,826
S8	TI p#ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*	450,442
S7	S5 NOT ( (MH "Child+") NOT (MH "Adult+") )	3,883
S6	(MH "Child+") NOT (MH "Adult+")	577,278
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4	4,479
S4	(colles* OR smith* OR barton* OR wrist) N2 fracture*	1,141
S3	distal N2 (radius OR radial) N2 fracture*	2,181
S2	(MH "Wrist Fractures+")	697
S1	(MH "Radius Fractures") OR (MH "Radius Fractures, Distal")	2,954

## 1.7 Søgeresultater – Organisatoriske implikationer

### Overblik over systematiske review og primærlitteratur

Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	195	09.10.2023
Embase	Embase.com	330	09.10.2023
Cochrane	Wiley	72	09.10.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	264	09.10.2023
I alt		861	
÷ dubletter vha. EndNote		639	

## 1.8 Søgestreng - Sundhedsøkonomi

### 1.1.4 Søgestreng for systematiske reviews og primærlitteratur

#### Søgestreng for PubMed



Search	Query	Results
#13	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic*[tiab] OR "pharmaco-economic**"[tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value**"[tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model**"[tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree**"[tiab] OR "decision analy**"[tiab] OR "decision model**"[tiab])) AND (("2013"[Date - Publication] : "2023"[Date - Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	397
#12	Search: (((((((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title])) AND ("Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic*[tiab] OR "pharmaco-economic**"[tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value**"[tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model**"[tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree**"[tiab] OR "decision analy**"[tiab] OR "decision model**"[tiab]) Sort by: Publication Date	687
#11	Search: "Economics"[Mesh:NoExp] OR "Costs and Cost Analysis"[mh] OR "Economics, Nursing"[mh] OR "Economics, Medical"[mh] OR "Economics, Pharmaceutical"[mh] OR "Economics, Hospital"[mh] OR "Economics, Dental"[mh] OR "Fees and Charges"[mh] OR "Budgets"[mh] OR budget*[tiab] OR economic*[tiab] OR cost[tiab] OR costs[tiab] OR costly[tiab] OR costing[tiab] OR price[tiab] OR prices[tiab] OR pricing[tiab] OR pharmaco-economic*[tiab] OR "pharmaco-economic**"[tiab] OR expenditure[tiab] OR expenditures[tiab] OR expense[tiab] OR expenses[tiab] OR financial[tiab] OR finance[tiab] OR finances[tiab] OR financed[tiab] OR "value for money"[tiab] OR "monetary value**"[tiab] OR "models, economic"[mh] OR "economic model**"[tiab] OR "markov chains"[mh] OR markov[tiab] OR "monte carlo method"[mh] OR "monte carlo"[tiab] OR "Decision Theory"[mh] OR "decision tree**"[tiab] OR "decision analy**"[tiab] OR "decision model**"[tiab] Sort by: Publication Date	1,495,706

#10	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh])) NOT (pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title]) Sort by: Publication Date	18,607
#9	Search: pediatr*[Title] OR paediatr*[Title] OR infant*[Title] OR newborn*[Title] OR child[Title] OR children*[Title] Sort by: Publication Date	1,209,858
#8	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract])) NOT (("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh]) Sort by: Publication Date	18,890
#7	Search: ("Child"[Mesh]) NOT "Adult"[Mesh] Sort by: Most Recent	1,399,578
#6	Search: (((("Radius Fractures"[Mesh]) OR ("Wrist Injuries"[Mesh])) OR (distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract])) OR (colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract])) OR (smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	21,015
#5	Search: smith's fracture*[Title/Abstract] OR barton's fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	79
#4	Search: colles fracture*[Title/Abstract] OR colles' fracture*[Title/Abstract] OR wrist fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	2,237
#3	Search: distal[Title/Abstract] AND (radius[Title/Abstract] OR radial*[Title/Abstract]) AND fracture*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	9,548
#2	Search: "Wrist Injuries"[Mesh] Sort by: Most Recent	7,022
#1	Search: "Radius Fractures"[Mesh] Sort by: Most Recent	11,027

### Søgestreng for Embase

No.	Query	Results
#11	#10 NOT ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	743
#10	#7 AND #8 AND ([danish]/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim) AND [2013-2023]/py	970
#9	#7 AND #8	1651
#8	'economics'/exp OR 'cost'/exp OR 'health economics'/exp OR 'budget'/de OR budget*:ti,ab,kw OR economic*:ti,ab,kw OR cost:ti,ab,kw OR costs:ti,ab,kw OR costly:ti,ab,kw OR costing:ti,ab,kw OR price:ti,ab,kw OR prices:ti,ab,kw OR pricing:ti,ab,kw OR pharmacoeconomic*:ti,ab,kw OR 'pharmaco-economic*':ti,ab,kw OR expenditure:ti,ab,kw OR expenditures:ti,ab,kw OR expense:ti,ab,kw OR expenses:ti,ab,kw OR financial:ti,ab,kw OR finance:ti,ab,kw OR finances:ti,ab,kw OR financed:ti,ab,kw OR ((cost* NEAR/2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes)):ti,ab,kw) OR ((value NEAR/2 (money OR	3194032

monetary)):ti,ab,kw) OR 'statistical model'/exp OR 'economic model\*':ti,ab,kw OR 'probability'/exp OR 'markov chain'/exp OR markov:ti,ab,kw OR 'monte carlo method'/exp OR 'monte carlo':ti,ab,kw OR 'decision theory'/de OR 'decision tree'/de OR ((decision\* NEAR/2 (tree\* OR analy\* OR model\*)):ti,ab,kw)

#7	#6 NOT (p#ediatr*:ti OR infant*:ti OR newborn*:ti OR child:ti OR children*:ti)	17780
#6	#5 NOT ('child'/exp NOT 'adult'/exp)	18086
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	20001
#4	((colles* OR smith* OR barton* OR wrist) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	3427
#3	(distal NEAR/2 (radius OR radial) NEAR/2 fracture*):ti,ab,kw	6387
#2	'wrist fracture'/de	3943
#1	'radius fracture'/exp	15543

### Søgestreng for CINAHL

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S12	S9 AND S10	Limiters - Published Date: 20130101-20231231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	132
S11	S9 AND S10		208
S10	MH "Economics" OR MH "Costs and Cost Analysis+" OR MH "Economic Aspects of Illness" OR MH "Resource Allocation+" OR MH "Economic Value of Life" OR MH "Economics, Pharmaceutical" OR MH "Economics, Dental" OR MH "Fees and Charges+" OR MH "Budgets" OR MH "Decision Trees" OR TI budget* OR TI ( economic* OR cost OR costs OR costly OR costing OR price OR prices OR pricing OR pharmacoeconomic* OR "pharmaco-economic*" OR expenditure OR expenditures OR expense OR expenses OR financial OR finance OR finances OR financed ) OR TI ( cost* N2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes) ) OR TI ( value N2 (money OR monetary) ) OR TI ( markov OR monte carlo ) OR TI ( decision* N2 (tree* OR analy* OR model*) ) OR AB budget* OR AB ( economic* OR cost OR costs OR costly OR costing OR price OR prices OR pricing OR pharmacoeconomic* OR "pharmaco-economic*" OR expenditure OR expenditures OR expense OR expenses OR financial OR finance OR finances OR financed ) OR AB ( cost* N2 (effective* OR utilit* OR benefit* OR minimi* OR analy* OR outcome OR outcomes) ) OR AB ( value N2 (money OR monetary) ) OR AB ( markov OR monte carlo ) OR AB ( decision* N2 (tree* OR analy* OR model*) )		464,681
S9	S7 NOT S8		3,820
S8	TI p#ediatr* OR infant* OR newborn* OR child OR children*		449,871
S7	S5 NOT ( (MH "Child+") NOT (MH "Adult+") )		3,876
S6	(MH "Child+") NOT (MH "Adult+")		576,860
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4		4,472
S4	(colles* OR smith* OR barton* OR wrist) N2 fracture*		1,140

