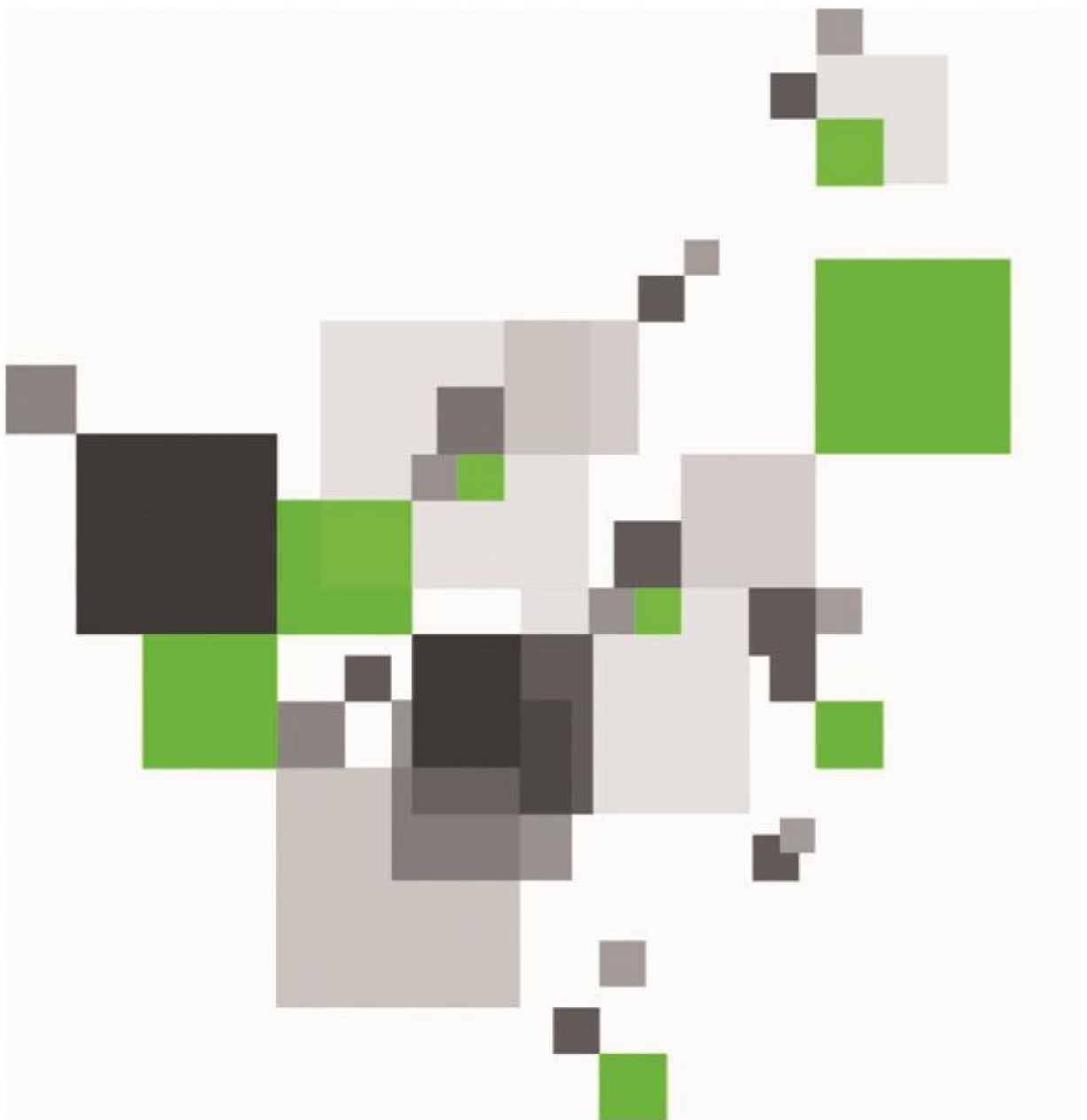




# Telemedicinsk behandling af KOL-patienter

Potentialer og barrierer

KMD Analyse



## **Om KMD Analyse**

KMD Analyse udarbejder analyser om de digitale muligheder i det offentlige og private Danmark. KMD Analyse har blandt andet tidligere udgivet rapporterne "Digitalisering af ældreplejen – Potentialer og holdninger" og "Folkeskolens digitale tilstand – Udfordringer og muligheder".

KMD Analyse samarbejder bl.a. med CEDI om udvikling af analyserne. Læs mere om KMD Analyse og hent rapporterne på [www.kmd.dk/analyse](http://www.kmd.dk/analyse)

## **KMD er it med indsigt**

KMD er den største danskbaserede it-virksomhed, og hovedparten af KMD's forretning udspringer af egen softwareudvikling. I 40 år har KMD arbejdet med udvikling, drift og vedligeholdelse af Danmarks største kommunale it-systemer. KMD udvikler og leverer i dag software- og serviceløsninger til kommune-, stats- og erhvervsmarkedet i Danmark.

Systemerne håndterer eksempelvis udbetalinger af løn og sociale ydelser, og hvert år beregner og udbetaler KMD's softwaresystemer over 400 mia. kroner. Det svarer til cirka 25 % af Danmarks BNP. KMD's softwaresystemer håndterer også så forskellige områder som administration af skoler og forsyningsvirksomheder til afholdelse af folketingsvalg i Danmark. Senest er KMD gået i gang med at digitalisere de store velfærdsområder med ny velfærdsteknologi - fra folkeskole til hjemmepleje.

KMD har en årlig omsætning på mere end fire milliarder danske kroner og har mere end 3.000 ansatte. KMD er ejet af Advent International og Sampension.

## **For yderligere oplysninger:**

Kommunikationsdirektør Morten Langager: [mlr@kmd.dk](mailto:mlr@kmd.dk)

## **Tidligere udgivelser fra KMD Analyse:**

- Digitalisering af ældreplejen – Potentialer og holdninger, januar 2011
- Kronisk sygdom – En digital samfundsdiagnose, maj 2011
- Det digitale valg – Danskernes holdning til e-valg, september 2011
- Valgkampens medier – Danskernes præferencer, september 2011
- Det Digitale Borgerindeks – Danskernes holdning til offentlig digitalisering, oktober 2011
- Socialt bedrageri i Danmark - Omfang, adfærd og holdninger, december 2011
- Folkeskolens digitale tilstand – Udfordringer og muligheder, januar 2012
- Danskerne og velfærdsteknologien – Holdninger til digitalisering af velfærden, juni 2012
- Den digitale folkeskole - Vurderinger og holdninger fra elever og forældre, august 2012
- Den digitale daginstitution - En temperaturmåling og vurdering af daginstitutionernes digitale tilstand og potentialer, januar 2013
- Mødernes kanalstrategi – Digitale potentialer ved kommunal mødepraksis, september 2013

# Indholdsfortegnelse

<b>Sammenfatning</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Indledning</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Erfaringer med telemedicinsk behandling af KOL-patienter</b> .....	<b>9</b>
2.1 Sundhedsfagliges erfaring med telemedicinsk behandling .....	9
2.2 Hyppighed i sundhedsfagliges brug af telemedicin .....	11
2.3 KOL-patienters erfaring med brug af telemedicin .....	11
2.4 Sundhedsfagliges forventning til fremtidig udbredelse af telemedicin .....	12
2.5 Sammenfatning .....	13
<b>3. Potentialer ved telemedicinsk behandling af KOL-patienter</b> .....	<b>14</b>
3.1 Potentialer relateret til effektivitet .....	15
3.2 Potentialer relateret til kvalitet .....	19
3.3 Potentialer relateret til KOL-patientens hverdag .....	23
3.4 Fokus på ambulans kontrol, genoptræning og vedligeholdelsestræning .....	25
3.5 Sammenfatning – de vigtigste potentialer .....	27
<b>4. Barrierer for en øget brug af telemedicin</b> .....	<b>29</b>
4.1 Patientrelaterede barrierer .....	30
4.2 Læge- og sygeplejefaglige barrierer .....	33
4.3 Organisatoriske barrierer .....	35
4.4 Teknologiske barrierer .....	37
4.5 Barrierer i rammebetingelserne .....	39
4.6 Sammenfatning – de vigtigste barrierer .....	41
<b>5. Fremtidig udbredelse af telemedicin</b> .....	<b>43</b>
5.1 Holdninger til udbredelse af telemedicinske løsninger .....	43
5.2 Vurdering af potentiale for telemedicinsk behandling af KOL-patienter .....	44
5.3 Holdninger til behovet for målsætninger for telemedicin .....	47
5.4 Sammenfatning .....	48
<b>6. Om analysen</b> .....	<b>49</b>
Survey for læger og sygeplejersker .....	49
Survey for kommunale sundhedschefer .....	51
Patient-survey .....	52
<b>Bilag 1: Svaroversigter for potentialer</b> .....	<b>54</b>
<b>Bilag 2: Svaroversigter for barrierer</b> .....	<b>57</b>

# Sammenfatning

Hver tredje dansker har en eller flere kroniske sygdomme, og estimater indikerer, at mere end 70 pct. af sundhedsudgifterne går til kronikerområdet. Af samme grund er der fra politisk hold såvel som fra patientgrupper store forventninger til, at telemedicinske løsninger kan forbedre såvel patientens livskvalitet som den kliniske kvalitet og den økonomiske effektivitet i behandlingen. Hvis telemedicin skal udbredes og tages succesfuldt i brug, stiller det imidlertid krav til de mennesker, der enten lever med en kronisk sygdom eller – på tværs af regioner og kommuner – arbejder professionelt med forebyggelse, behandling, rehabilitering og pleje i relation til kroniske sygdomme.

I forlængelse heraf ønsker KMD Analyse i samarbejde med Danmarks Lungeforening at sætte spot på erfaringer og holdninger til telemedicinsk behandling af Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) hos de mennesker, der i praksis skal sikre en succesfuld udbredelse og ibrugtagning af de konkrete løsninger. Hvor mange læger og sygeplejersker har for eksempel gjort sig erfaringer med telemedicinsk behandling af KOL allerede i dag? Hvilke potentialer ser de i denne behandlingsform? Hvor er der barrierer for en større udbredelse? Og i hvilken grad er der forskel på holdningerne hos læger og sygeplejersker, i kommunerne og hos KOL-patienterne selv?

## Analysens telemedicinske fokus

Denne analyse fokuserer på den patientrettede del af telemedicinen, det vil sige, de former for telemedicinske løsninger, der gør det muligt for KOL-patienter at modtage en del af deres behandling i eget hjem. Eksempelvis ved at patienten har adgang til at tale med læger og sygeplejersker eller deltage i træningsforløb via en videoskærm i hjemmet. Eller ved at patienten selv måler iltmætning eller indsamler andre prøveresultater og indsender dem via internettet i stedet for at møde op hos den praktiserende læge eller på hospitalet.

Med dette afsæt bygger analysen på tre surveys, som KMD Analyse i samarbejde med Danmarks Lungeforening har gennemført med de centrale interessentgrupper:

- En survey med 167 medlemmer af Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS) og Fagligt Selskab for Lunge- og Allergisygeplejersker (FSLA)
- En survey med 48 kommunale sundhedschefer
- En survey med 208 medlemmer af Danmarks Lungeforening, der er diagnosticeret med KOL

## Hovedkonklusioner

Analysen har følgende hovedkonklusioner:

- **Telemedicin kan effektivisere behandlingen af KOL-patienter.** 47 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at telemedicinske løsninger vil kunne være med til at effektivisere behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 25 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 64 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens yderligere 31 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 51 pct. i høj eller meget høj grad. 22 pct. svarer i nogen grad.
- **Lettere opsamling af måleresultater med telemedicin.** Ser man på de konkrete effektiviseringspotentialer, er lettere opsamling af måleresultater det

højest prioriterede. 55 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at det i høj eller meget høj grad vil blive lettere og hurtigere at opsamle måleresultater med telemedicinske løsninger, mens 29 pct. svarer i nogen grad. Det samme gør sig gældende for 88 pct. af de kommunale sundhedschefer og 60 pct. af KOL-patienterne, henholdsvis 8 og 16 pct. svarer i nogen grad.

- **Økonomisk potentiale i færre indlæggelser og hurtigere udskrivning.** 27 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker, at patienterne i høj eller meget høj grad vil kunne udskrives hurtigere ved brug af telemedicin. Yderligere 34 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Tilsvarende vurderer 23 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at patienterne i høj eller meget høj grad vil skulle indlægges sjældnere ved brug af telemedicin. Yderligere 40 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet.
- **Øget kvalitet i behandlingen med telemedicin.** 49 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 32 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. De kommunale sundhedschefer er mere positive i deres vurdering, idet 84 pct. i høj eller meget høj grad mener, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet, mens de resterende 17 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 52 pct. i høj eller meget høj grad og yderligere 22 pct. svarer i nogen grad.
- **Mere aktiv patientdeltagelse med telemedicin.** Ser man på de konkrete kvalitetspotentialer er muligheden for en mere aktiv patientdeltagelse det, der går igen på tværs af de tre respondentgrupper. 57 pct. af lægerne og sygeplejerskerne i høj eller meget høj grad enig i dette. Yderligere 33 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet. Tilsvarende vurderer 88 pct. af de kommunale sundhedschefer i høj eller meget høj grad, at dette er tilfældet, mens de resterende 13 pct. svarer i nogen grad. 55 pct. af KOL-patienterne svarer i høj eller meget høj grad, mens yderligere 19 pct. svarer i nogen grad.
- **Flertallet af KOL-patienter har ikke forbehold over for brug af telemedicin.** 70 pct. af KOL-patienterne vurderer, at de i ringe grad eller slet ikke er bekymrede for, om de vil kunne finde ud af at betjene de telemedicinske løsninger. Tilsvarende vurderer 64 pct. af KOL-patienterne, at de i ringe grad eller slet ikke vil synes det er svært at skulle kommunikere med læge eller sygeplejerske via en videoskærm.
- **Flertallet af læger og sygeplejersker vurderer kun få barrierer som værende af betydning.** Ud af 20 barrierer er der ingen, hvor et flertal af læger og sygeplejersker i høj eller meget høj grad vurderer, at der er tale om en barriere for øget brug af telemedicin.
- **Utryghed blandt patienter kan være barriere for telemedicin.** Ser man på de konkrete barrierer udpeger såvel læger og sygeplejersker som kommunale sundhedschefer tryghed blandt patienterne som den væsentligste barriere for en øget brug af telemedicin. 36 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at tryghed ved opsætning af den telemedicinske løsning og tilsvarende utryghed, når løsningen fjernes, udgør en barriere for øget brug af

telemedicin. Det samme gør sig gældende for 53 pct. af de kommunale sundhedschefer. Herudover svarer henholdsvis 41 pct. og 33 pct. i nogen grad.

- **Mangel på klinisk evidens udgør en læge- og sygeplejefaglig barriere.** 30 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at mangel på klinisk evidens i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. Det samme gælder 23 pct. af de kommunale sundhedschefer. Herudover svarer henholdsvis 22 pct. og 27 pct. i nogen grad.
- **Telemedicinsk behandling er relevant for mange KOL-patienter.** 35 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at de i høj eller meget høj grad behandler KOL-patienter, som ikke i dag modtager telemedicinsk behandling, selvom de med fordel ville kunne gøre brug af det. Yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 48 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at telemedicinsk behandling som minimum vil være relevant for halvdelen af de KOL-patienter, der i dag er i kontakt med klinikker og afdelinger.
- **Mange KOL-patienter ønsker telemedicinsk behandling.** 69 pct. af KOL-patienterne svarer, at de gerne vil benytte telemedicinske løsninger som led i behandlingen af deres sygdom.
- **Klare mål kan øge brugen af telemedicin.** 73 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at der i højere grad end tilfældet er i dag bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter. Samtidig vurderer 50 pct. af de kommunale sundhedschefer, at der fra politisk side i høj eller i meget høj grad bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter, mens yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet.

# 1. Indledning

Hver tredje dansker har en eller flere kroniske sygdomme – et tal der er stigende i takt med, at befolkningen bliver ældre og ældre samtidig med, at behandlingsmetoderne bliver mere og mere differentierede. Ikke overraskende er udgifterne til det kroniske område store – konkret lyder vurderingen, at 70-80 pct. af sundhedsudgifterne går til kronikerområdet.<sup>1</sup>

Fra politisk hold såvel som fra patientgrupper er der store forventninger til, at telemedicinske løsninger kan forbedre indsatsen over for mennesker med kroniske sygdomme, så forebyggelse, behandling, opfølgning og kontrol på én og samme tid kan tilgodese krav og hensyn i relation til såvel patientens livskvalitet som den kliniske kvalitet og den økonomiske effektivitet i behandlingen.<sup>2</sup>

Hvis denne politiske vision skal realiseres, stiller det store krav – ikke bare til de tekniske løsninger, men i mindst lige så høj grad til de mennesker, der enten lever med en kronisk sygdom, eller – på tværs af regioner og kommuner – arbejder professionelt med forebyggelse, behandling, rehabilitering og pleje i relation til kroniske sygdomme.

Udbredelse og ibrugtagning af telemedicin kan med andre ord ikke lykkes uden inddragelse af de mennesker, der dagligt er involveret i behandlingen. Det gælder læger og sygeplejersker på landets hospitaler, i klinikker og lægepraksisser. Det gælder den kommunale sundheds- og plejeindsats, der skal sikre forebyggelse, rehabilitering og vedligeholdelsestræning. Og det gælder de mange mennesker med kroniske sygdomme, der i langt højere grad end tidligere skal tage ansvar for egen sundhed og sygdom – teknologiske hjælpemidler eller ej.