S3	distal N2 (radius OR radial) N2 fracture*)	2,177
S2	(MH "Wrist Fractures+")	695
S1	(MH "Radius Fractures") OR (MH "Radius Fractures, Distal")	2,951

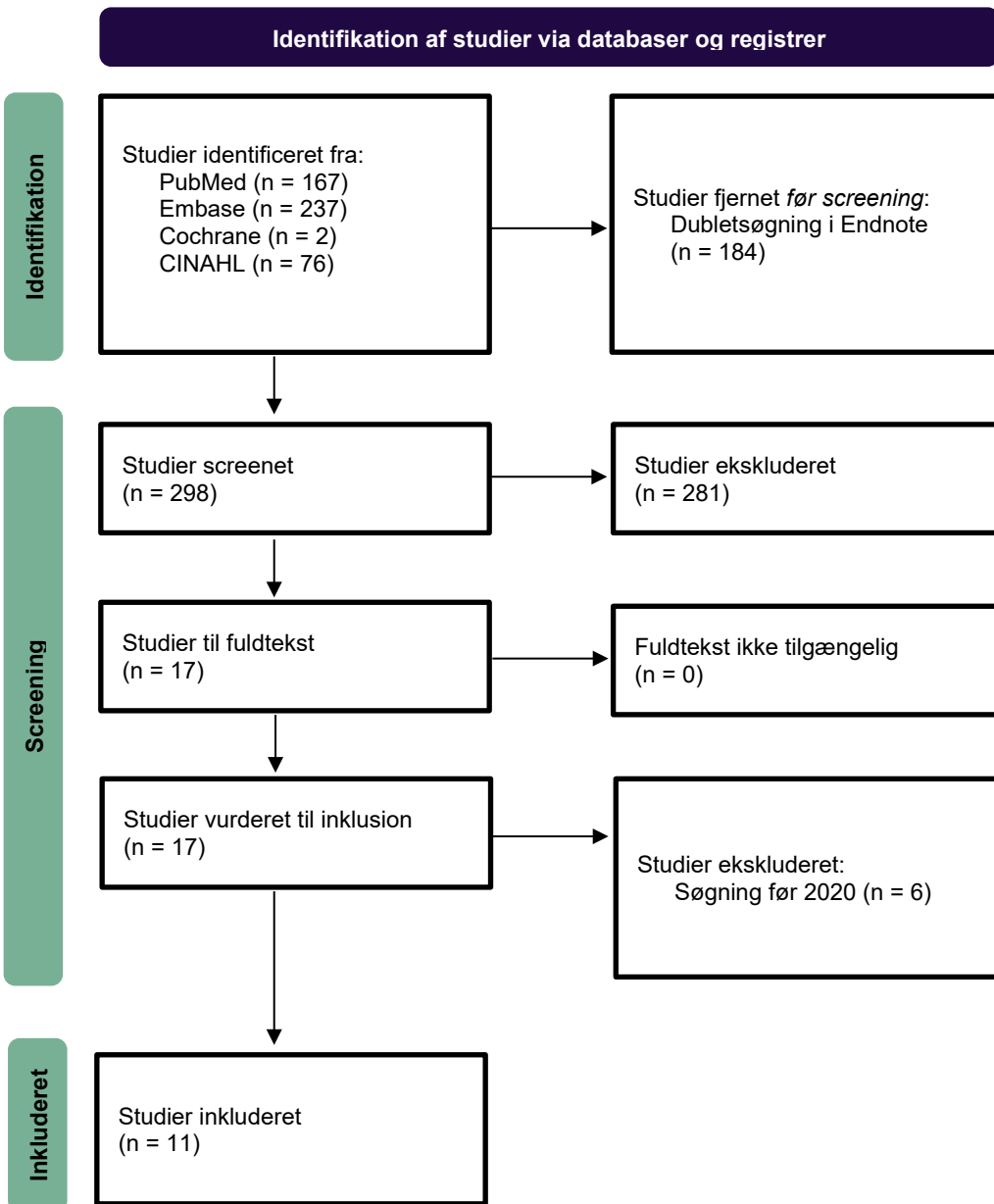
## 1.9 Søgeresultater - Sundhedsøkonomi

### Overblik over systematiske reviews og primærlitteratur

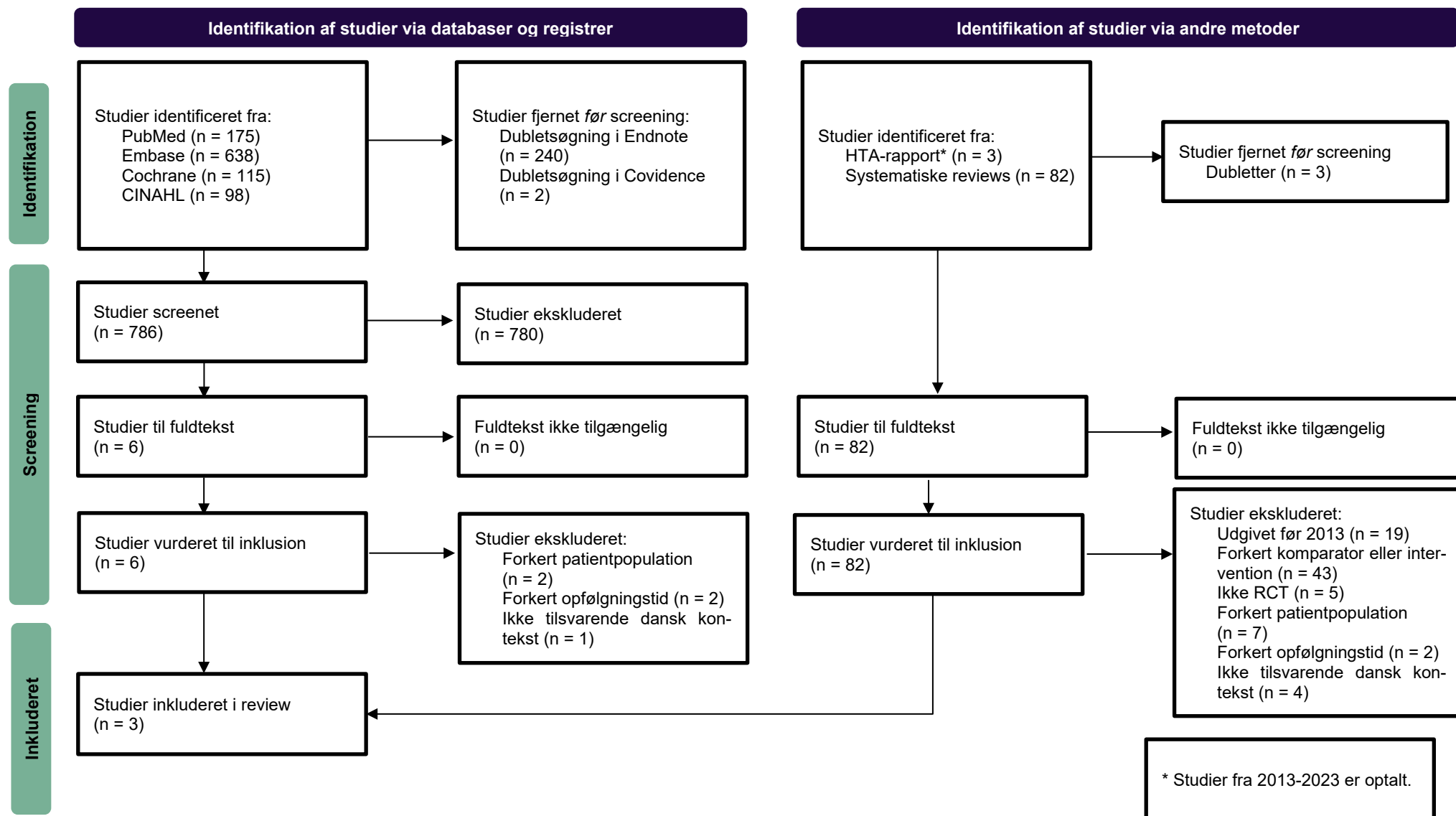
Database	Platform	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	397	03.10.2023
Embase	Embase.com	743	03.10.2023
CINAHL with Full Text	EBSCO	132	03.10.2023
I alt		1272	
÷ dubletter vha. EndNote		862	

## 1.10 Prismadiagrammer

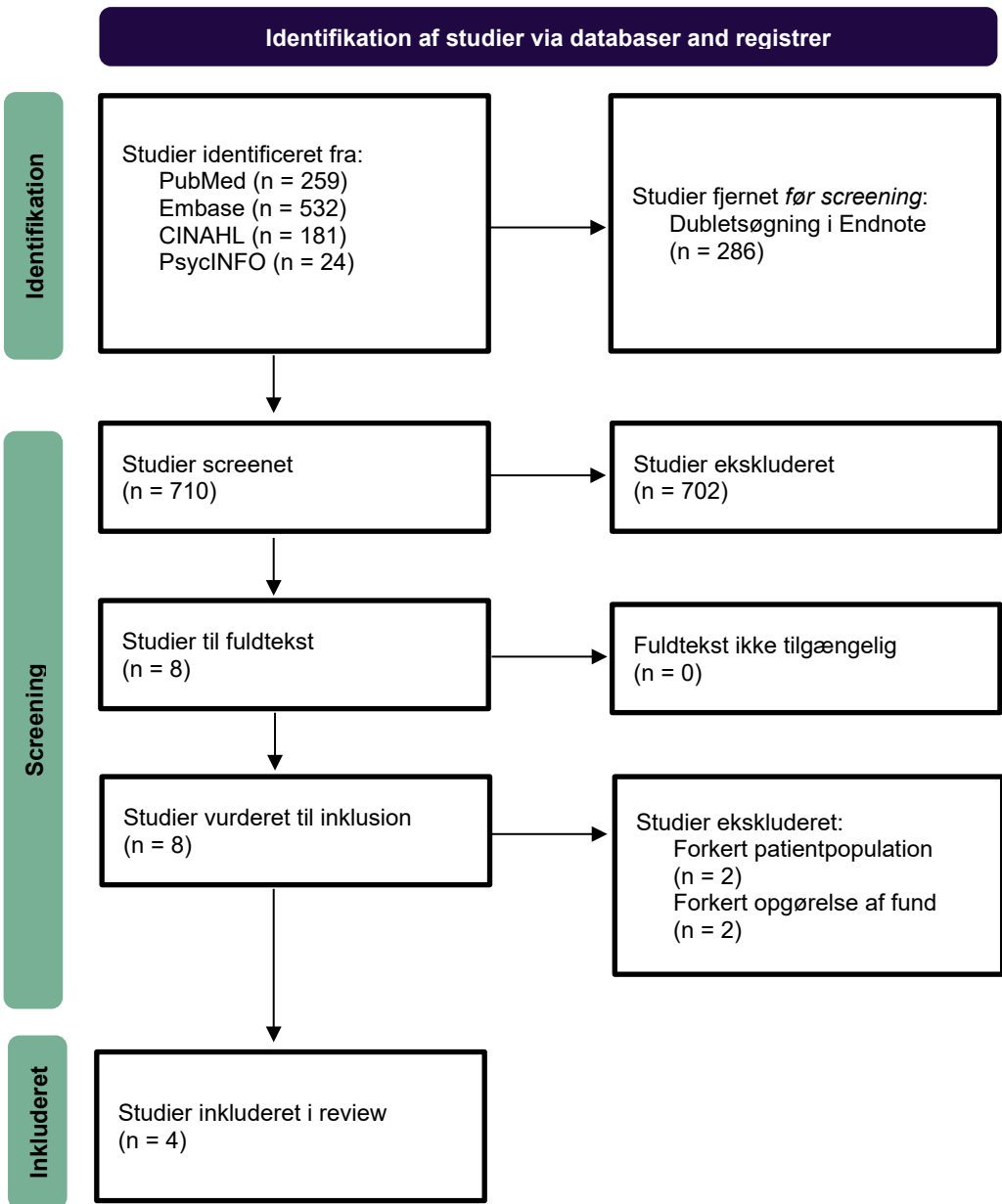
### 1.10.1 Sekundærlitteratur – Klinisk effekt og sikkerhed