I forlængelse heraf ønsker KMD Analyse i samarbejde med Danmarks Lungeforening at sætte spot på erfaringer og holdninger til telemedicinsk behandling hos de mennesker, der i praksis skal sikre, at ovennævnte politiske vision realiseres. Hvor mange læger og sygeplejersker har for eksempel allerede i dag gjort sig erfaringer med telemedicinsk behandling - og hvilke potentialer ser de i denne behandlingsform? Hvor er der barrierer for en større udbredelse af telemedicinske løsninger? Hvad siger patienterne selv til at bruge telemedicinske løsninger i deres egen behandling? Og i hvilken grad er der forskel på holdningerne hos læger og sygeplejersker, i kommunerne og hos patienterne selv?

Konkret fokuserer analysen på den telemedicinske indsats i forhold til mennesker med Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL). Der er anslået omkring 430.000 mennesker, der lever med KOL – heraf har 270.000 klinisk betydende KOL og 40.000 har KOL i svær eller meget svær grad.<sup>3</sup> På årsplan giver KOL anledning til knap 54.000 ambulante besøg og godt 25.000 indlæggelser.<sup>4</sup>

I forlængelse heraf er KOL valgt som fokus for analysen, fordi det er en af de kroniske sygdomme, hvor det behandlingsmæssige og effektiviseringsmæssige potentiale ved

---

<sup>1</sup> Nordens velfærdscenter, Fokus på empowerment og velfærdsteknologi til kronikere, 2013

<sup>2</sup> Regeringen, KL og Danske Regioner, Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi – Den digitale vej til fremtidens velfærd, 2011-2015; Danske Patienter, Telemedicin på rette spor, 2012

<sup>3</sup> KORA, Sammenhænge i tværsektorielle KOL-forløb, 2013

<sup>4</sup> Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom, National årsrapport 2011, april 2012

telemedicin umiddelbart synes størst, og hvor der som følge heraf i længst tid og mest systematisk har været arbejdet med udvikling og brug af telemedicinske løsninger.<sup>5</sup>

Med dette afsæt bygger analysen på surveys, som KMD Analyse i samarbejde med Danmarks Lungeforening har gennemført med følgende tre centrale interessentgrupper:

- **En survey med læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme.** Medlemmer af Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS) og Fagligt Selskab for Lunge- og Allergisygeplejersker (FSLA) er blevet inviteret til at deltage i en survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 167 læger og sygeplejersker har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.
- **En survey med kommunale sundhedschefer.** Sundhedschefer i samtlige landets kommuner er blevet inviteret til at deltage i en survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 48 af landets kommuner har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.
- **En survey med KOL-patienter.** Medlemmer af Danmarks Lungeforening med sygdommen KOL er blevet inviteret til at deltage i survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 208 respondenter har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.

## Analysens opbygning

Den resterende del af analysen er struktureret på følgende måde:

- Kapitel 2 sætter fokus på de hidtidige **erfaringer** med telemedicinsk behandling blandt læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og KOL-patienter.
- Kapitel 3 præsenterer vurderingerne af de vigtigste **potentialer** ved en øget brug af telemedicinsk behandling hos henholdsvis læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og KOL-patienter.
- Kapitel 4 gennemgår vurderingerne af de væsentligste **barrierer** for en øget brug af telemedicinsk behandling hos henholdsvis læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og KOL-patienter.
- Kapitel 5 opsummerer **holdninger** blandt læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv til om brugen af telemedicinsk behandling bør øges fremover.

---

<sup>5</sup> Som eksempler herpå kan projekterne "KOL-kufferten" igangsæt i 2006 på OUH (Odense Universitetshospital) samt Telekat, der løb i perioden 2008-2011 nævnes. Senest er der i 2012 igangsæt to storskalaprojekter, TeleCare Nord i Region Nordjylland og KIH i Region Hovedstaden og Region Midtjylland, der begge omfatter forsøg med telemedicinsk behandling af KOL-patienter. Hensigten er, at erfaringerne fra storskalaprojekterne i 2015 skal bruges som afsæt for en beslutning om national udbredelse af telemedicinsk behandling af KOL-patienter.



## 2. Erfaringer med telemedicinsk behandling af KOL-patienter

Dette kapitel sætter fokus på erfaringerne med telemedicinsk behandling af KOL-patienter blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, de kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv.

Kapitlets hovedkonklusioner er:

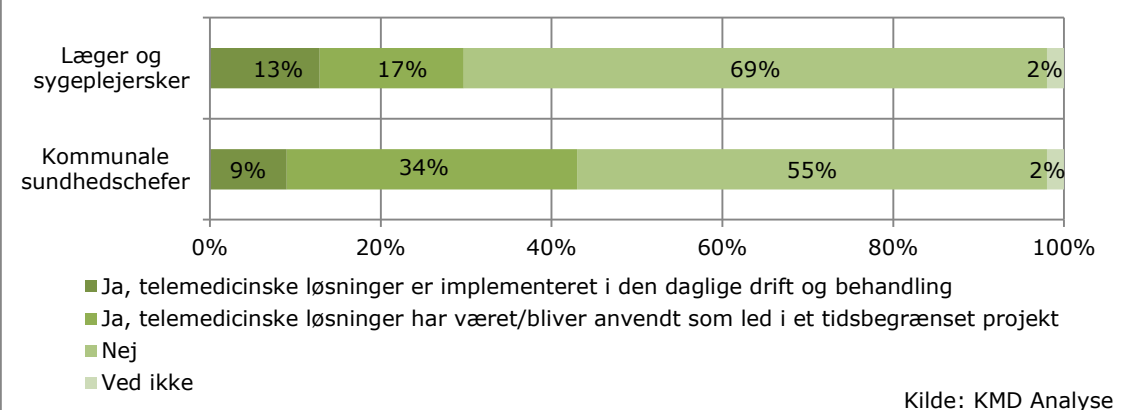
- **Telemedicinsk behandling af KOL-patienter præget af tidsbegrænsede projekter.** 17 pct. af lægerne og sygeplejerskerne og 34 pct. af de kommunale sundhedschefer har deres erfaring med telemedicin fra tidsbegrænsede projekter. 13 pct. af lægerne og sygeplejerskerne og 9 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer, at telemedicinsk behandling indgår som del af den daglige drift og behandling.
- **Hver tiende læge eller sygeplejerskerne bruger telemedicin regelmæssigt.** 12 pct. af de læger og sygeplejersker, der har medvirket i den gennemførte survey, anvender telemedicinske løsninger enten dagligt, ugentligt eller månedligt.
- **Få KOL-patienter har modtaget telemedicinsk behandling.** 4 pct. af KOL-patienterne har modtaget telemedicinsk behandling, mens 94 pct. svarer, at de ikke har erfaring med telemedicin som led i deres behandling.
- **Brug af telemedicinske løsninger vil vokse inden for det kommende år.** 32 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker oplyser, at deres afdeling eller klinik har konkrete planer om inden for de kommende 12 måneder at øge brugen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter. Det samme oplyser 42 pct. af de kommunale sundhedschefer og 29 pct. er ved at afsøge mulighederne.

### 2.1 Sundhedsfagliges erfaring med telemedicinsk behandling

Som det fremgår af nedenstående figur, har 30 pct. af de læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, gjort sig erfaringer med telemedicinsk behandling. Det samme gælder for 43 pct. af kommunerne.

Som det også fremgår af figuren, har flertallet af såvel læger og sygeplejersker som kommunale sundhedschefer, der har erfaring med brug af telemedicin i behandlingen af KOL, hentet deres erfaring fra tidsbegrænsede projekter. Konkret svarer 17 pct. af lægerne og sygeplejerskerne samt 34 pct. af de kommunale sundhedschefer, at deres erfaring er baseret på tidsbegrænsede projekter. Til sammenligning svarer 13 pct. af lægerne og sygeplejerskerne samt 9 pct. af de kommunale sundhedschefer, at telemedicinsk behandling indgår som en del af den daglige drift og behandling.

### Har din kommune/du erfaring med telemedicinsk behandling af KOL-patienter?



Flere af de adspurgte respondenter fremhæver de tidsbegrænsede projekter som et selvstændigt problem i forhold til at høste erfaringer og sikre udbredelse af de telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter.

*"Det kan være problematisk, at de løsninger der bliver søsat, er som tidsbegrænsede projekter. Når projektet udløber og det skal sættes i drift er der ikke økonomi til det."*

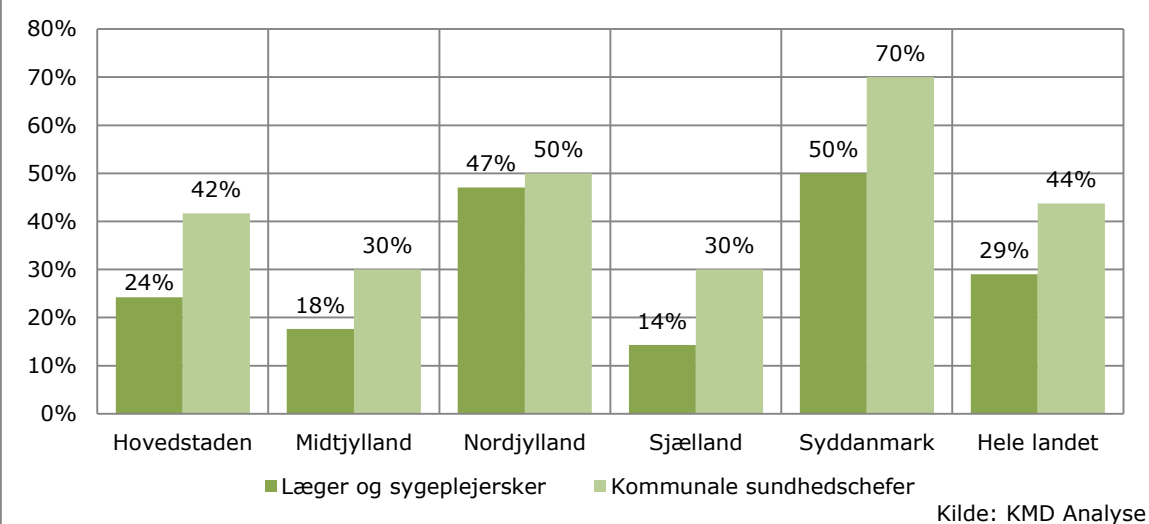
Lungesygeplejerske, Region Sjælland

*"Føler at der har været fokus på det [telemedicinske løsninger] og så går det lidt i glemmebogen, når man ikke arbejder med det til hverdag."*

Sygeplejerske, Region Hovedstaden

Nedenstående figur viser den geografiske fordeling af læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer med erfaring inden for telemedicin.

### Geografi - regioner



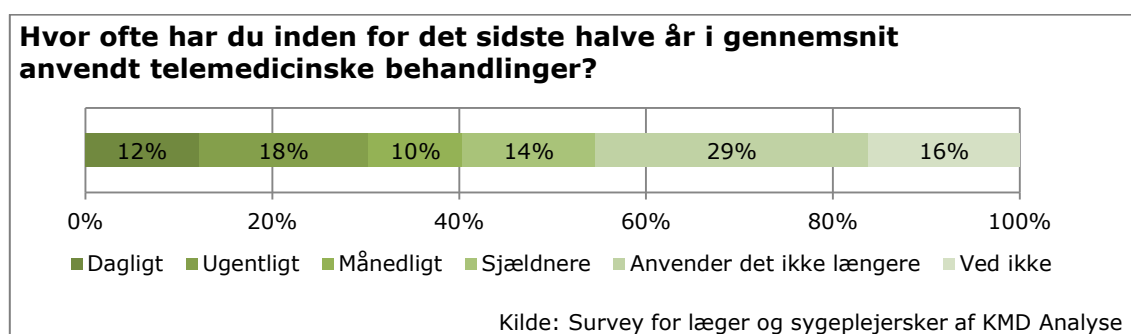
Som det fremgår af figuren, ligger andelen af læger og sygeplejersker med erfaring i brug af telemedicinsk behandling over landsgennemsnittet i Region Nordjylland og Region Syddanmark, som også er de regioner, der har gennemført flest forsøg med telemedicinsk behandling af KOL-patienter. Omvendt ligger andelen af læger og

sygeplejersker med erfaring i telemedicinsk behandling under landsgennemsnittet i Region Midtjylland og Region Sjælland samt i mindre omfang i Region Hovedstaden. Billedet er stort set det samme blandt de kommunale sundhedschefer.

## 2.2 Hyppighed i sundhedsfagliges brug af telemedicin

De læger og sygeplejersker, der oplyser, at de har erfaring med telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter – enten som en del af den daglige drift og behandling eller på projektbasis – er desuden blevet spurgt om, hvor ofte de inden for det sidste halve år i gennemsnit har anvendt telemedicinsk behandling.

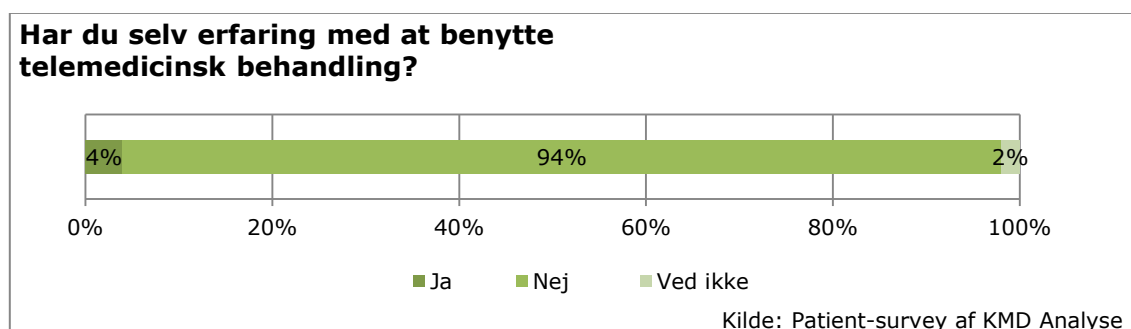
Her svarer 30 pct. af de læger og sygeplejersker, som har erfaringer med telemedicin, at de anvender telemedicinsk behandling dagligt eller ugentligt. Yderligere 10 pct. svarer, at de anvender telemedicinsk behandling mindst en gang om måneden (se nedenstående figur). Samlet set svarer det til 12 pct. af samtlige læger og sygeplejersker i den gennemførte survey.



Som det også fremgår af figuren, er der 29 pct. af de læger og sygeplejersker, der tidligere har arbejdet med telemedicinsk behandling af KOL-patienter, ikke længere gør det. Svarene indikerer, at de tidsbegrænsede projekter også i forhold til opretholdelse af en sundhedsprofessionel erfaringsbase har betydning.

## 2.3 KOL-patienters erfaring med brug af telemedicin

Meget få af de adspurgte KOL-patienter har erfaringer med telemedicinsk behandling. Konkret svarer 4 pct. af de adspurgte KOL-patienter bekræftende på, at de har erfaring med telemedicin, mens 94 pct. svarer, at dette ikke er tilfældet (se nedenstående figur).



Den lille andel af KOL-patienter, der har modtaget telemedicinsk behandling, er med til at bekræfte billedet af, at de fleste erfaringer med telemedicin forsat er gjort som led i forsøgsprojekter, mens en mere systematisk ibrugtagning af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienterne ikke har fundet sted på nuværende tidspunkt.

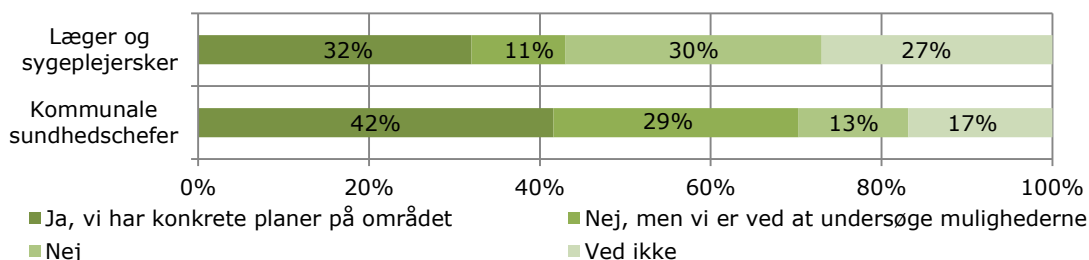
Ser man nærmere på de konkrete brugsscenarier blandt de få KOL-patienter, der har erfaring på området, har de næsten alle erfaring med brug af telemedicin i forbindelse med ambulant kontrol. Omkring halvdelen af de patienter, der har erfaring med telemedicin, har tillige anvendt det i forbindelse med akutte situationer og genoptræningsforløb. Endelig har nogle enkelte patienter anvendt de telemedicinske løsninger i forbindelse med vedligeholdelsestræning og tryghedssamtaler.

## 2.4 Sundhedsfagliges forventning til fremtidig udbredelse af telemedicin

Mens der er langt mellem drifts-eksempler på brug af telemedicinske løsninger på KOL-området, melder en betydelig del af lægerne og sygeplejerskerne, der arbejder med lungerelaterede sygdomme samt de kommunale sundhedschefer, at der enten er konkrete planer om at øge brugen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter eller, at man er ved at undersøge mulighederne for det.

Som det fremgår af figuren nedenfor, oplyser 32 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at deres afdeling inden for de kommende 12 måneder har konkrete planer om at øge brugen af telemedicinske løsninger på området, mens det samme, ifølge de kommunale sundhedschefer, gør sig gældende for 42 pct. af kommunerne (se nedenstående figur).<sup>6</sup>

### Har kommunen/afdelingen planer om inden for de kommende 12 måneder at øge brugen af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter?