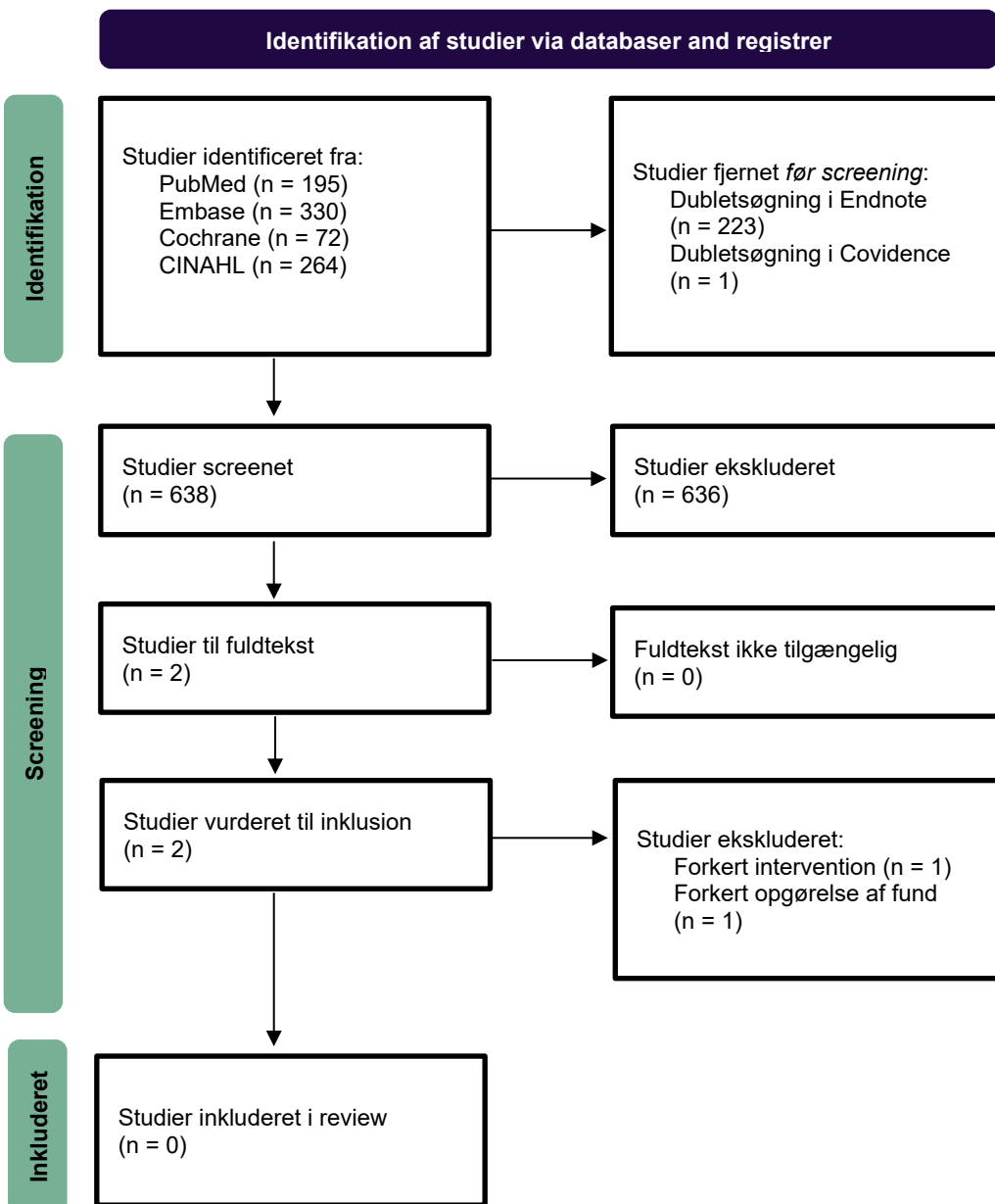
## 1.10.2 Primærlitteratur – Klinisk effekt og sikkerhed



### 1.10.3 Systematisk reviews og primær litteratur - Patientperspektivet

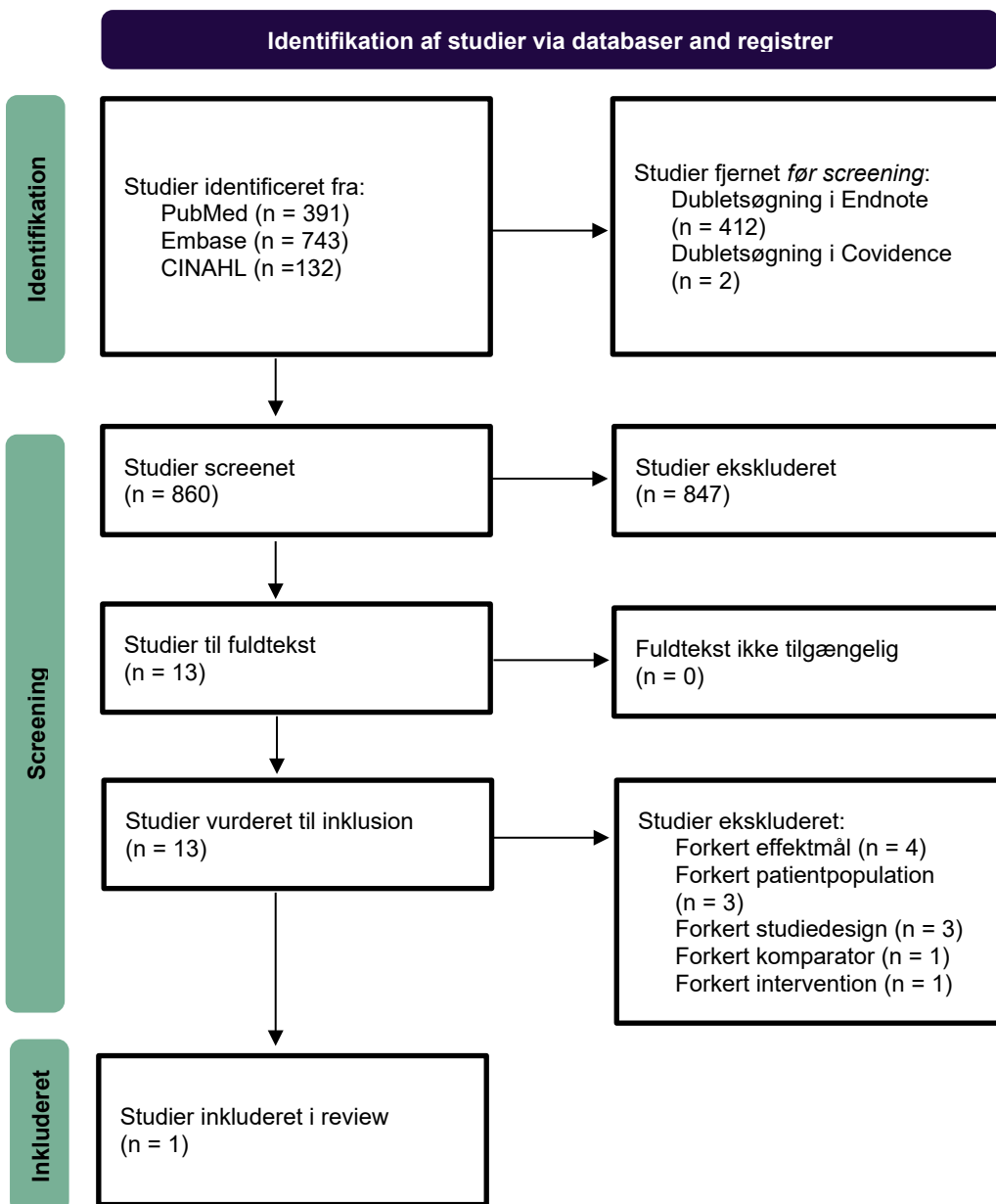


### 1.10.4 Systematiske review og primær litteratur – Organisatoriske implikationer





### 1.10.5 Systematiske reviews og primær litteratur - Sundhedsøkonomi



# 2 Bilag til Klinisk effekt og sikkerhed

## 2.1 Oversigt over komplikationer

		Hassellund et al., 2021	Saving et al., 2019	Thorninger et al., 2022
Ruptur eller irritation af extensorsener	Non-operativ	-	-	0
	Operativ	-	-	2
Ruptur af flexorsener	Non-operativ	-	0	-
	Operativ	-	1	-
Sårinfektion (overfladisk)	Non-operativ	-	0	2
	Operativ	-	2	0
Karpaltunnelsyndrom eller release	Non-operativ	1	5	2
	Operativ	2	4	1
Komplekst regionalt smertesyndrom (CRPS)	Non-operativ	0	2	-
	Operativ	1	0	-
Sårruptur	Non-operativ	0	-	-
	Operativ	1	-	-
Korrigerende osteotomi	Non-operativ	2	3	-
	Operativ	0	0	-
Reduceret fingerfleksion	Non-operativ	5	-	-
	Operativ	7	-	-
Atrieflimren og myokardieinfarkt	Non-operativ	-	0	-
	Operativ	-	1	-
Forstyrret følesans	Non-operativ	-	5	3
	Operativ	-	7	6
Arvæshypertrofi	Non-operativ	-	0	-
	Operativ	-	2	-
Operation (enten sekundært eller re-operation)	Non-operativ	3*	2***	2*****
	Operativ	5**	4****	2*****

\*2 grundet korrigerende osteotomi (talt med under korrigerende osteotomi) og 1 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom). \*\* 2 grundet fjernelse af plade, 2 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom) og 1 grundet såråbning. \*\*\* Pladefiksering. \*\*\*\* 2 grundet karpaltunnelsyndrom (talt med under karpaltunnelsyndrom) og 2 grundet infektion i sene. \*\*\*\*\* Årsag fremgår ikke tydeligt.

## 2.2 Resultater for de enkelte studier

Resultater fra Hassellund et al., 2021									
Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe	Absolut effektforskel		Relativ effektforskel		Metode
					Estimeret effektfor- skel (95 % CI)	P-værdi	Estimeret effektfor- skel [95 % CI]	P-værdi	
Fysisk funktion målt via Quick-DASH (12 måneder)	Fysisk funktion målt via Quick-DASH (12 måneder)	Non-operativ behandling	46	5* (IQR 0; 11)	5	0,206	-	-	Forskel i median. Mann-Whitney U test.
		Operativ behandling	47	0* (IQR: 0; 7)					
Fysisk funktion målt via Quick-DASH (6 måneder)	Fysisk funktion målt via Quick-DASH (6 måneder)	Non-operativ behandling	43	7* (IQR: 2; 18)	5	0,030	-	-	Forskel i median. Mann-Whitney U test.
		Operativ behandling	47	2* (IQR: 0; 11)					
Fysisk funktion målt via PRWHE (12 måneder)	Fysisk funktion målt via PRWHE (12 måneder)	Non-operativ behandling	45	2* (IQR: 0; 12)	2	0,019	-	-	Forskel i median. Mann-Whitney U test.
		Operativ behandling	46	0* (IQR: 0; 8)					
Fysisk funktion målt via	Fysisk funktion målt via	Non-operativ behandling	43	9* (IQR: 2; 20)	5	0,020	-	-	

PRWHE (6 måneder)	PRWHE (6 måneder)	Operativ behandling	47	4* (IQR: 0; 13)					Forskel i median. Mann-Whitney U test.
Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D)	Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D)	Non-operativ behandling	44	0,83**	-0,07 (95%CI - 0,13; - 0,01)	0,020	-	-	Forskel i gennemsnit. T-test.
		Operativ behandling	46	0,90**					
Grebsstyrke - kg	Grebsstyrke - kg	Non-operativ behandling	44	17**	-2 (95%CI - 4; 1)	0,094	-	-	Forskel i gennemsnit. T-test.
		Operativ behandling	46	19**					
Grebsstyrke – procent af ubeskadiget side	Grebsstyrke – procent af ubeskadiget side	Non-operativ behandling	44	77**	-12 (95%CI - 18; -5)	<0,001	-	-	Forskel i gennemsnit. T-test.
		Operativ behandling	46	88**					
Uønskede hændelser	Komplikationer	Non-operativ behandling	50	8***	10 %-point (95% KI -5,85; 25,85)	-	0,62 [95%CI 0,28; 1,35]	0,23	Antal hændelser ekstraheret fra studie. Relativ og absolutte forskelle udregnet herfra.
		Operativ behandling	50	13***					

\*Median, \*\* Gennemsnit, \*\*\* Antal patienter

Resultater fra Saving et al. (2019)

Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe	Absolut effektfor- skel		Relativ effektfor- skel		Metode
					Estime- ret effektfor- skel (95 % CI)	P-værdi	Estimeret effektfor- skel [95 % CI]	P-værdi	
Fysisk funktion målt via PRWE (12 måneder)	Fysisk funktion målt via PRWHE (12 måneder)	Non-operativ behandling	63	22,4* (SD 21,4) [17,5 (34)]**	9,7 (95%CI 3,12; 16,28)	0,014	-	-	Forskel i gen- nemsnit og me- dian. Mann- Whitney U test.
		Operativ be- handling	56	12,7* (SD 15) [7,5 (18,3)]**	16,28) [10***]				
Helbredsrelate- ret livskvalitet (EQ-5D)	Helbredsrelate- ret livskvalitet (EQ-5D)	Non-operativ behandling	63	0,765* (SD 0,214) [0,796 (0,310)]	-0,03 (95%CI - 0,11; 0,05)	0,0215	-	-	Forskel i gen- nemsnit og me- dian. Mann- Whitney U test.
		Operativ be- handling	56	0,794 (SD 0,240) [0,796 (0,300)]					
Grebsstyrke – procent af ube- skadiget side	Grebsstyrke – procent af ube- skadiget side	Non-operativ behandling	63	80,9 (SD 23,6) [80 (22)]	-15,1 (95%CI - 23,61; - 6,59)	0,001	-	-	Forskel i gen- nemsnit og me- dian. Mann- Whitney U test.
		Operativ be- handling	56	96 (SD 23,7) [96,8 (32)]					

\* Gennemsnit, \*\* Median og bredden af IQR, \*\*\* Forskel i median.

**Resultater fra Thorninger et al., 2022**

Måleenhed (jf. design)	Effekt mål (jf. studie)	Gruppe	N	Resultat pr. gruppe	Absolut effekt forskel		Relativ effekt forskel		Metode
					Estimeret effekt forskel (95 % CI)	P-værdi	Estimeret effekt forskel [95 % CI]	P-værdi	
Fysisk funktion målt via Quick- DASH (12 måneder)	Fysisk funktion målt via Quick- DASH (12 måneder)	Non-operativ behandling	42	-	4,2* (95%CI - 4; 12)	-	-	-	Forskel i gen- snit ekstra- heret fra stu- diet.
		Operativ be- handling	43	-					
Fysisk funktion målt via Quick- DASH (6 måneder)	Fysisk funktion målt via Quick- DASH (6 måneder)	Non-operativ behandling	46	-	4,3* (95%CI - 2; 10)	-	-	-	Forskel i gen- snit ekstra- heret fra stu- diet.
		Operativ be- handling	43	-					
Fysisk funktion målt via PRWHE (12 måneder)	Fysisk funktion målt via PRWHE (12 måneder)	Non-operativ behandling	42	8* (95%CI 3,6; 12,4)	-0,6 (95%CI - 7,9; 6,7)	-	-	-	Forskel i gen- snit.
		Operativ be- handling	43	8,6* (95%CI 2,5; 14,7)					
Fysisk funktion målt via PRWHE (6 måneder)	Fysisk funktion målt via PRWHE (6 måneder)	Non-operativ behandling	46	12,6* (95%CI 8,7; 16,5)	3	-	-	-	Forskel i gen- snit.
		Operativ be- handling	43	9,6* (95%CI 4,5; 14,7)					

Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D)	Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D)	Non-operativ behandling	42	1** (range 0,14; 1)	0	-	-	-	Forskel i median.
		Operativ behandling	43	1** (range 0,36; 1)					
Grebsstyrke - kg	Grebsstyrke - kg	Non-operativ behandling	42	14,8 (95%CI 12,5; 17,1)	-1,40 (95%CI -5,4; 2,6)	-	-	-	Forskel i gennemsnit.
		Operativ behandling	43	16,2 (95%CI 14; 18,5)					
Komplikationer	Komplikationer	Non-operativ behandling	42	7	4,26 %-point (95% KI -12,32; 20,84)	-	0,8 (95%CI 0,33; 1,94)	-	Antal hændelser ekstraheret fra studiet. Relative og absolute forskelle udregnet fra disse.
		Operativ behandling	43	9					
Smerter	Smerter	Non-operativ behandling	42	-	0,1 (95%CI -0,7; 0,7)	-	-	-	Forskel i gennemsnit ekstraheret fra studiet.
		Operativ behandling	43	-					