Kilde: KMD Analyse

Som det også fremgår af figuren oplyser yderligere 11 pct. af lægerne og sygeplejerskerne og 29 pct. af de kommunale sundhedschefer, at henholdsvis

<sup>6</sup> Det er i særlig grad læger og sygeplejersker i Region Nordjylland samt Region Syddanmark, der svarer, at de har konkrete planer om en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter inden for det kommende år. Dette billede stemmer godt overens med det igangværende arbejde med KOL-kufferten i regi af Odense Universitetshospital samt storskalaprojektet TeleCare Nord i Region Nordjylland. Blandt kommunerne er det helt entydigt Region Nordjylland, der skiller sig ud, idet TeleCare Nord kommer til at dække samtlige kommuner i regionen.

afdelingen/kommunen er ved at undersøge mulighederne for at øge brugen af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter.

## 2.5 Sammenfatning

Det samlede billede er, at hver tiende læge eller sygeplejersker, der har medvirket i den gennemførte survey, på nuværende tidspunkt arbejder med telemedicinsk behandling af KOL-patienter på daglig, ugentlig eller månedlig basis.

Billedet bærer imidlertid også præg af, at der fortsat kun er ganske få KOL-patienter, som har anvendt telemedicinske løsninger som led i deres behandling. Dette skal formodentlig ses i sammenhæng med, at mange af de erfaringer, som er gjort på nuværende tidspunkt, har været en del af tidsbegrænsede forsøgsprojekter.

Forventningen blandt flere læger og sygeplejersker er endvidere, at brugen af telemedicinsk behandling øges inden for det kommende år. Samme billede gør sig gældende i kommunerne. Det er i vid udstrækning storskalaprojektet i Region Nordjylland samt igangværende projekter i Region Syddanmark, der trækker denne udvikling.

### 3. Potentialer ved telemedicinsk behandling af KOL-patienter

Dette kapitel stiller skarpt på, hvilke potentialer henholdsvis læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv vurderer, der er forbundet med en øget anvendelse af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter.

På baggrund af de gennemførte surveys, hvor læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og KOL-patienter er blevet bedt om at tage stilling til en række potentialer, er følgende tematiske opdeling for potentialerne foretaget, hvilket udgør strukturen for dette kapitel:

- Potentialer relateret til effektivitet
- Potentialer relateret til kvalitet
- Potentialer relateret til KOL-patientens hverdag

Kapitlets hovedkonklusioner er:

- **Telemedicin kan effektivisere behandlingen af KOL-patienter.** 47 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at telemedicinske løsninger vil kunne være med til at effektivisere behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 25 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 64 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens yderligere 31 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 51 pct. i høj eller meget høj grad. 22 pct. svarer i nogen grad.
- **Lettere opsamling af måleresultater med telemedicin.** Ser man på de konkrete effektiviseringspotentialer, er lettere opsamling af måleresultater det højest prioriterede. 55 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at det i høj eller meget høj grad vil blive lettere og hurtigere at opsamle måleresultater med telemedicinske løsninger, mens 29 pct. svare i nogen grad. Det samme gør sig gældende for 88 pct. af de kommunale sundhedschefer og 60 pct. af KOL-patienterne, henholdsvis 8 og 16 pct. svare i nogen grad.
- **Økonomisk potentiale i færre indlæggelser og hurtigere udskrivning.** 27 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker, at patienterne i høj eller meget høj grad vil kunne udskrives hurtigere ved brug af telemedicin. Yderligere 34 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Tilsvarende vurderer 23 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at patienterne i høj eller meget høj grad vil skulle indlægges sjældnere ved brug af telemedicin. Yderligere 40 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet.
- **Øget kvalitet i behandlingen med telemedicin.** 49 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 32 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. De kommunale sundhedschefer er mere positive i deres vurdering, idet 84 pct. i høj eller meget høj grad mener, at

telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet, mens de resterende 17 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 52 pct. i høj eller meget høj grad og yderligere 22 pct. svarer i nogen grad.

- **Mere aktiv patientdeltagelse med telemedicin.** Ser man på de konkrete kvalitetspotentialer er muligheden for en mere aktiv patientdeltagelse det, der går igen på tværs af de tre respondentgrupper. 57 pct. af lægerne og sygeplejerskerne i høj eller meget høj grad enig i dette. Yderligere 33 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet. Tilsvarende vurderer 88 pct. af de kommunale sundhedschefer i høj eller meget høj grad, at dette er tilfældet, mens de resterende 13 pct. svarer i nogen grad. 55 pct. af KOL-patienterne svarer i høj eller meget høj grad, mens yderligere 19 pct. svarer i nogen grad.
- **Lettere hverdag for patienter med telemedicin.** 57 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker, at telemedicinske løsninger i høj eller meget høj grad vil gøre det lettere at passe behandlingsforløbet ind i KOL-patienternes hverdag. Yderligere 16 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet. 86 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens 13 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 45 pct. i høj eller meget høj grad og 20 pct. svarer i nogen grad.
- **Fokus på ambulant kontrol, genoptræning og vedligeholdelsestræning.** Læger og sygeplejersker og kommunale sundhedschefer er enige om, at de største potentialer ved en øget brug af telemedicinske løsninger knytter sig til ambulant kontrol, genoptræning og vedligeholdelsestræning. 81 pct. af lægerne og sygeplejerskerne samt 96 pct. af de kommunale sundhedschefer ser i nogen grad, i høj eller meget høj grad et potentiale i ambulant kontrol, der er højest prioriteret.

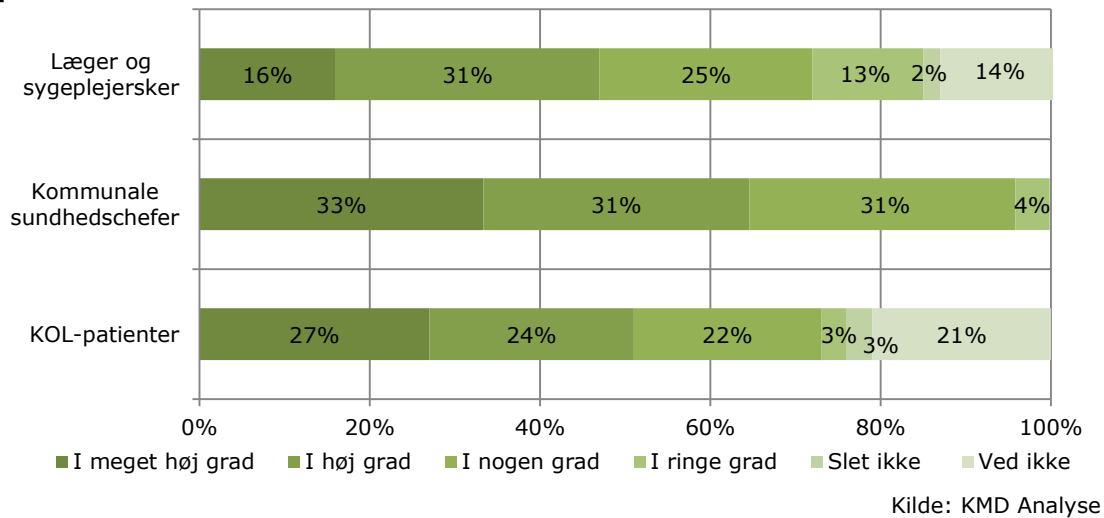
Kapitlet gennemgår desuden respondenternes vurdering af, i hvilke dele af behandlingsforløbet telemedicinsk behandling har det største potentiale.

### 3.1 Potentialer relateret til effektivitet

Blandt såvel læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, som kommunale sundhedschefer vurderer flertallet, at telemedicin vil kunne bidrage til en mere effektiv behandling af KOL-patienter. Også en betydelig del af KOL-patienterne selv vurderer, at deres behandling kan blive mere effektiv via brug af telemedicinske løsninger.

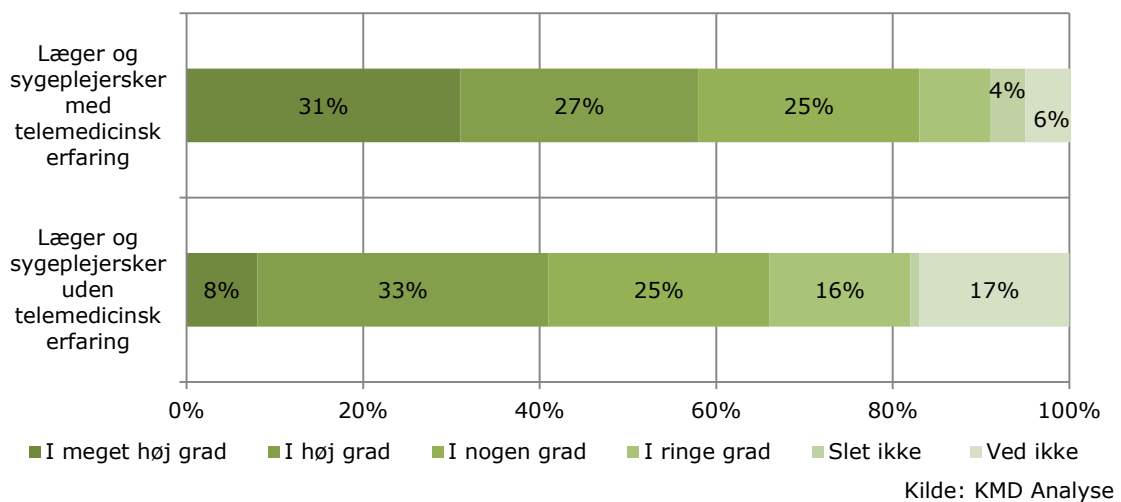
Som det fremgår af figuren nedenfor, vurderer 47 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker i høj eller meget høj grad, at telemedicinske løsninger vil kunne være med til at effektivisere behandling af KOL-patienter. Yderligere 25 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 64 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens yderligere 31 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 51 pct. i høj eller meget høj grad. 22 pct. svarer i nogen grad.

**I hvilken grad vurderer du, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til en mere effektiv behandling af KOL-patienter?**



Ser man nærmere på holdningsforskellen mellem læger og sygeplejersker med og uden telemedicinske erfaringer viser det sig, at dem med erfaring er mere positive end dem uden erfaring (jf. nedenstående figur).

**I hvilken grad vurderer du, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til en mere effektiv behandling af KOL-patienter?**



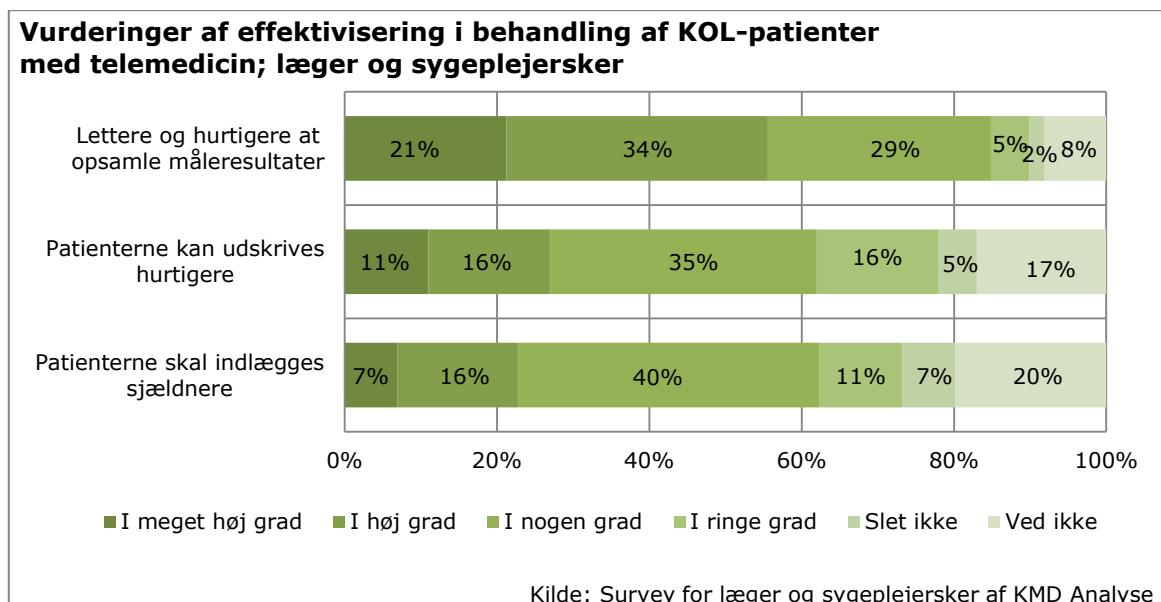
Som det fremgår af figuren vurderer 58 pct. af lægerne og sygeplejerskerne med telemedicinsk erfaring, at telemedicin i høj eller meget høj grad kan bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 25 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Blandt læger og sygeplejersker uden telemedicinsk erfaring er det 41 pct. der svarer i høj eller meget høj grad og yderligere 25 pct., der svarer i nogen grad.

Går vi et niveau dybere og spørger ind til, hvilke forhold i behandlingsforløbet der kan effektiviseres, er der bred enighed om, at der særligt er et effektiviseringspotentiale i opsamlingen af måleresultater.



### 3.1.1 Læger og sygeplejersker: Mere effektiv måling med telemedicin

Som figuren viser, vurderer 55 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at det i høj eller meget høj grad vil blive både lettere og hurtigere at opsamle måleresultater via inddragelse af telemedicinske løsninger. Yderligere 29 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.



Som det også fremgår af figuren, vurderer 27 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker, at patienterne i høj eller meget høj grad vil kunne udskrives hurtigere ved brug af telemedicin. Yderligere 34 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Tilsvarende vurderer 23 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at patienterne i høj eller meget høj grad vil skulle indlægges sjældnere ved brug af telemedicin. Yderligere 40 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Disse vurderinger understøttes af flere studier, der netop indikerer, at indlæggelsesgraden for KOL-patienter kan nedbringes ved brug af telemedicin.<sup>7</sup>

Spørgsmålet om færre indlæggelser og hurtigere udskrivning er vigtigt i forhold til mulighederne for at opnå effektiviseringsgevinster ved hjælp af telemedicin. Der er godt 25.000 KOL-relaterede indlæggelser på årsplan.<sup>8</sup> En indlæggelsesdag for en KOL-patient på en lungemedicinsk afdeling er i et andet studie opgjort til 4.360 kr.<sup>9</sup>

Det er i denne sammenhæng værd at understrege, at der i høj grad er tale om en lægefaglig vurdering, når det afgøres, om den enkelte patient vil have gavn af telemedicinsk behandling (hvilket også fremgår af svarene i afsnit 5.1.2). I forlængelse heraf skal ovenstående svar vedrørende mulighederne for færre indlæggelser og hurtigere udskrivning formodentlig ses som et udtryk for, at dette

<sup>7</sup> Sorknæs, AD, Madsen H, Hallas J, Jest P and Hansen-Nord M, Nurse tele-consultations with discharged COPD patients reduce early readmissions – an interventional study, *The Clinical Respiratory Journal*, 2011; 5: 26-34; Dinesen B. m.fl., Using preventive home monitoring to reduce hospital admission rates and reduce costs: a case study of telehealth among chronic obstructive pulmonary disease patients

<sup>8</sup> Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom, National årsrapport 2011, april 2012

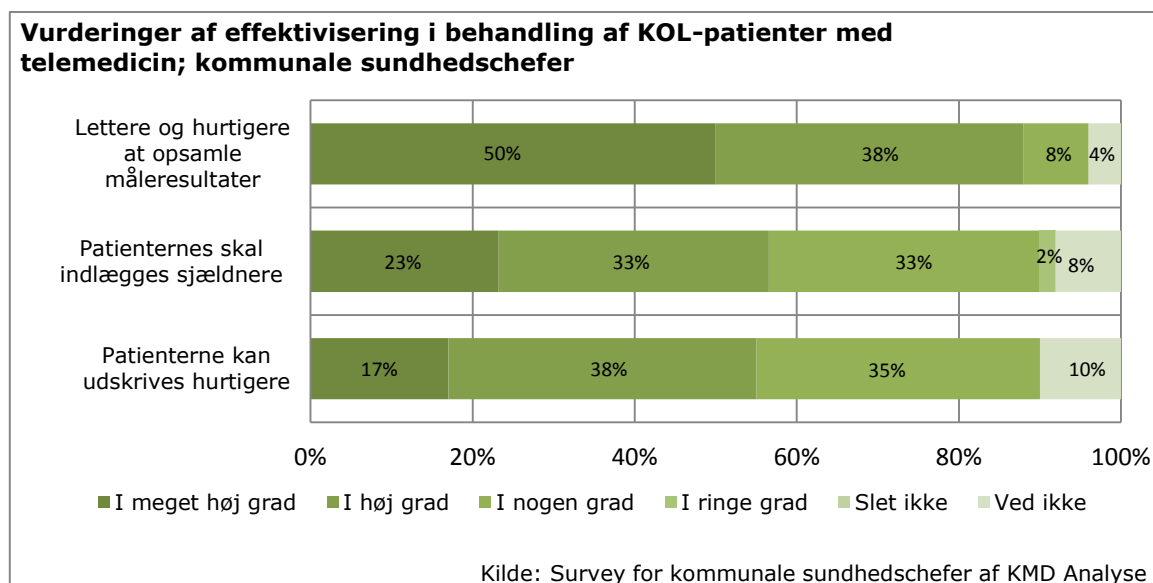
<sup>9</sup> Iben FASTERHOLDT m.fl., MTV af alternativer til indlæggelse af ustabile KOL-patienter på sygehuset - herunder OUH's telemedicinske KOL-kuffert, Odense Universitetshospital 2011; Der er tale om en beregnet opholds-/plejetakst pr. døgn på lungemedicinsk afdeling J på Odens Universitetshospital (løn, forplejning, medicin, vask); Egen fremskrivning til 2013-løn og prisniveau

ifølge respondenterne ikke gælder alle patienter ved alle indlæggelser, men nogle patienter ved nogle indlæggelser.

### 3.1.2 Kommunale sundhedschefer: Størst potentiale inden for måling

De kommunale sundhedschefer vurderer – på linje med læger og sygeplejersker – at der er størst effektiviseringspotentiale inden for opsamling af måleresultater.

Som det fremgår af figuren nedenfor, er der således 88 pct. af de kommunale sundhedschefer, der vurderer, at det i høj eller meget høj grad vil blive lettere og hurtigere at opsamle måleresultater via brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 8 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.



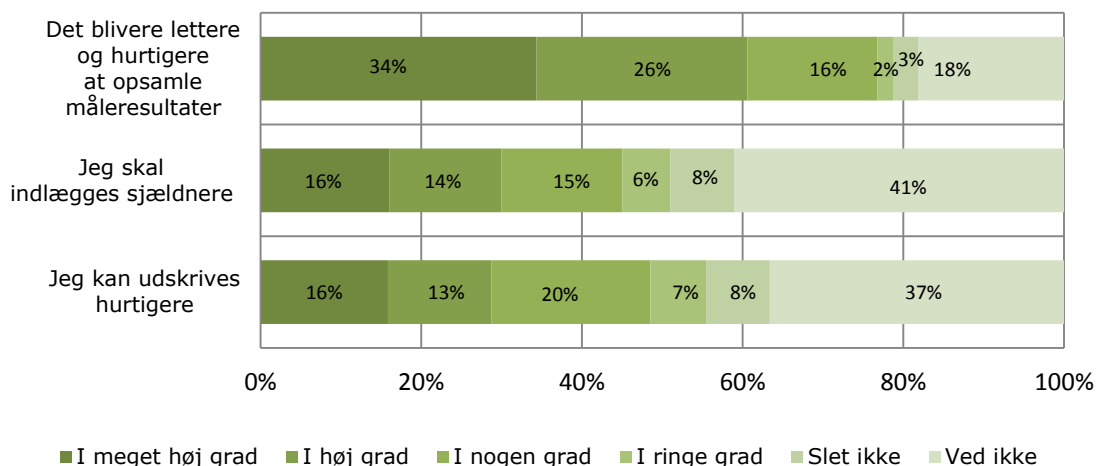
Samtidig er det værd at bemærke, at en betydelig del af de kommunale sundhedschefer også ser et effektiviseringspotentiale i forhold til færre indlæggelser og hurtigere udskrivning af KOL-patienter. Lidt over halvdelen af de kommunale sundhedschefer vurderer, at anvendelsen af telemedicinske løsninger kan bidrage til, at KOL-patienter sjældnere skal indlægges og hurtigere kan udskrives.

### 3.1.3 KOL-patienter: Enige i potentialer for måleresultater

En stor del af KOL-patienterne er enige med lægerne og sygeplejerskerne samt de kommunale sundhedschefer i, at der er effektiviseringspotentiale ved brug af telemedicinske løsninger i forbindelse med opsamling af måleresultater.

Som figuren nedenfor viser, vurderer 60 pct. af KOL-patienterne i høj eller meget høj grad, at det bliver lettere og hurtigere at opsamle måleresultater med telemedicinske løsninger. Yderligere 16 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.

### Vurderinger af effektivisering i behandling af KOL-patienter med telemedicin; KOL-patienter



Kilde: Patient-survey af KMD Analyse

Som det også fremgår af figuren, har en stor andel af patienterne svært ved at tage stilling til spørgsmålene vedrørende sjældnere indlæggelse og hurtigere udskrivning som følge af telemedicin. Konkret svarer henholdsvis 41 pct. og 37 pct. således ved ikke til de to spørgsmål.

Som det fremgår af nedenstående tekstboks, ser KOL-patienterne bl.a. potentialet for effektivisering som en mulighed for at undgå ventetider i forbindelse med ambulante kontrol.

*"Jeg kan hvis/når det bliver aktuelt slippe for de meget lange ventetider på ambulatoriet."*

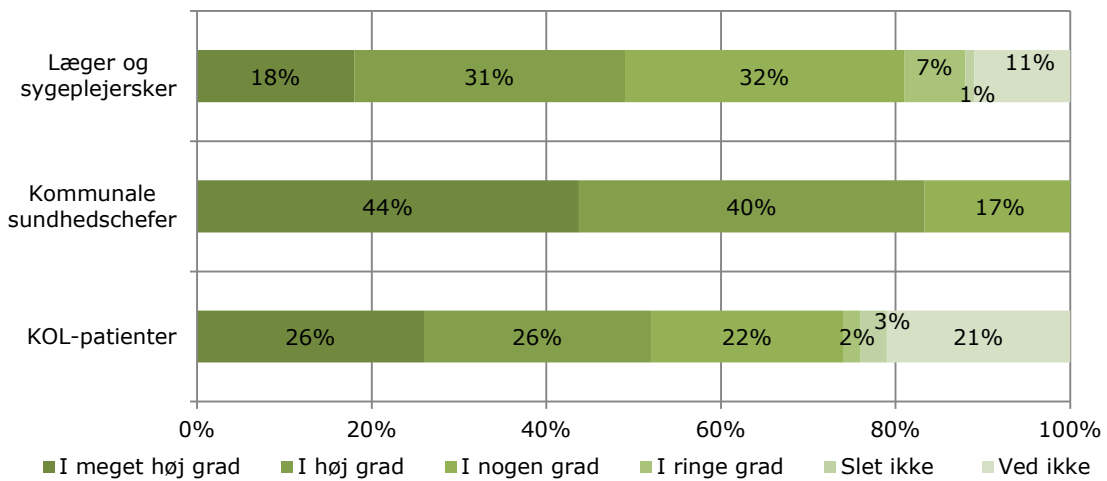
Mandlig KOL-patient, Region Hovedstaden

## 3.2 Potentialer relateret til kvalitet

Blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, såvel som blandt kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv vurderer flertallet, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter.

Som figuren nedenfor viser, er der således 49 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, der i høj eller meget høj grad vurderer, at telemedicinske løsninger kan bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 32 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. De kommunale sundhedschefer er mere positive i deres vurdering, idet 84 pct. i høj eller meget høj grad mener, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet, mens de resterende 17 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 52 pct. i høj eller meget høj grad og yderligere 22 pct. svarer i nogen grad.

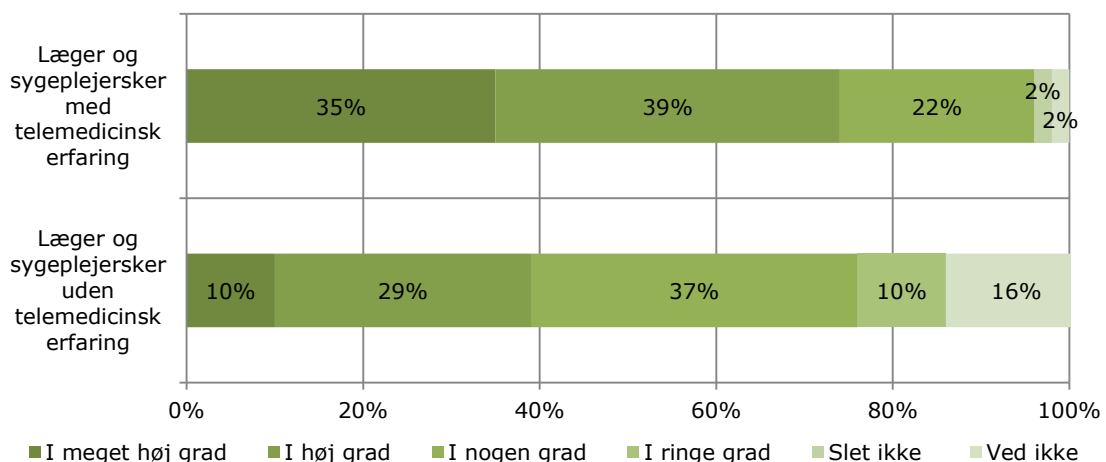
**I hvilken grad vurderer du, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter?**



Kilde: KMD Analyse

Ser man nærmere på holdningsforskellen mellem læger og sygeplejersker med og uden telemedicinske erfaringer viser det sig, at dem med erfaring er mere positive end dem uden erfaring (jf. nedenstående figur).

**I hvilken grad vurderer du, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter?**



Kilde: KMD Analyse

Som det fremgår af figuren vurderer 74 pct. af lægerne og sygeplejerskerne med telemedicinsk erfaring, at telemedicin i høj eller meget høj grad kan bidrage til bedre kvalitet i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 22 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Blandt læger og sygeplejersker uden telemedicinsk erfaring er det 39 pct. der svarer i høj eller meget høj grad og yderligere 37 pct., der svarer i nogen grad.

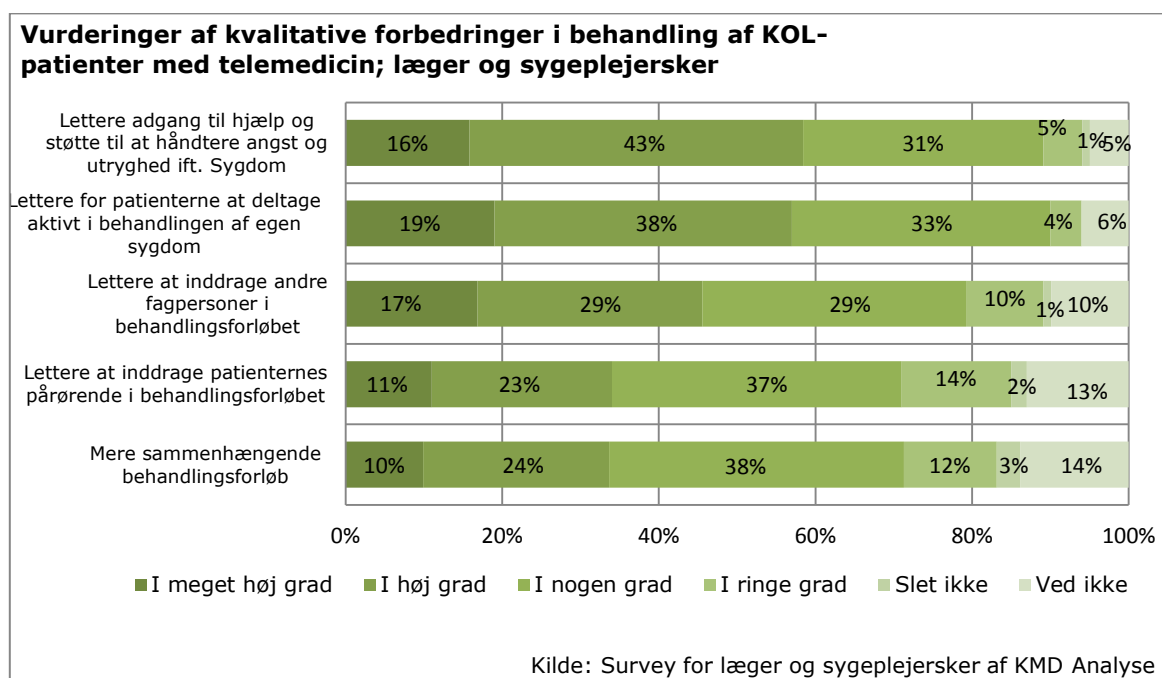
Går man et spadestik dybere og ser nærmere på hvilke forhold i behandlingsforløbet, de tre grupper vurderer, kan forbedres, er det særligt kvalitative forbedringer relateret til en øget tryghed og aktiv patientdeltagelse, der fremhæves.

### 3.2.1 Læger og sygeplejersker: Tryghed og aktiv patientdeltagelse med telemedicin

En stor del af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at anvendelsen af telemedicinske løsninger i behandlingsforløbet vil give større tryghed og bedre mulighed for at den enkelte KOL-patient kan engagere sig i eget behandlingsforløb.

Som det fremgår af figuren nedenfor, vurderer 59 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at telemedicinske løsninger vil kunne bibringe KOL-patienterne en lettere adgang til hjælp og støtte til at håndtere angst og utryghed i forhold til deres sygdom. Yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.

En næsten lige så stor en andel af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at telemedicinske løsninger vil gøre det lettere for patienten at deltage aktivt i behandlingen af egen sygdom. Konkret er 57 pct. af lægerne og sygeplejerskerne i høj eller meget høj grad enig i dette. Yderligere 33 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.



Blandt de adspurgte læger og sygeplejersker, der har erfaring med telemedicinske løsninger, fremhæver flere også telemedicinske løsninger som et tryghedsskabende element.

"De fleste patienter er LYKKELIGE for løsningen. Det giver dem tryghed og ro i hverdagen. Det at de selv lærer at handle på deres begyndende infektion giver en stor tilfredshed for den enkelte."

Sygeplejerske, Region Nordjylland

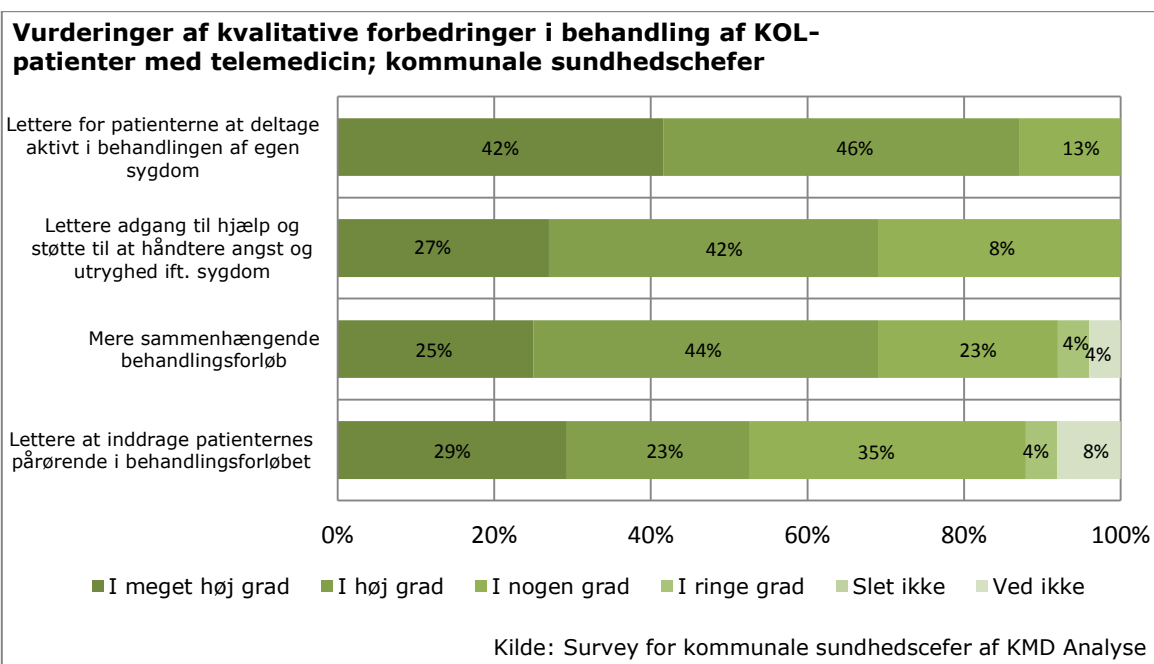
"Patienterne ser telemedicin som en meget stor tryghed. Især nu hvor patienten sendes hurtigt hjem, ofte før habituel tilstand, giver det dem en enorm tryghed."

Sygeplejerske, Region Syddanmark

### 3.2.2 Kommunale sundhedschefer: Aktiv patientdeltagelse med telemedicin

De kommunale sundhedschefer identificerer – som lægerne og sygeplejerskerne – de to største kvalitative forbedringer som reduktion af utryghed hos patienten og mere aktiv patientdeltagelse.

Som figuren viser, ser hovedparten af de kommunale sundhedschefer særligt en mulighed for, at telemedicinske løsninger gør det lettere for patienten at deltage aktivt i behandlingen af egen sygdom, hvilket 88 pct. af de kommunale sundhedschefer i høj eller meget høj grad vurderer, er tilfældet. De resterende 13 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.