\* Gennemsnit, \*\* Median

## 2.3 Resultater fra metaanalyser

Metaanalytiske estimater									
Resultater pr. effektmål (jf. design)	Måleenhed (jf. design)	Studier i analysen	Grupper	N	Absolut effektforskel		Relativ effektforskel		Metode
					Estimeret effektforskel (95 % CI)	P-værdi	Estimeret effektforskel [95 % CI]	P-værdi	
Fysisk funktion målt via PRWHE/ PRWE (kritisk)	Fysisk funktion målt via PRWHE/ PRWE	Saving et al., 2020, Thorninger et al., 2022	Non-operativ behandling	105	4,68 (95%CI - 5,41; 14,77)	-	-	-	Random-effects metaanalyse udført efter metode af DerSimonian-Laird på forskel i gennemsnit.
			Operativ behandling	99					
Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D) (kritisk)	Helbredsrelateret livskvalitet (EQ-5D)	Hassellund et al., 2021, Saving et al., 2019	Non-operativ behandling	107	-0,06 (95%CI -0,10; -0,01)	-	-	-	Random-effects metaanalyse udført efter metode af DerSimonian-Laird på forskel i gennemsnit.
			Operativ behandling	102					
Komplikationer (vigtig)	Komplikationer (vigtig)	Hassellund et al., 2021, Thorninger et al., 2022	Non-operativ behandling	92	-7,3 (95%CI - 14,5; 5,63)	-	0,69 (95%CI 0,38; 1,24)	-	Random-effects metaanalyse udført efter metode af Mantel-H. Absolut forskel er beregnet fra det metaanalytiske relative estimat, ved brug af en antagelse hændelsesrate for operativ behandling på 23,4%.
			Operativ behandling	93					
Grebsstyrke – kg (vigtig)	Grebsstyrke – kg (vigtig)	Hassellund et al., 2021, Thorninger et al., 2022	Non-operativ behandling	86	-1,88 (95%CI -3,67; -0,09)	-	-	-	Random-effects metaanalyse udført efter metode af DerSimonian-Laird på forskel i gennemsnit.
			Operativ behandling	89					



Grebsstyrke – procent af ubeskadiget side (vigtig)	Grebsstyrke – procent af ubeskadiget side (vigtig)	Hassellund et al., 2021, Saving et al., 2019	Non-operativ behandling	107	-12,65 (95%CI -18,06; -7,25)	-	-	-	Random-effects metaanalyse udført efter metode af DerSimonian-Laird på forskel i gennemsnit.
			Operativ behandling	102					

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. 13.02.2024

**Behandlingsrådet**



Analysespecifikationsrapport vedrørende  
**behandling af vedvarende  
knæsmerter som følge af  
menisklæsion**

# Om analysespecifikationen

## Formål

Analysespecifikationen har til formål at afgrænse nærværende analyse, med henblik på, at Rådet kan træffe en beslutning om en anbefaling vedr. behandling af vedvarende knæsmerter som følge af menisklæsion.

## Proces

Danske Regioners bestyrelse besluttede d. 28. september 2023, at Behandlingsrådet i 2024 skal gennemføre en større analyse vedr. behandling af vedvarende knæsmerter som følge af menisklæsion. Den større analyse er udvalgt på baggrund af et analysetema, som blev indsendt af Region Nordjylland.

Analysespecifikationen er udarbejdet i samarbejde mellem fagudvalget for analyse vedr. behandling af knæsmerter og Behandlingsrådets sekretariat med udgangspunkt i Behandlingsrådet proceshåndbog og metodevejledning for større analyser. Fagudvalget består af læger, fysioterapeuter, en sygeplejerske og en udbudsjurist, som bidrager med viden om sygdom og behandling indenfor genstandsfeltet. Sekretariatet understøtter fagudvalget som proces- og metodeansvarlige og bidrager herudover med sundhedsvidenskabelige, biostatistiske, sundhedsøkonomiske, juridiske og kommunikative kompetencer. Kommissoriet for fagudvalget kan findes på Behandlingsrådets hjemmeside.

## Vejledning

I analysespecifikationen formulerer fagudvalget for analyse vedr. behandling af knæsmerter og Behandlingsrådets sekretariat et analysespørgsmål, bestående af en konkretisering af, hvilken *population*, *intervention*, *comparator* og *outcome*, der er genstand for undersøgelsen. I tillæg præsenteres konteksten for den større analyse og bemærkninger vedrørende de fire perspektiver (Klinisk effekt og sikkerhed, Organisatoriske implikationer, Patientperspektivet og Sundhedsøkonomi), som indgår i enhver analyse.

Analysespecifikationen fungerer som et led i analyseprocessen og vil blive anvendt som afsæt for analysedesignet, som opbygges omkring en række undersøgelsesspørgsmål indenfor de fire perspektiver. Belysningen af de respektive undersøgelsesspørgsmål i den endelige analyserapport anvendes til at besvare analysespørgsmålet.

## Oplysninger om dokumentet

Godkendelsesdato:	Dokumentnummer:	Versionsnummer:
08-02-2024	[Versionsnummer fra ESDH]	1.0

Versionsnr.:	Dato:	Ændring:
1.0	08-02-2024	Godkendt af Behandlingsrådet

# Analysespecifikation vedrørende behandling af vedvarende knæsmerter som følge af menisklæsion

I det følgende præsenteres konteksten for den større analyse, efterfulgt af analysespørgsmålet og PICO samt relevant evidens for genstandsfeltet.

## 1 Konteksten for analysen

Vedvarende knæsmerter som følge af menisklæsion udgør en betydelig udfordring for patienter, især hvor behandling med træning ikke formår at lindre symptomerne efter tre måneders vedholdende, superviseret træningsindsats fra patientens side. Menisklæsion med efterfølgende vedvarende smerter er en relativt udbredt tilstand, især hos personer over 40 år, om end det også er en tilstand, der kan påvirke yngre mennesker.

Behandling af menisklæsion tilpasses i forhold til årsagen til menisklæsionen og er multifacetteret. Den konservative behandling kan omfatte livsstilsændringer, fysioterapi, træning, medicin og injektioner. I tilfælde med alvorlige mekaniske symptomer i form af låst knæ, kan kirurgi være nødvendig. Det samme gælder, hvis de konservative behandlingstilgange ikke er effektive, og patienten fortsat oplever smerter. Specifikt foreskriver den danske Nationale Kliniske Retningslinje (NKR) for meniskpatologi i knæet, at patienter med ikke-traumatisk menisklæsion bør gennemgå træning af tre måneders varighed, før kirurgi kan overvejes [1]<sup>1</sup>.