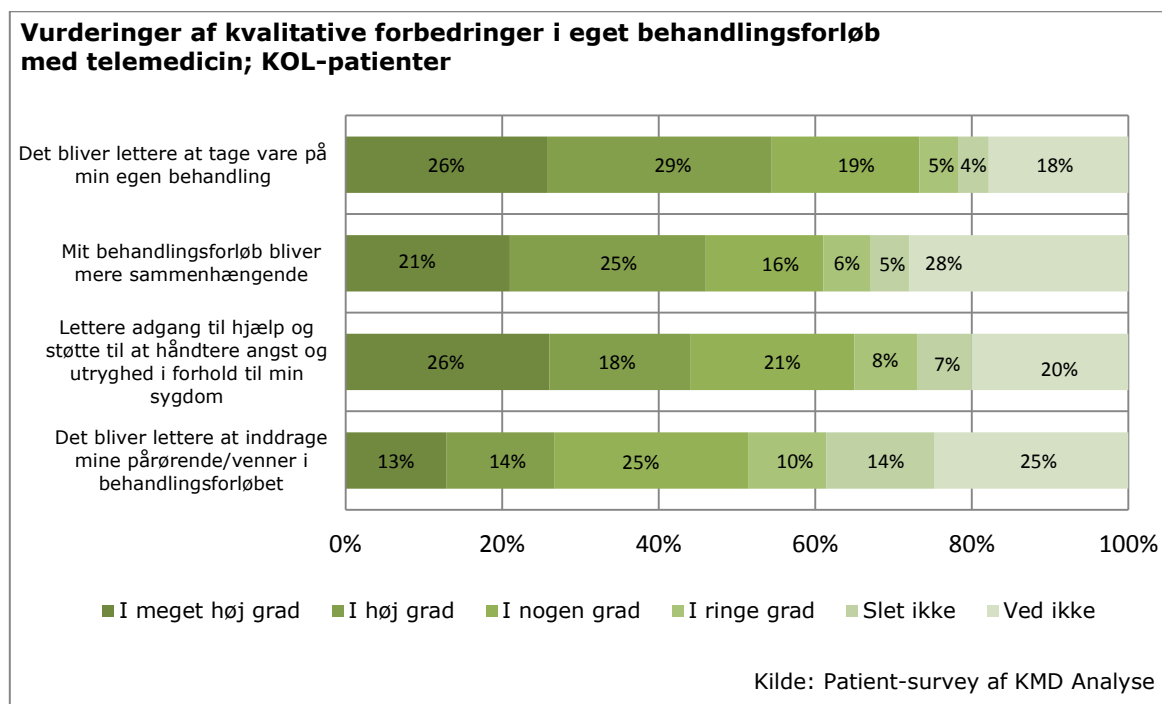


Ligeledes vurderer mere end to ud af tre kommunale sundhedschefer, at anvendelsen af telemedicinske løsninger i høj eller meget høj grad kan betyde, at KOL-patienten kan få lettere adgang til hjælp og støtte i forbindelse med håndtering af utryghed, og at det bliver muligt at tilbyde patienten et mere sammenhængende behandlingsforløb.

### 3.2.3 KOL-Patienter: Jeg kan lettere tage vare på min behandling med telemedicin

KOL-patienterne ser mulighed for flere kvalitative forbedringer i deres behandlingsforløb ved brug af telemedicin. Flest vurderer, at der er et stort potentiale i forhold til at spille en aktiv part i deres eget behandlingsforløb.

Som figuren nedenfor viser, vurderer over 55 pct. af KOL-patienterne, at det i høj eller meget høj grad vil blive lettere at tage vare på deres egen behandling, hvis de fik mulighed for at anvende telemedicinske løsninger. Yderligere 19 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet.



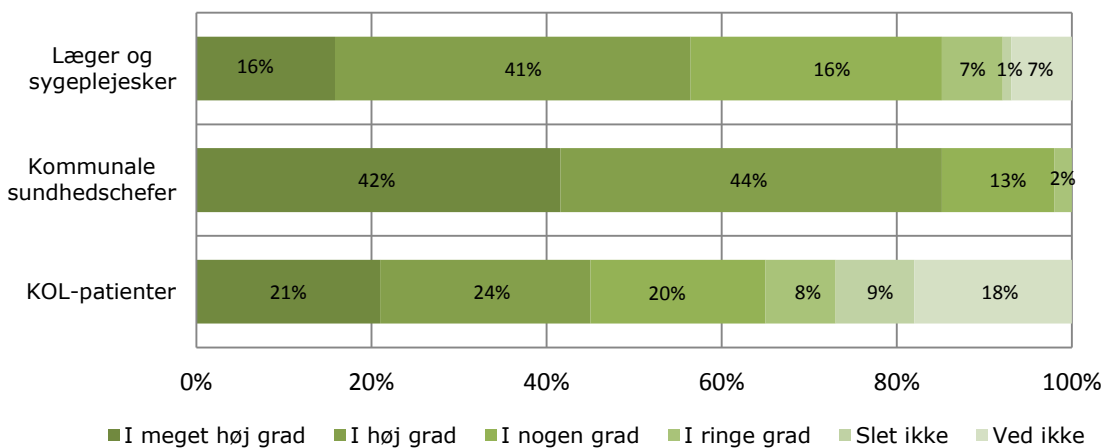
Det er også værd at bemærke, at de to næsthøjst prioriterede kvalitative potentialer ved en øget brug af telemedicin af patienterne vurderes at være henholdsvis et mere sammenhængende behandlingsforløb og lettere adgang til hjælp og støtte i forbindelse med angst og utryghed. Patienterne ligger således i hovedtræk på linje med de sundhedsprofessionelle aktører i deres vurdering af de kvalitative forbedringer med telemedicin.

### 3.3 Potentialer relateret til KOL-patientens hverdag

Blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, såvel som blandt kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv vurderer flertallet – på linje med spørgsmålene om kvalitative og effektiviseringsmæssige potentialer – at telemedicin vil kunne gøre behandlingsforløbet lettere at passe ind i KOL-patienternes hverdag. Respondenterne har i den forbindelse særligt fokus på mulighederne for at mindske transporttiden for den enkelte KOL-patient.

Som nedenstående figur viser, vurderer 57 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker, at telemedicinske løsninger i høj eller meget høj grad vil gøre det lettere at passe behandlingsforløbet ind i KOL-patienternes hverdag. Yderligere 16 pct. vurderer, at dette i nogen grad vil være tilfældet. 86 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens 13 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 45 pct. i høj eller meget høj grad og 20 pct. svarer i nogen grad.

**Vurdering af forbedringer med telemedicin relateret til KOL-patienten: Behandlingsforløbet bliver lettere at passe ind i KOL-patienternes hverdag**



Kilde: KMD Analyse

Samtlige tre parter er desuden blevet spurgt konkret ind til, hvorvidt de vurderer, at telemedicinske løsninger kan være medvirkende til at spare KOL-patienten for transporttid, eksempelvis i forbindelse med ambulante kontrolbesøg på hospitalet eller til fysioterapeuten i kommunen.

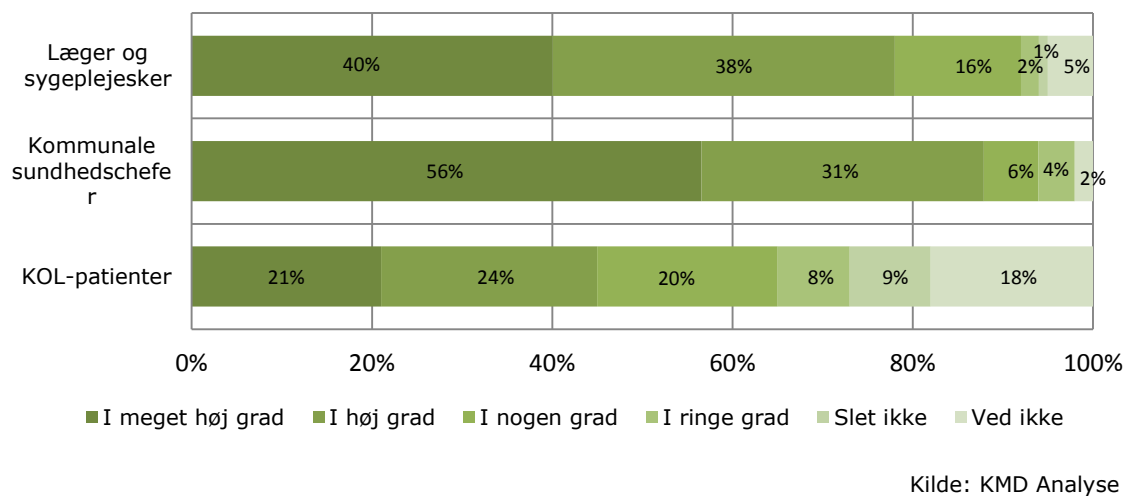
Det er ikke muligt at få et fuldstændigt overblik over KOL-patienters transportbehov i relation til ambulante kontrolbesøg på sygehuset samt besøg hos fysioterapeut og egen læge. Som indikation kan det dog nævnes, at KOL-patienter samlet set giver anledning til knap 54.000 ambulante besøg om året.<sup>10</sup>

Som figuren nedenfor viser, er der især stor enighed mellem henholdsvis læger og sygeplejersker og de kommunale sundhedschefer. Således vurderer 78 pct. af lægerne og sygeplejerskerne i høj eller meget høj grad, at patienterne vil skulle bruge mindre tid på transport ved brug af telemedicinske løsninger i behandlingsforløbet. 87 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, og 6 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 45 pct. i høj eller meget høj grad, mens yderligere 20 pct. svarer i nogen grad.

<sup>10</sup> Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom, National årsrapport 2011, april 2012



### Vurdering af forbedringer med telemedicin relateret til KOL-patienten: Patienterne skal bruge mindre tid på transport



Som det fremgår af nedenstående tekstboks, er der en bevidsthed blandt lægerne og sygeplejerskerne om, at særligt transport til eksempelvis ambulatoriet, kan være medvirkende til at besværliggøre dagen for en patient med KOL.

*"I en stor landkommune kan jeg kun se det som en fordel at have telemedicinske løsninger. Der er LANGT til sygehuset for en borger med svær KOL."*

Sygeplejerske, Region Midtjylland

*"En forældet tankegang hos mange aktører, som mener at telefon og direkte kontakt er den bedste. Den telemedicinske løsning tager meget mere hensyn til netop patienten med KOL, som har så uendelig svært ved at tage hjemmefra."*

Sygeplejerske, Region Syddanmark

Også KOL-patienterne selv giver udtryk for, at transporttid kan være en gene i forbindelse med behandlingsforløbet.

*"Jeg kører ikke bil, så det er bøvlet, at hospitalet og det ene af kommunens sundhedscentre (det jeg oftest kommer på) ligger rigtig dårligt i forhold til offentlig transport."*

KOL-patient, Region Hovedstaden

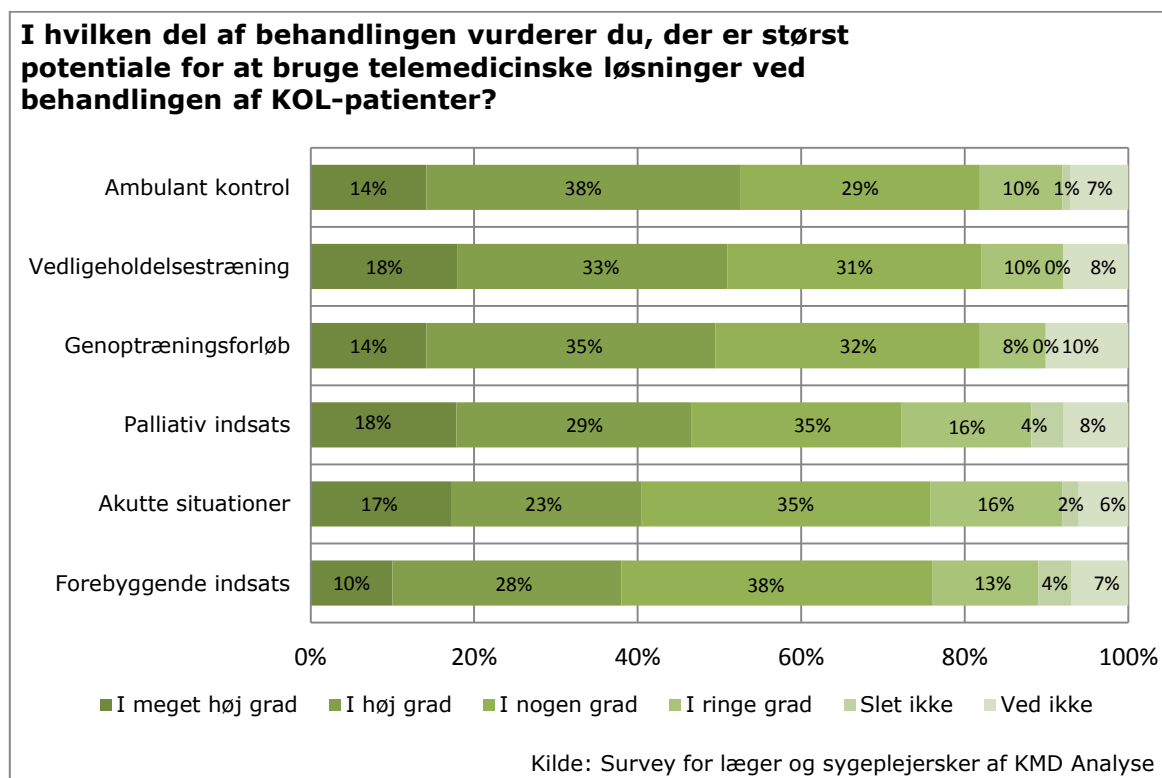
## 3.4 Fokus på ambulant kontrol, genoptræning og vedligeholdelsestræning

Læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme og de kommunale sundhedschefer har samme vurdering, når det gælder spørgsmålet om, hvor i behandlingsforløbet der er de største potentialer ved en øget brug af telemedicinske løsninger. Konkret drejer det sig om ambulant kontrol, genoptræning og vedligeholdelsestræning.

Både læger og sygeplejersker og kommunale sundhedschefer vurderer endvidere, at der også i de øvrige dele af behandlingen kan være et potentiale ved brug af telemedicin.

### 3.4.1. Læger og sygeplejersker: Der er størst telemedicinsk potentiale i ambulans kontrol

Som det fremgår af nedenstående figur, vurderer 52 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at der i høj eller meget høj grad er et potentiale for at bruge telemedicinske løsninger i forbindelse med ambulans kontrol. 29 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet. Potentiale for brug af telemedicinske løsninger i vedligeholdelsestræning og genoptræning vurderes med henholdsvis 51 pct. og 49 pct. næsten lige så højt. Her svarer henholdsvis 31 pct. og 32 pct. i nogen grad.



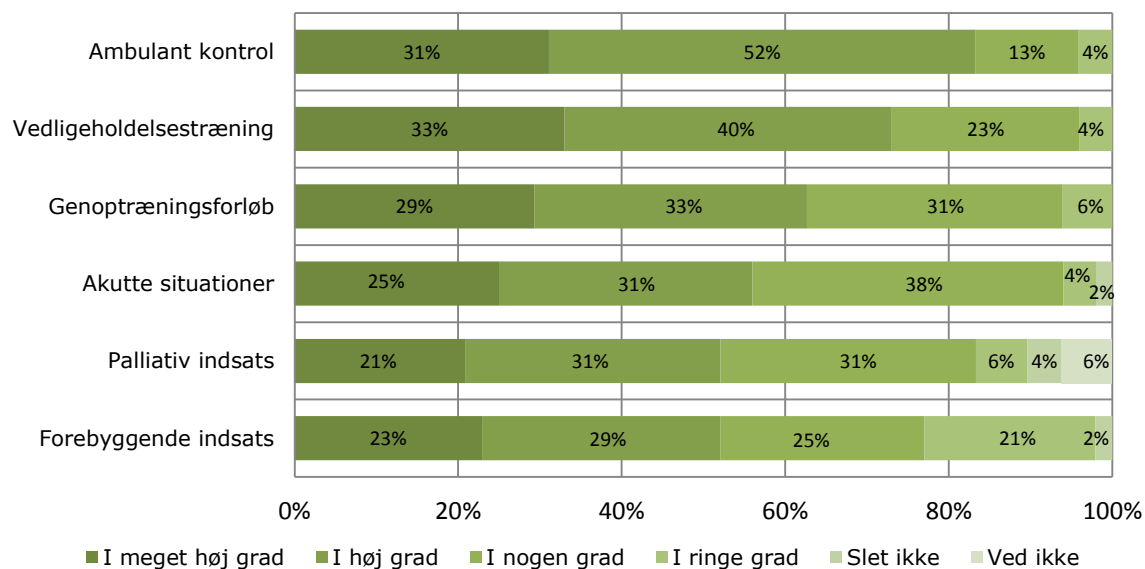
### 3.4.2 Kommunale sundhedschefer: Enige i lægers og sygeplejerskers vurdering

Som det fremgår af nedenstående figur, er de kommunale sundhedschefer stort set enige med lægerne og sygeplejerskerne i deres vurderinger i forhold til, hvor i behandlingsforløbet potentialet ved en øget brug af telemedicinske løsninger er størst.

83 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at der i høj eller meget høj grad er potentiale for at bruge telemedicinske løsninger i forbindelse med ambulans kontrol. 13 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet.

Derudover vurderer 73 pct. af de kommunale sundhedschefer, at der i høj eller meget høj grad er potentiale for at anvende telemedicinske løsninger i forbindelse med vedligeholdelsestræning, mens 62 pct. i høj eller meget høj grad ser et potentiale i forhold til at anvende telemedicinske løsninger i genoptræningsforløb. Her svarer henholdsvis 23 pct. og 31 pct. i nogen grad.

### I hvilken del af behandlingen vurderer du, der er størst potentiale for at bruge telemedicinske løsninger ved behandlingen af KOL-patienter?



Kilde: Survey for kommunale sundhedschefer af KMD Analyse

## 3.5 Sammenfatning – de vigtigste potentialer

Kapitlet har gennemgået, hvordan henholdsvis læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer og KOL-patienter vurderer betydningen af de forskellige potentialer for øget brug af telemedicinsk behandling.

Som det fremgår, er der bred enighed blandt de tre grupper om, at telemedicinske løsninger vil kunne bidrage til både mere effektivitet og kvalitet i behandlingen af KOL-patienter, ligesom det vil kunne bidrage til en lettere hverdag for KOL-patienten.

Kapitlet har også vist, at de kommunale sundhedschefer generelt er mere positive i deres vurderinger end de to øvrige respondentgrupper. Dette kan indikere, at behandling og pleje af KOL-patienter blandt de kommunale sundhedschefer opleves som en væsentlig udfordring samtidig med, at denne respondentgruppe sammenlignet med læger og sygeplejersker kan tænkes at være mindre forbeholden over for ibrugtagning af telemedicinske løsninger.

Nedenstående figur opsummerer hvilke potentialer, der anses for at være de tre største på tværs af den tematiske opdeling af potentialer, der relaterer sig til henholdsvis effektivisering, kvalitet og en lettere hverdag for patienten (se bilag 1 for samlet oversigt over respondenternes vurdering af samtlige potentialer).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Procent-tal i figuren angiver hvor stor en andel af respondentgruppen, der har svaret i høj eller meget høj grad til det pågældende udsagn.

## Top-3 over væsentligste potentialer blandt læger og sygeplejersker, kommunale sundhedschefer og patienter



Kilde: KMD Analyse

Som det fremgår af figuren, er de tre parter på flere punkter enige om hvilke forhold, der udgør de største potentialer ved introduktion af telemedicinsk behandling for KOL-patienter. Eksempelvis er der bred enighed om, at nogle af de største potentialer vil give en effekt tæt tilknyttet patienten i form af eksempelvis mindre transporttid og en mulighed for aktiv deltagelse af patienten i eget behandlingsforløb.

Derudover vurderer en stor del af de kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne, at telemedicinsk behandling vil lette opsamlingen af måleresultaterne (hvilket dog kan nævnes kommer på en fjerdeplads for læger og sygeplejersker).

Endelig vurderer både læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer, at telemedicinske løsninger kan spille en rolle i samtlige dele af behandlingsforløbet. Begge parter er dog enige om, at der særligt vil være potentialer forbundet med en øget brug af telemedicinske løsninger i forbindelse med ambulans kontrol, vedligeholdelsestræning og genoptræningsforløb.

## 4. Barrierer for en øget brug af telemedicin

Dette kapitel gennemgår, hvordan henholdsvis læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv vurderer betydningen af forskellige barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL.

I de gennemførte surveys er KOL-patienterne blevet bedt om at tage stilling til 4 forbehold, mens læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer er blevet bedt om at vurdere 20 mulige barrierer, der tematisk kan opdeles i fem hovedtyper:

- 4 patientrelaterede barrierer
- 3 læge- og sygeplejefaglige barrierer
- 5 organisatoriske barrierer
- 3 teknologiske barrierer
- 5 rammebetingelser

Kapitlets hovedkonklusioner er:

- **Flertallet af læger og sygeplejersker vurderer kun få barrierer som værende af betydning.** Ud af 20 barrierer er der ingen, hvor et flertal af læger og sygeplejersker i høj eller meget høj grad vurderer, at der er tale om en barriere for øget brug af telemedicin. Den højest vurderede barriere får en tilslutning på 36 pct. blandt respondenterne.
- **Flertallet af KOL-patienter har ikke forbehold over for brug af telemedicin.** 70 pct. af KOL-patienterne vurderer, at de i ringe grad eller slet ikke er bekymrede for, om de vil kunne finde ud af at betjene de telemedicinske løsninger. Tilsvarende vurderer 64 pct. af KOL-patienterne, at de i ringe grad eller slet ikke vil synes det er svært at skulle kommunikere med læge eller sygeplejerske via en videoskærm.

Ser man på respondenterne vurdering af en række konkrete barrierer er der følgende iagttagelser:

- **Utryghed blandt patienter kan være barriere for telemedicin.** Såvel læger og sygeplejersker som kommunale sundhedschefer udpeger tryghed blandt patienterne som den væsentligste barriere for en øget brug af telemedicin. 36 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i høj eller meget høj grad, at tryghed ved opsætning af den telemedicinske løsning og tilsvarende utryghed, når løsningen fjernes, udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Det samme gør sig gældende for 53 pct. af de kommunale sundhedschefer. Herudover svarer henholdsvis 41 pct. og 33 pct. i nogen grad.
- **Mangel på klinisk evidens udgør en læge- og sygeplejefaglig barriere.** 30 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at mangel på klinisk evidens i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af

telemedicinske løsninger. Det samme gælder 23 pct. af de kommunale sundhedschefer. Herudover svarer henholdsvis 22 pct. og 27 pct. i nogen grad.

- **Nærvær med patienten via videaskærm kan være en personalemæssig udfordring.** 31 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at de personalemæssige udfordringer ved at være til stede og nærværende via en videaskærm i høj eller i meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Det samme gør sig i et noget mindre omfang gældende for 14 pct. af de kommunale sundhedschefer. Herudover svarer henholdsvis 31 pct. og 44 pct. i nogen grad.
- **Usikkerhed om de teknologiske barrierer.** Såvel blandt læger og sygeplejersker som blandt de kommunale sundhedschefer er der betydelig usikkerhed om betydningen af de teknologiske barrierer for en øget brug af telemedicinsk behandling. Konkret har mellem en fjerdedel og halvdelen af lægerne og sygeplejerskerne valgt at svare ved ikke og samme billede gør sig med en enkelt undtagelse gældende blandt de kommunale sundhedschefer.
- **Den teknologiske infrastruktur udgør en barriere i kommunerne.** 34 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at manglende eller utilstrækkelig teknologisk infrastruktur i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. Yderligere 27 pct. svarer, at dette i nogen grad er tilfældet.
- **Manglende enighed om barrierer i rammebetingelserne.** 34 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at det i høj eller meget høj grad er en barriere for øget brug af telemedicin, at deres afdeling eller klinik ikke har ressourcer til at investere i telemedicinske løsninger. Yderligere 10 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet. 34 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at takstsystemet i høj eller meget høj grad gør det mere attraktivt at opretholde behandlinger ved fysisk fremmøde – og som sådan udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. 21 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet.

De fem barrieretyper udgør grundlaget for gennemgangen af respondenternes svar i de følgende afsnit.

## 4.1 Patientrelaterede barrierer

Utryghed omkring adgangen til og brugen af telemedicinske løsninger som kommunikationskanal mellem KOL-patient og de sundhedsprofessionelle aktører er den patientrelaterede barriere, som de sundhedsprofessionelle ret entydigt kredser om i deres besvarelser.

Blandt fire patientrelaterede barrierer udpeger såvel læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, som de kommunale sundhedschefer således potentiel utryghed hos patienterne, når en telemedicinsk løsning fjernes efter endt behandlingsforløb som den vigtigste barriere. Det er også den barriere, der vægtes højest af samtlige 20 undersøgte barrierer.

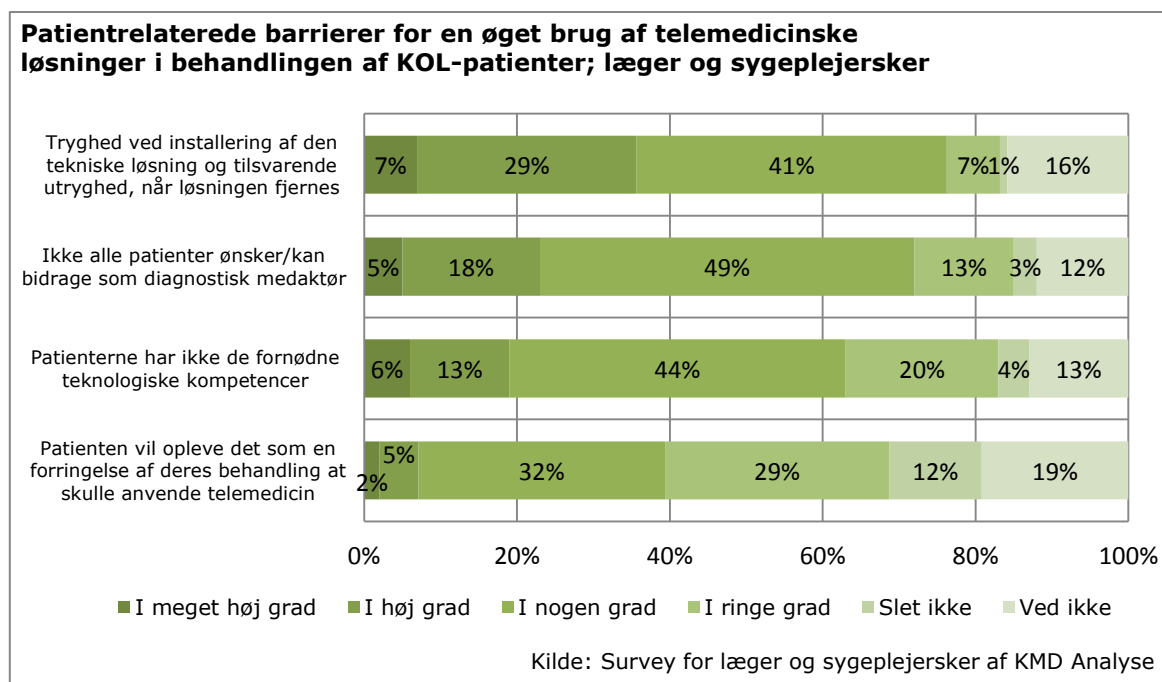
Hovedparten af KOL-patienterne har få forbehold over for de telemedicinske løsninger.

### 4.1.1 Læger og sygeplejersker: Utryghed omkring fortsat adgang til telemedicin kan være barriere

KOL-patienter, der oplever tryghed ved opsætning af en telemedicinsk løsning, kan blive utrygge, når løsningen fjernes efter endt behandlingsforløb. Dette er ifølge læger og sygeplejersker den højest vurderede patientrelaterede barriere i forhold til en øget brug af telemedicinske løsninger.

Dette fokus skal formodentlig ses i sammenhæng med, at hovedparten af de gennemførte forsøg med telemedicinsk behandling af KOL-patienter har været kendetegnet ved, at opstillingen af telemedicinsk udstyr hos den enkelte patient har været af midlertidig karakter, eksempelvis fordi udstyret har været brugt i forbindelse med et tidsbegrænset genoptræningsforløb, eller fordi der har været tale om en forsøgsordning.

Konkret vurderer 36 pct. af lægerne og sygeplejerskerne således, at tryghed ved opsætning af den telemedicinske løsning og tilsvarende utryghed, når løsningen fjernes i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Yderligere 41 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet (se nedenstående figur).



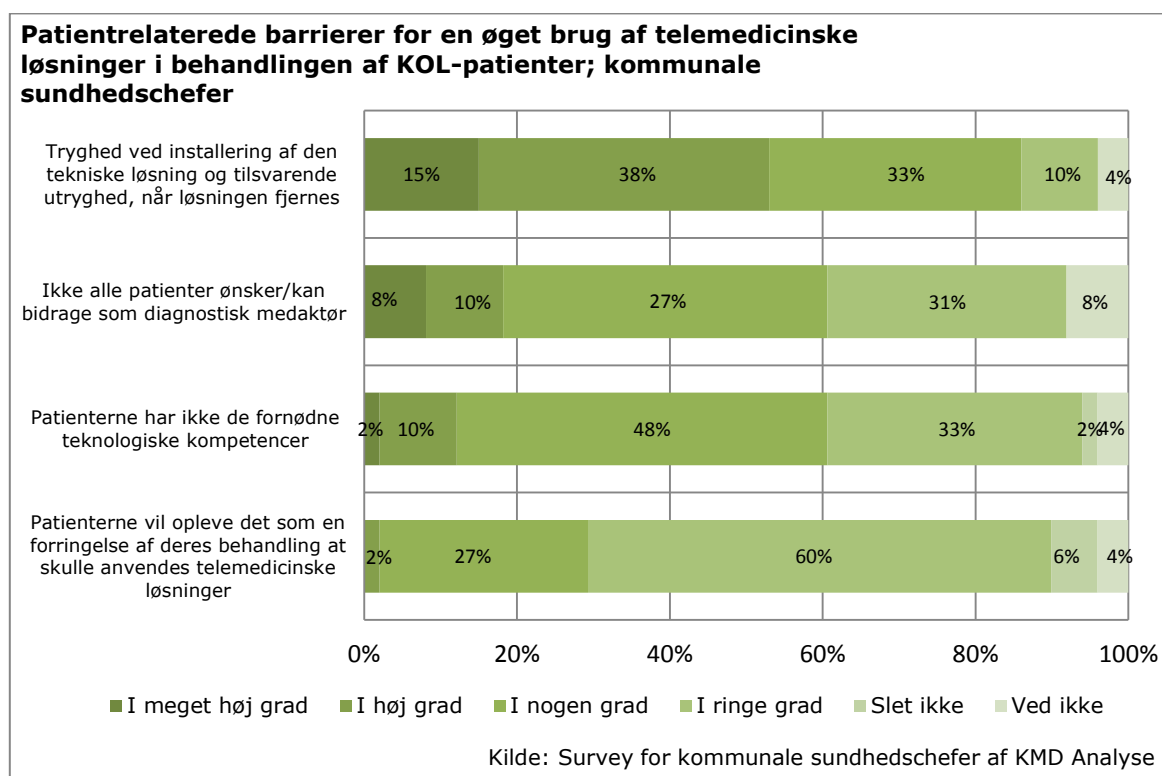
Ser man på de øvrige patientrelaterede barrierer er det værd at bemærke, at flertallet af læger og sygeplejersker ikke ser disse som betydningsfulde barrierer. Det gælder både spørgsmålet om, hvorvidt patienterne skulle mangle de fornødne teknologiske kompetencer og spørgsmålet om, hvorvidt patienterne vil opleve indførelsen af telemedicin som en forringelse af deres behandling.

### 4.1.2 Kommunale sundhedschefer: Tryghed omkring adgangen til telemedicin er vigtig

De kommunale sundhedschefer er helt overordnet enige med læger og sygeplejersker i den indbyrdes prioritering af de patientrelaterede barrierer. Mest

bemærkelsesværdigt er det, at de kommunale sundhedschefer i højere grad end læger og sygeplejersker vurderer, at spørgsmålet om utryghed hos patienten i forbindelse med nedtagning af det telemedicinske udstyr efter endt behandling er vigtigt.

Konkret vurderer 53 pct. af de kommunale sundhedschefer, at tryghed ved opsætning af den telemedicinske løsning og tilsvarende utryghed, når løsningen fjernes, i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Yderligere 33 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet (se nedenstående figur).



Flertallet af de kommunale sundhedschefer vurderer – samstemmende med vurderingen blandt læger og sygeplejersker – at de øvrige patientrelaterede barrierer ikke for alvor udgør en hindring for øget brug af telemedicinske løsninger.

#### 4.1.3 KOL-patienter: Flertallet har ikke forbehold over for brug af telemedicin

Flertallet af de adspurgte KOL-patienter har ingen væsentlige forbehold over for brugen af telemedicin i egen behandling.

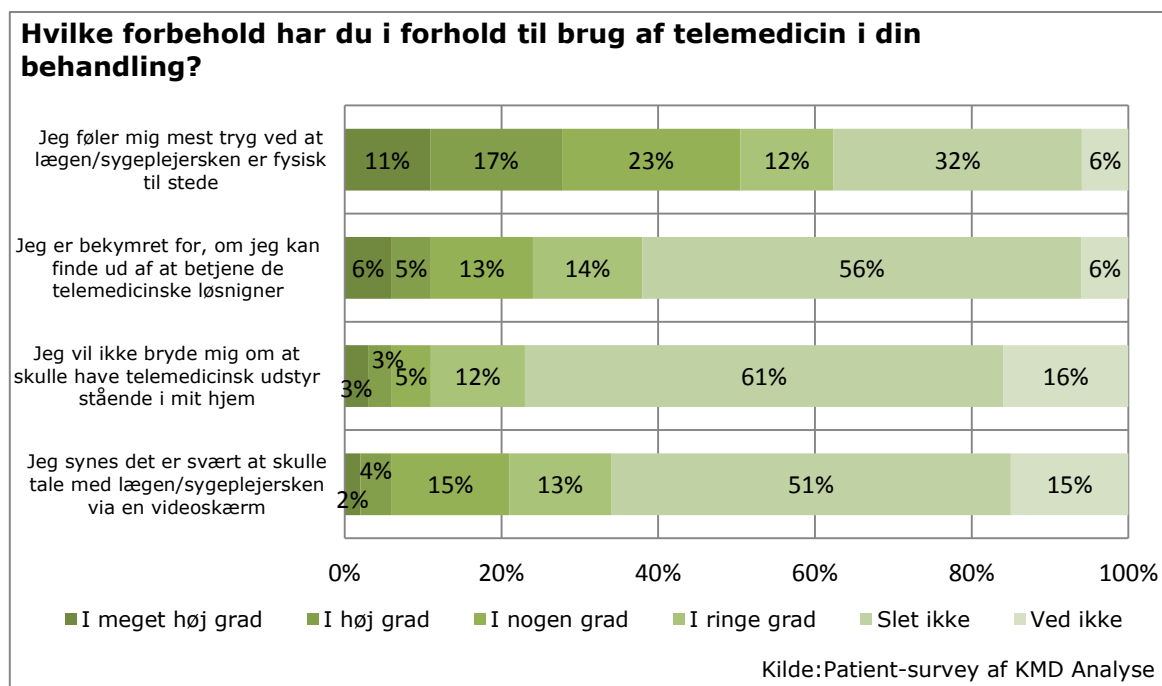
Eksempelvis vurderer 70 pct. af KOL-patienterne, at de i ringe grad eller slet ikke er bekymrede for, om de vil kunne finde ud af at betjene de telemedicinske løsninger. 11 pct. vurderer, at dette i høj eller meget høj grad vil være tilfældet.