Artroskopisk operativ behandling, også kaldet kikkertoperation, kan være en mulig behandling, når den konservative behandling ikke har vist sig effektiv. Ved artroskopisk operation for menisklæsion foretages oftest fjernelse af større eller mindre dele af den læderede menisk (partiell eller total meniskresektion) og, betinget af symptombillede og fund, evt. suturreparation af menisklæsionen, hvis det er teknisk muligt. Derudover kan der fjernes løse fragmenter af bruskvæv, hvis der er skade på ledbrusken. Flere studier har dog vist, at artroskopisk kirurgisk behandling ikke nødvendigvis forbedrer de langsigtede resultater for patienter, der præsenterer med menisklæsioner som er af degenerativ genese, idet studierne indikerer, at fordelene måske ikke opvejer risiciene ved indgrebet [2,3].

I Danmark har der fra 2000-2010 været en stigning i antallet af gennemførte artroskopier, som behandlingsmetode til patienter, der oplever vedvarende knæsmerter grundet menisklæsion [4,5]. Et studie fra 2022, med data for perioden 2006-2018, viser modsat et fald i artroskopier på 45% fra 2010-2018 [6]. Der ses dog også en lille stigning i antallet af artroskopier, og den samlede andel, der foretaget i privat regi fra 2016 og frem [6]. Ved inspektion af studiets data og grafer ses det, at den faldende tendens starter i 2013, hvilket korrelerer med udgivelsen af en NKR for knæartrose i november 2012, som anbefaler træningsforløb før artroskopisk behandling overvejes [7]<sup>1</sup>.

Som nævnt angiver NKR for meniskpatologi i knæet, at man ved manglende effekt af ikke-kirurgisk behandling efter tre måneder eller forværring af symptomer, kan overveje artroskopisk behandling [1]. Der mangler dog viden om, hvilken behandlingsform, der specifikt bør anvendes til denne målgruppe, hvilket har været incitamentskabende for at igangsætte nærværende analyse i regi af Behandlingsrådet. Formålet med analysen er at skabe et anbefalingsgrundlag for en mere målrettet

---

<sup>1</sup> Sekretariatet gør opmærksom på, pågældende NKR ikke længere er gældende.

tilgang til behandlingen af vedvarende knæsmerter hos patienter med menisklæsioner, der oplever vedvarende smerter til trods for at have trænet superviseret i over tre måneder.

## 2 Analysespørgsmål og PICO

### Analysespørgsmål

Bør patienter (>40 år) med menisklæsion, som *ikke* oplever effekt af instrueret/superviseret træning efter tre måneder, tilbydes artroskopi som operativ metode, instrueret/superviseret træning eller ingen aktiv behandling?

Tabel 1 - Specifikationer for PICO.

PICO	Specifikation
<b>Population:</b>	<p>Patienter (&gt;40 år) som har vedvarende smerter på grund af en menisklæsion, til trods for at have gennemgået instrueret/superviseret træning i over tre måneder med henblik på at behandle smerterne.</p> <p>Fagudvalget vurderer, at det er relevant at undersøge analysespørgsmålet i relation til subgrupperne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patienter med mekaniske symptomer</li> <li>- Patienter uden mekanisme symptomer</li> </ul>
<b>Intervention:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artroskopi som operativ metode, evt. med efterfølgende genoptræning</li> <li>- Instrueret/superviseret træning</li> <li>- Ingen behandling (samlebetegnelse for ingen behandling, placebo eller <i>sham</i>-behandling)</li> </ul> <p>Patientuddannelse, herunder viden om egen sygdomssituation og lægelig rådgivning ift. at mestre hverdagen med smerterne, undersøges ikke som en selvstændig intervention, fordi det indgår som en del af alle behandlingsmulighederne, desuagtet om patienten henvises til artroskopi som operativ metode, instrueret/superviseret træning eller ingen behandling.</p>
<b>Komparator:</b>	De tre ovenstående interventioner sammenlignes indbyrdes.
<b>Effekt mål:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Helbredsrelateret livskvalitet</li> <li>- Smerter</li> <li>- Funktionsniveau</li> <li>- Behandlingssucces</li> <li>- Styrke</li> <li>- Udvikling af artrose</li> <li>- Komplikationer</li> </ul> <p>Alle effekt mål ekskl. 'Komplikationer' og 'Styrke' forventes belyst med selvrapporeret data. 'Komplikationer' forventes ikke nødvendigvis at kunne blive belyst vha. komparative data.</p>

## 2.1 Bemærkninger vedrørende de fire perspektiver

Fagudvalget vurderer, at analysen kan gennemføres med udgangspunkt i Behandlingsrådets metodiske ramme, herunder med belysning af de fire perspektiver (Klinisk effekt og sikkerhed, Organisatoriske implikationer, Patientperspektivet og Sundhedsøkonomi).

### 2.1.1 Klinisk effekt og sikkerhed

Analysen af Klinisk effekt og sikkerhed vil indeholde en komparativ analyse af de tre interventioner med udgangspunkt i de udvalgte effektmål (se Tabel 1). Fagudvalget ønsker at belyse de parvise effektforskelle mellem de tre interventioner gennem en netværksmetaanalyse, baseret på randomiserede kontrollerede studier (RCT-studier). Hvis der ikke foreligger RCT-studier, vil fagudvalget supplere datagrundlaget med observationelle studier, hvis disse er af tilstrækkelig kvalitet.

Af en indledende, fokuseret søgning efter relevant evidens, er der identificeret ét RCT af Gauffin et al. med hhv. 1, 3 og 5-års followup ([8–10]; se Tabel 2) og ingen observationelle studier. At datagrundlaget for nærværende PICO er begrænset, er ligeledes understøttet af et systematisk review af Liebs et al. fra 2018 [11], som finder to relevante RCT-studier, hvor det ene er fra 1992 og dermed potentielt forældet.

### 2.1.2 Patientperspektivet

Fagudvalget vurderer, at Patientperspektivet bør belyse patientpræferencer samt behov og oplevelser, herunder faciliterende faktorer og barrierer for anvendelse af de tre alternativer, som i varierende omfang kræver, at patienten er en selvstændig og aktiv aktør i egen behandling. Særligt instrueret træning, hvor der *ikke* er fysioterapeutisk supervision, stiller krav til, at patienten er motiveret og har sundhedskompetencerne til at efterleve behandlingsanvisningerne for at opnå den forventede effekt.

### 2.1.3 Organisatoriske implikationer

I belysningen af de Organisatoriske implikationer er det relevant at få indblik i patientens behandlingsforløb, når der *ikke* opleves effekt af konservativ behandling (>3 måneders vedholdende træning). Dette inkluderer en beskrivelse af, hvordan de forskellige behandlingsmuligheder (artroskopi, instrueret/superviseret træning og (dog i mindre grad) ingen behandling) er organiseret, herunder hvilke aktører, der indgår i behandlingsmulighederne, da omfanget af behandlingsopgaver inden for de forskellige behandlingsmuligheder kan blive påvirket ved en anbefaling fra Behandlingsrådet.

### 2.1.4 Sundhedsøkonomi

Nogle sundhedsøkonomiske analyser indikerer, at artroskopi som operativ metode ikke er omkostningseffektivt relativt til træning inden for normale betalingsvilligheder til behandling af menisklæsioner [12–14]. Analyserne er dog generelt set foretaget i relation til artroskopi som førstevalgsbehandling, mens de sundhedsøkonomiske konsekvenser af forskellige behandlingsmuligheder for patienter, der fortsat har symptomer efter tre måneders vedholdende træning, er mindre velbelyst [13]. De indbyrdes sundhedsøkonomiske og budgetmæssige konsekvenser af anvendelse af de forskellige behandlingsmuligheder iht. den PICO-specifikation, der er opstillet for denne større analyse og i en dansk kontekst, er uafklarede. Af denne grund forventer fagudvalget, at der skal udarbejdes analyser til at belyse det sundhedsøkonomiske perspektiv.