Tilsvarende vurderer 64 pct. af KOL-patienterne, at de i ringe grad eller slet ikke vil synes, det er svært at skulle kommunikere med læge og sygeplejerske via en videoskærm. 6 pct. vurderer, at dette i høj eller meget høj grad vil være tilfældet.

Dermed bekræfter KOL-patienterne selv de sundhedsprofessionelles vurdering af, at der ikke er væsentlige barrierer knyttet til hverken spørgsmålet om, hvorvidt



patienterne skulle mangle de fornødne teknologiske kompetencer eller spørgsmålet om, hvorvidt patienterne vil opleve indførelsen af telemedicin som en forringelse af deres behandling.



Som det også fremgår af figuren, har flest KOL-patienter forbehold, når det gælder spørgsmålet om at føle sig mere tryk ved, at læge eller sygeplejerske er fysisk tilstede. 28 pct. af KOL-patienterne svarer, at dette i høj eller meget høj grad er tilfældet. Omvendt svarer 44 pct. at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet.

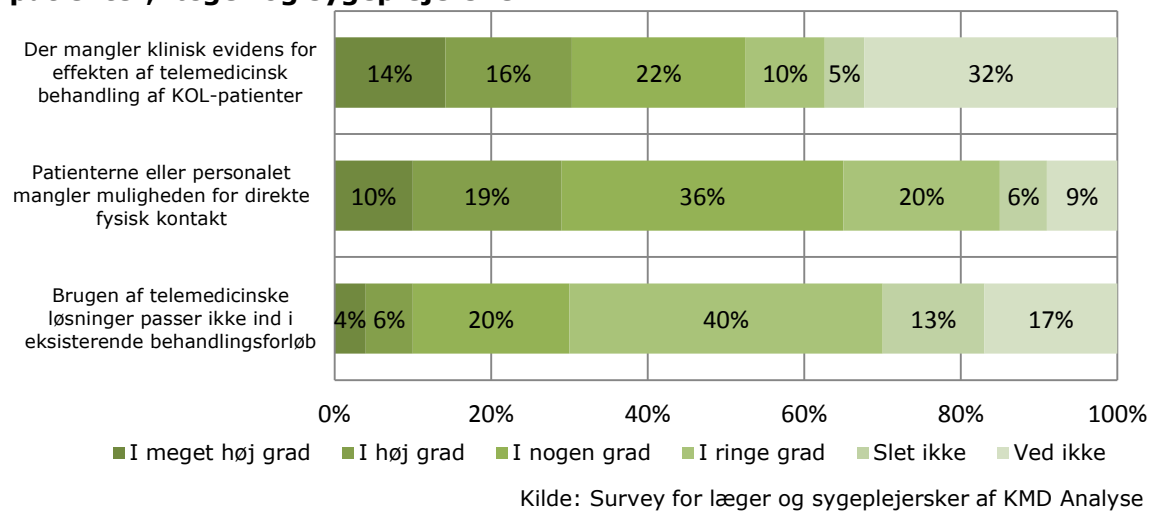
## 4.2. Læge- og sygeplejefaglige barrierer

Mangel på klinisk evidens for effekten af telemedicinsk behandling af KOL-patienter er den af de tre læge- og sygeplejefagligt begrundede barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter, som flest respondenter peger på – både blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme og blandt de kommunale sundhedschefer.

### 4.2.1 Læger og sygeplejersker: Klinisk evidens er vigtig for øget brug af telemedicin

30 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at mangel på klinisk evidens i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. Yderligere 22 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet. 15 pct. har svaret, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet, mens 32 pct. har svaret ved ikke. Det er med andre ord et spørgsmål, der vægtes højt af læger og sygeplejersker, men også et spørgsmål, hvor der hersker tvivl blandt en tredjedel af respondenterne (se nedenstående figur).

### Læge- og sygeplejefagligt begrundede barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; læger og sygeplejersker?



Som det fremgår af nedenstående tekstboks, fremhæver respondenterne manglende klinisk evidens som et opmærksomhedspunkt:

*"Der mangler evidens på området, fx for indlæggelser."*

Læge, Region Hovedstaden

*"Inden det rulles ud bør evidensen for effekten, specielt alle de afledte virkninger belyses bedre. Telemedicin tror jeg bestemt har en fremtid inden for KOL-behandling."*

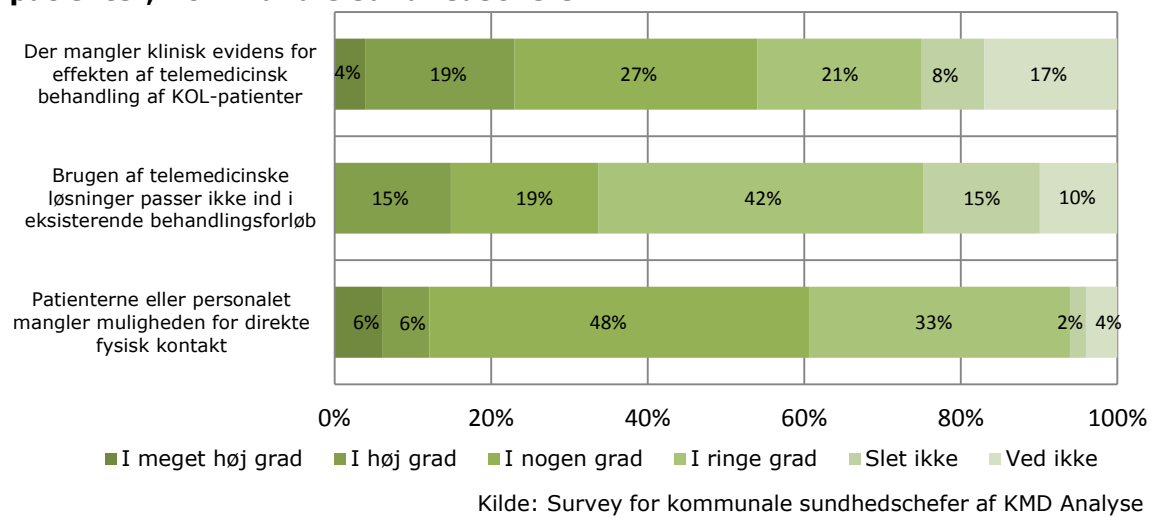
Læge, Region Hovedstaden

Som det også fremgår af figuren vurderer 29 pct. af lægerne og sygeplejerskerne – stort set samme andel som i vurderingen af klinisk evidens – den manglende mulighed for direkte fysisk kontakt mellem patient og en læge eller sygeplejerske i en telemedicinsk behandlingssituation kan udgøre en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. I forhold til dette spørgsmål hersker der imidlertid ikke samme usikkerhed blandt respondenterne, som tilfældet er i spørgsmålet om klinisk evidens idet andelen, der svarer ved ikke, er på 9 pct.

#### 4.2.2 Kommunale sundhedschefer: Vægter også betydningen af klinisk evidens

Som nedenstående figur viser, er vurderingen blandt de kommunale sundhedschefer stort set identisk med billedet blandt læger og sygeplejersker, når det gælder vurderingen af de læge- og sygeplejefagligt begrundede barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger. Generelt vægter de kommunale sundhedschefer dog de lægefagligt begrundede barrierer lavere end læger og sygeplejersker.

### Læge- og sygeplejefagligt begrundede barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; kommunale sundhedschefer



Konkret afspejles det eksempelvis i, at 23 pct. af de kommunale sundhedschefer i høj eller meget høj grad vurderer, at manglende klinisk evidens udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger, mens yderligere 27 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet (mod 30 pct. henholdsvis 22 pct. af lægerne og sygeplejerskerne). 29 pct. finder, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet (mod 15 pct. af lægerne og sygeplejerskerne).

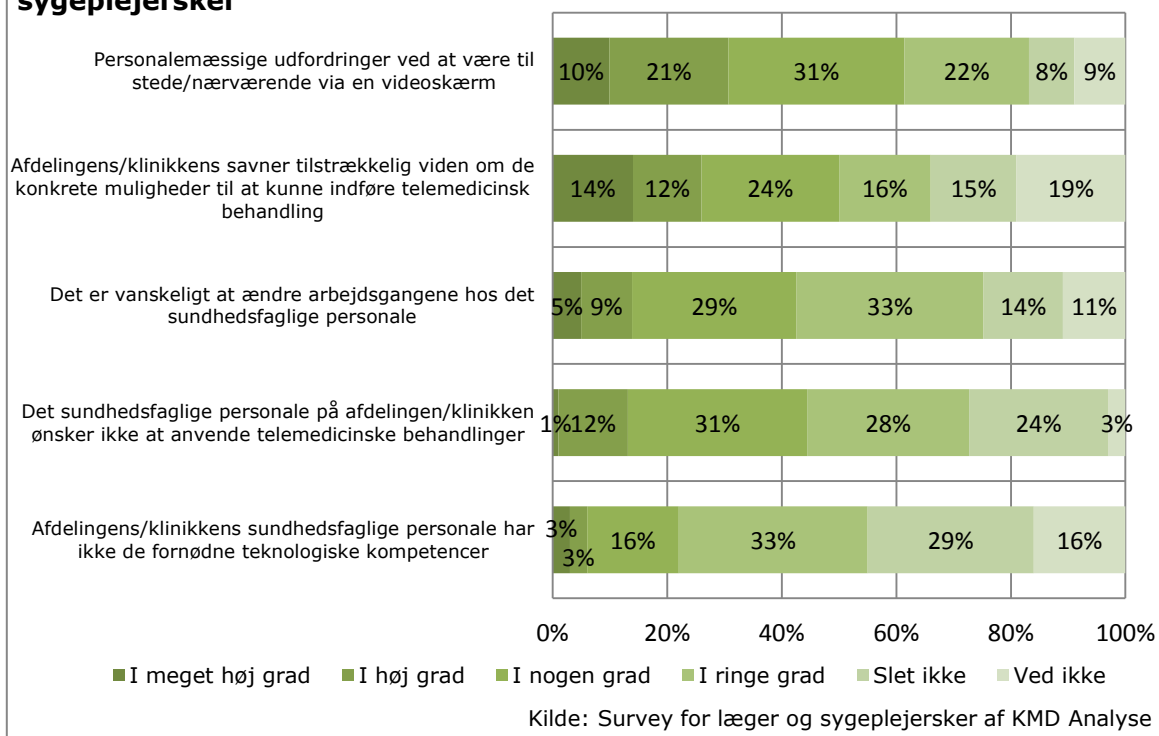
## 4.3. Organisatoriske barrierer

Blandt de fem organisatoriske barrierer fremhæver især læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme - men i mindre grad også de kommunale sundhedschefer - de personalemæssige udfordringer ved at være nærværende via videaskærm som den største barriere for en øget brug af telemedicinske løsninger.

### 4.3.1 Læger og sygeplejersker: En udfordring at være nærværende via videaskærm

31 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at de personalemæssige udfordringer ved at være til stede og nærværende via en videaskærm i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet, mens 30 pct. i ringe grad eller slet ikke vurderer det som en barriere (se nedenstående figur).

### Organisatoriske barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; læger og sygeplejersker



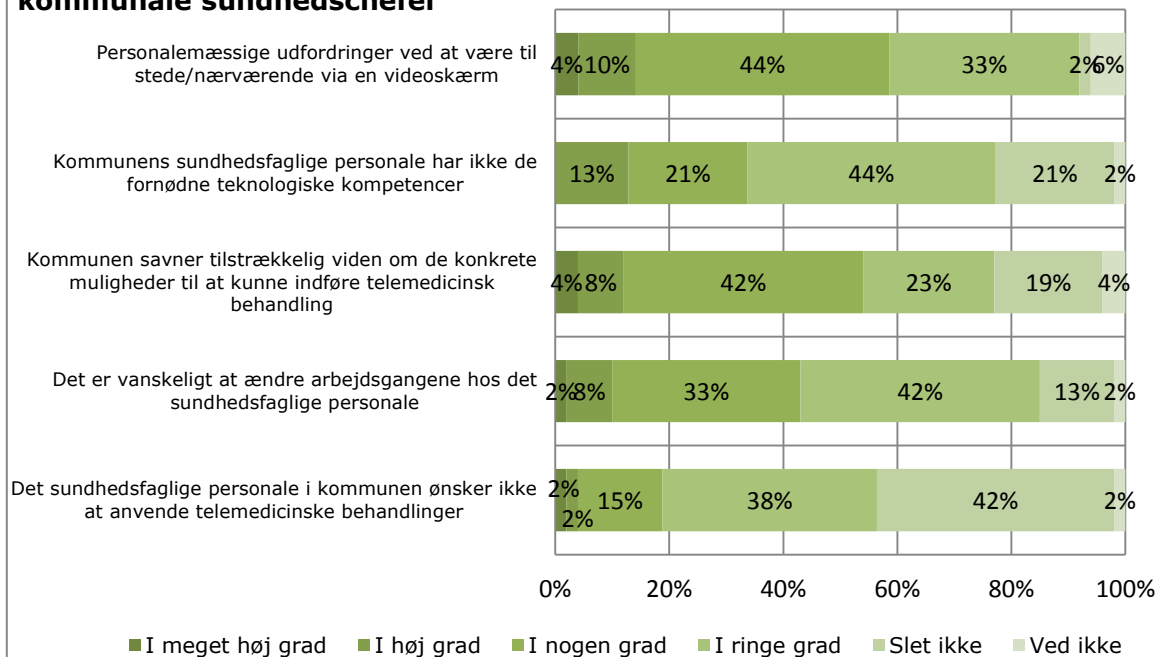
Som det også fremgår af figuren, vurderer 26 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at deres afdeling eller klinik i høj eller meget høj grad savner tilstrækkelig viden om de konkrete muligheder til at kunne indføre telemedicinsk behandling. 24 pct. mener, at dette i nogen grad er tilfældet, mens 31 pct. ikke mener, at dette udgør en barriere for øget brug af telemedicin.

#### 4.3.2 Kommunale sundhedschefer: Ingen væsentlige organisatoriske barrierer for telemedicin

Helt overordnet er der ikke nogen af de fem organisatoriske barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger, som de kommunale sundhedschefer vurderer som værende blandt de mest væsentlige. Sammenlignet med de øvrige typer af barrierer er den højest vurderede organisatoriske barriere således ikke prioriteret i den øverste tredjedel af samtlige barrierer.

Som det fremgår af nedenstående figur, handler den højest prioriterede organisatoriske barriere om de personalemæssige udfordringer ved at være nærværende via en videoskærm, hvilket 14 pct. i høj eller meget høj grad ser som en barriere, mens 44 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. Konkret prioriterer de kommunale sundhedschefer med andre ord den samme organisatoriske barriere som læger og sygeplejersker højest.

### Organisatoriske barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; kommunale sundhedschefer



Kilde: Survey for kommunale sundhedschefer af KMD Analyse

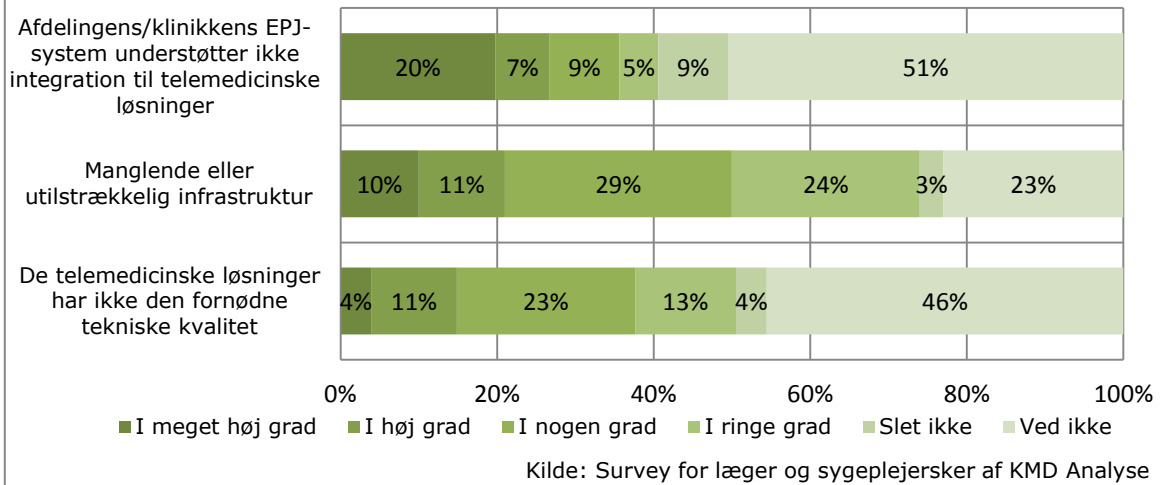
## 4.4. Teknologiske barrierer

Både blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme og blandt de kommunale sundhedschefer hersker der betydelig usikkerhed om betydningen af de teknologiske barrierer. Eneste undtagelse er kvaliteten af den teknologiske infrastruktur, som fremhæves som den væsentligste teknologiske barriere af de kommunale sundhedschefer.

### 4.4.1 Læger og sygeplejersker: Manglende integration mellem telemedicin og EPJ

27 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at manglende integration mellem de telemedicinske løsninger og det anvendte EPJ-system i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicin. 9 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet, mens 14 pct. vurderer, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet. Mest bemærkelsesværdigt er der 51 pct. af respondenterne, der svarer ved ikke (se nedenstående figur).