Ovenstående emner er indledende, men ikke udtømmende overvejelser, som kan være relevante at belyse i forbindelse med analysen. Fagudvalget vurderer, at der mangler danske anbefalinger vedrørende behandlingen af menisklæsion med vedvarende symptomer trods træning, der både omfavner Klinisk effekt og sikkerhed, Organisatoriske implikationer, Patientperspektivet og de sundhedsøkonomiske konsekvenser ved de forskellige behandlingsmuligheder.

### 3 Relevant evidens

I Tabel 2 findes publikationer med særlig relevans for genstandsfeltet i nærværende analyse. Der er identificeret en dansk national klinisk retningslinje, samt to systematiske reviews, herunder et nyligt publiceret Cochrane review fra 2022, samt RCT-studier af Gauffin et al. på sammenligningen mellem artroskopi som operativ metode og instrueret/superviseret træning på den ønskede patientpopulation.

**Tabel 2 – Publikationer med relevans for genstandsfeltet i nærværende analyse.**

Publikationer, årstal, henvisning	Titel	Konkluderende bemærkning
RCT-studie af Gauffin et al., 2014, 2017, 2020 [8–10]	Knee arthroscopic surgery is beneficial to middle-aged patients with meniscal symptoms: a prospective, randomized, single-blinded study  Knee Arthroscopic Surgery in Middle-Aged Patients With Meniscal Symptoms: a 3-year Follow-up of a Prospective, Randomized Study  Knee Arthroscopic Surgery in Middle-Aged Patients With Meniscal Symptoms: a 5-year Follow-up of a Prospective, Randomized Study	Gauffin et al. har lavet tre udgivelser på samme data, men med forskellige opfølgningstider, hhv. 1,3 og 5 år.  Ved 1 års follow-up konkluderer forfatterne, at patienter med menisklæsion kan have gavn af artroskopisk knækirurgi i tillæg til et træningsprogram, set i forhold til et træningsprogram alene.  Ved 3- og 5 års follow-up finder forfatterne, at effekten af artroskopisk knækirurgi ikke længere er statistisk signifikant.
National klinisk retningslinje, 2019 [1]	Meniskpatologi I knæet – ikke gældende <sup>2</sup> .	Den kliniske retningslinje anbefaler ikke-kirurgisk behandling af ikke-traumatisk opståede knæsmerter.
Cochrane review, 2022 [2]	Arthroscopic surgery for degenerative knee disease (osteoarthritis including degenerative meniscal tears).	Med udgangspunkt i 16 RCT-studier, som undersøger den kliniske effekt af knæ artroskopi overfor hhv. træning og placebo kirurgi, findes begrænset til ingen effekt af artroskopisk operation, bl.a. hvad angår smerter, funktionsniveau og helbredsrelateret livskvalitet.
Systematisk review, 2023 [3]	No evidence in support of arthroscopic partial meniscectomy in adults with degenerative and nonobstructive meniscal symptoms: a level I evidence-based systematic review	Den foreliggende evidens understøtter ikke artroskopisk partiel meniskresektion som behandling af degenerative menisksymptomer, hvor der ikke opleves mekanisme symptomer.

<sup>2</sup> Retningslinjen er vurderet forældet i 2023. Litteratursøgningerne er forældede, og der kan være kommet ny evidens på området, som kan have indflydelse på anbefalingerne [link: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/udgivelser/2016/nkr-meniskpatologi-i-knaeet>].



## 4 Referencer

1. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for meniskpatologi i knæet. 2019. 8–10 p.
2. Arakgi ME. Cochrane in CORR: Arthroscopic Surgery for Degenerative Knee Disease (Osteoarthritis Including Degenerative Meniscal Tears). *Clin Orthop Relat Res.* 2022;480(10):1866–73.
3. Migliorini F, Oliva F, Eschweiler J, Cuozzo F, Hildebrand F, Maffulli N. No evidence in support of arthroscopic partial meniscectomy in adults with degenerative and nonobstructive meniscal symptoms: a level I evidence-based systematic review. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.* 2023;31(5):1733–43.
4. Thorlund JB, Hare KB, Lohmander LS. Large increase in arthroscopic meniscus surgery in the middle-aged and older population in Denmark from 2000 to 2011. *Acta Orthop.* 2014;85(3):287–92.
5. Hare KB, Vinther JH, Lohmander LS, Thorlund JB. Large regional differences in incidence of arthroscopic meniscal procedures in the public and private sector in Denmark. *BMJ Open.* 2015;5(2):1–7.
6. Lundberg M, Søndergaard J, Viberg B, Lohmander LS, Thorlund JB. Declining trends in arthroscopic meniscus surgery and other arthroscopic knee procedures in Denmark: a nationwide register-based study. *Acta Orthop.* 2022;93:783–93.
7. Sundhedsstyrelsen. Knæartrose - nationale kliniske retningslinjer og faglige visitationsretningslinjer. 1st ed. Sundhedsstyrelsen. København S: Sundhedsstyrelsen; 2012. 80 p.
8. Gauffin H, Tagesson S, Meunier A, Magnusson H, Kvist J. Knee arthroscopic surgery is beneficial to middle-aged patients with meniscal symptoms: A prospective, randomised, single-blinded study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2014;22(11):1808–16.
9. Gauffin H, Sonesson S, Meunier A, Magnusson H, Kvist J. Knee Arthroscopic Surgery in Middle-Aged Patients with Meniscal Symptoms: A 3-Year Follow-up of a Prospective, Randomized Study. *American Journal of Sports Medicine.* 2017;45(9):2077–84.
10. Sonesson S, Kvist J, Yakob J, Hedevik H, Gauffin H. Knee Arthroscopic Surgery in Middle-Aged Patients With Meniscal Symptoms: A 5-Year Follow-up of a Prospective, Randomized Study. *Orthop J Sports Med.* 2020;8(1):1–12.
11. Liebs TR, Ziebarth K, Berger S. Randomized Controlled Trials for Arthroscopy in Degenerative Knee Disease: Was Conservative Therapy Appropriately Tried Prior to Arthroscopy? *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery.* 2018 May;34(5):1680-1687.e6.
12. Losina E, Dervan EE, Paltiel AD, Dong Y, Wright RJ, Spindler KP, et al. Defining the value of future research to identify the preferred treatment of meniscal tear in the presence of knee osteoarthritis. *PLoS One.* 2015;10(6):1–17.
13. Williams EE, Katz JN, Leifer VP, Collins JE, Neogi T, Suter LG, et al. Cost-Effectiveness of Arthroscopic Partial Meniscectomy and Physical Therapy for Degenerative Meniscal Tear. *ACR Open Rheumatol.* 2022;4(10):853–62.
14. Van De Graaf VA, Van Dongen JM, Willigenburg NW, Noorduy JCA, Butter IK, De Gast A, et al. How do the costs of physical therapy and arthroscopic partial meniscectomy compare? A trial-based economic evaluation of two treatments in patients with meniscal tears alongside the ESCAPE study. *Br J Sports Med.* 2020;54(9):538–46.

© Behandlingsrådet, 2024.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

[www.behandlingsraadet.dk](http://www.behandlingsraadet.dk)

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. [d. måned år]