**Teknologiske barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; læger og sygeplejersker**

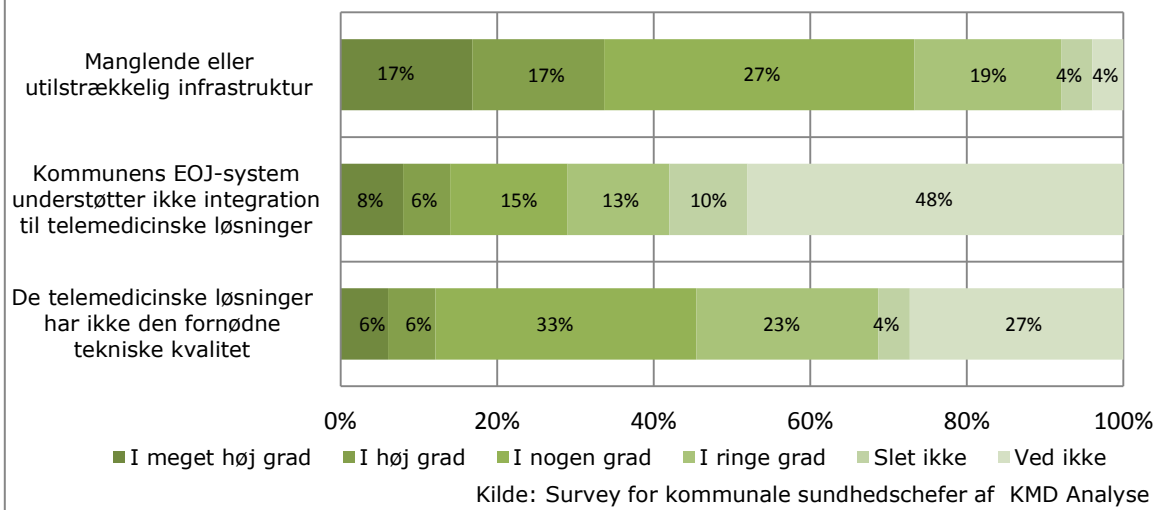


Som det fremgår af figuren, er det generelt for samtlige tre spørgsmål om betydningen af de teknologiske barrierer, at mellem en fjerdedel og halvdelen af lægerne og sygeplejerskerne har valgt at svare ved ikke. Dette kan indikere, at spørgsmålene om de teknologiske barrierer ligger for langt fra respondenternes professionelle erfaringsbase, og at de derfor har svært ved at vurdere dem.

**4.4.2 Kommunale sundhedschefer: Den teknologiske infrastruktur udgør en barriere**

34 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at manglende eller utilstrækkelig teknologisk infrastruktur i høj eller meget høj grad udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger. Yderligere 27 pct. svarer, at dette i nogen grad er tilfældet, mens 23 pct. svarer, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet (se nedenstående figur).

**Teknologiske barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter; kommunale sundhedschefer**



Med undtagelse af spørgsmålet om betydningen af den tekniske infrastruktur udviser de kommunale sundhedschefer – ligesom lægerne og sygeplejerskerne – en stor usikkerhed på flere af spørgsmålene, idet andelen af respondenter, som har svaret ved ikke, også her ligger mellem en fjerdedel og halvdelen.

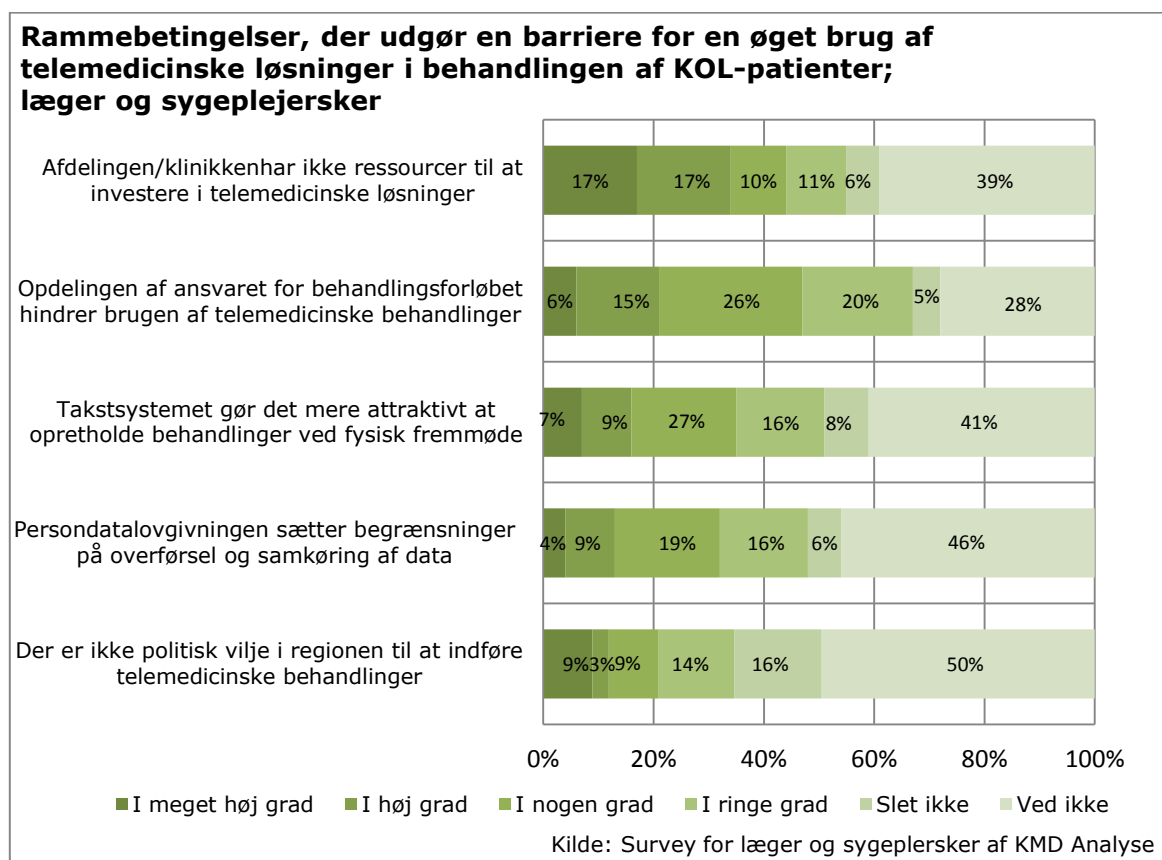
## 4.5. Barrierer i rammebetingelserne

Manglende ressourcer til investering i telemedicin er den af de fem rammebetingelser, som flest læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, peger på som en barriere for øget brug af telemedicin. De kommunale sundhedschefer fremhæver i stedet, at takstsystemet udgør en barriere, fordi det favoriserer fysiske behandlinger.

Hverken læger og sygeplejersker eller kommunale sundhedschefer ser manglende politisk vilje som en væsentlig barriere.

### 4.5.1 Læger og sygeplejersker: Der mangler ressourcer til at investere i telemedicin

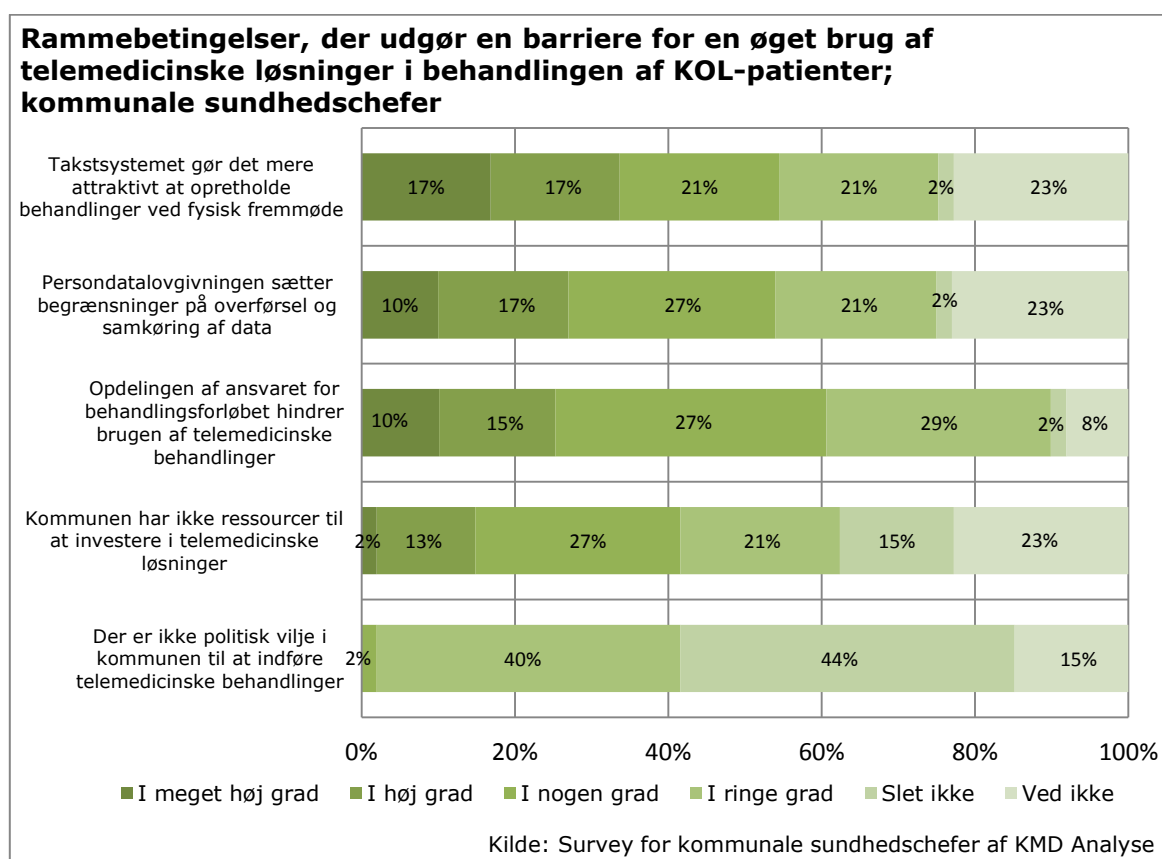
34 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at det i høj eller meget høj grad er en barriere for øget brug af telemedicin, at deres afdeling eller klinik ikke har ressourcer til at investere i telemedicinske løsninger. Yderligere 10 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet. 16 pct. mener, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet, mens 39 pct. svarer ved ikke (se nedenstående figur).



Som det fremgår af figuren er de adspurgte læger og sygeplejersker generelt usikre i deres vurdering af, i hvilken grad forskellige rammebetingelser udgør en barriere for øget brug af telemedicin. Konkret svarer mellem 28 pct. og 50 pct. af respondenterne således ved ikke til de opstillede spørgsmål. Som i tilfældet med de teknologiske barrierer, kan dette svarmønster indikere, at de nævnte rammebetingelser ligger langt fra respondenternes professionelle erfaringsbase, og at de derfor har svært ved at vurdere dem.

#### 4.5.2 Kommunale sundhedschefer: Takstsystemet er en barriere for øget brug af telemedicin

34 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at takstsystemet i høj eller meget høj grad gør det mere attraktivt at opretholde behandlinger ved fysisk fremmøde – og som sådan udgør en barriere for øget brug af telemedicinske løsninger.<sup>12</sup> 21 pct. vurderer, at det i nogen grad er tilfældet. 23 pct. vurderer, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet, mens yderligere 23 pct. svarer ved ikke (se nedenstående figur).



Som det fremgår af nedenstående tekstboks, er indretningen af takstsystemet ikke kun et opmærksomhedspunkt for de kommunale sundhedschefer.

*"Der er også takstfinansierede udgifter ved anvendelsen af telemedicinske løsninger og med vanskelig gennemskuelighed af de hermed forbundne udgifter."*

Kommunal sundhedschef

<sup>12</sup> Der er i afregningssystemet for ambulant behandling, de såkaldte DAGS-takster, indført en telemedicinsk substitutionstakst. Der er imidlertid forskel på taksterne således, at et ambulatorium får større betaling for behandling af en KOL-patient ved fysisk fremmøde end ved en tilsvarende behandling udført ved hjælp af telemedicinske løsninger.



*"Der er dårlig afregning for tele-konsultationerne, så vi tjener ikke på dem. Beløbet afdelingen får for telemedicin er ikke ligefrem proportional med antallet af gennemførte forløb."*

Sygeplejerske, Region Syddanmark

Som det fremgår af ovenstående figur, vægter de kommunale sundhedschefer også persondatalovgivningen relativt højt som rammebetingelse, der udgør en barriere for øget brug af telemedicin.

Det samme gælder opdelingen af ansvaret for behandlingsforløbet mellem region, kommune og praksislæge, som er den eneste rammebetingelse, hvor vurderingen er nogenlunde enslydende hos henholdsvis de kommunale sundhedschefer og læger og sygeplejersker.

## 4.6 Sammenfatning – de vigtigste barrierer

Dette kapitel har gennemgået, hvordan henholdsvis læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer og – i mindre omfang – KOL-patienterne selv vurderer betydningen af forskellige barrierer for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL. Konkret er KOL-patienterne blevet bedt om at tage stilling 4 forbehold, mens læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer er blevet bedt om at vurdere 20 mulige barrierer, der kan opdeles i fem hovedtyper af barrierer:

- 4 patientrelaterede barrierer
- 3 læge- og sygeplejefaglige barrierer
- 5 organisatoriske barrierer
- 3 teknologiske barrierer
- 5 rammebetingelser

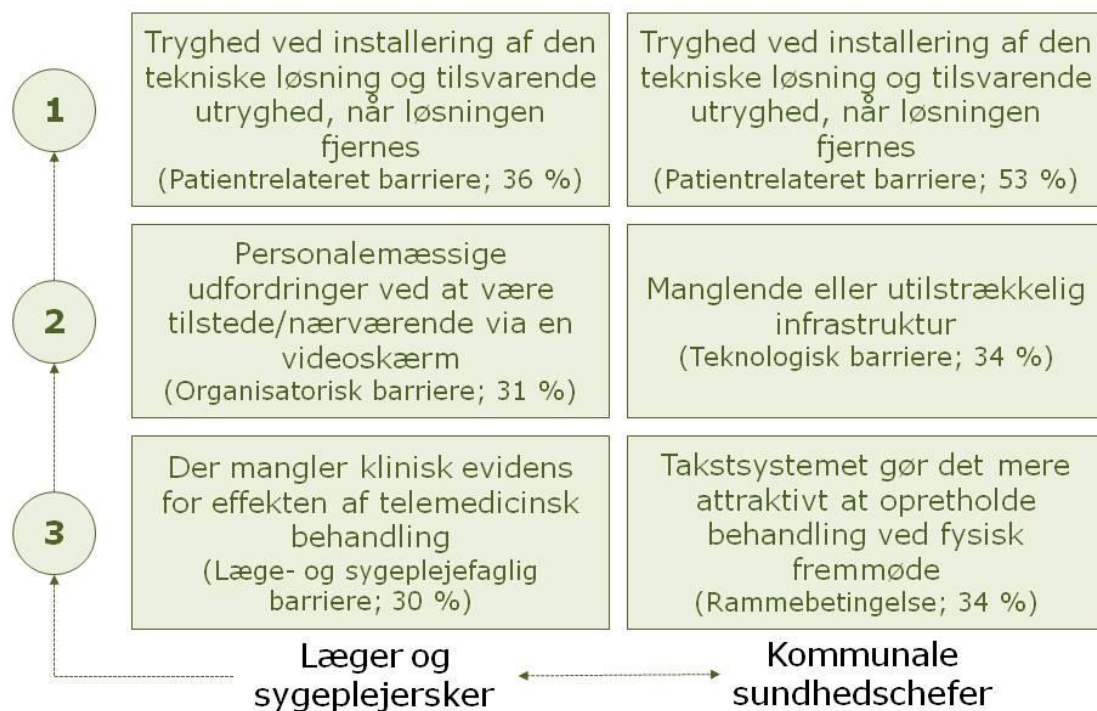
Helt overordnet er det værd at bemærke, at der ikke er nogen af de 20 barrierer, hvor et flertal af læger og sygeplejersker i høj eller meget høj grad vurderer, at der er tale om en barriere for øget brug af telemedicin. Stort set samme billede gør sig gældende blandt de kommunale sundhedschefer.

Når det er sagt, opsummerer nedenstående figur – på tværs af de fem barrieretyper – de tre højest prioriterede barrierer for hver af de to respondentgrupper, henholdsvis læger og sygeplejersker og kommunale sundhedschefer (se bilag 2 for samlet oversigt over respondenternes vurdering af samtlige barrierer).<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Procent-tal i figuren angiver hvor stor en andel af respondentgruppen, der har svaret i høj eller meget høj grad til det pågældende udsagn.

## Top-3 over væsentligste barrierer blandt læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer



Kilde: KMD Analyse

Som det fremgår af figuren, er der enighed mellem læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer om, hvad der udgør den største barriere for en øget brug af telemedicinske løsninger. Begge grupper peger således på, at der kan formodes at opstå en utryghed hos patienten, såfremt den telemedicinske løsning fjernes igen fra patienten.

Som figuren også viser, er de to respondentgrupper – henholdsvis læger og sygeplejersker og kommunale sundhedschefer – på de øvrige pladser i top-3 uenige om prioriteringen af barrieretyper og konkrete barrierer.

## 5. Fremtidig udbredelse af telemedicin

Dette kapitel gennemgår, hvordan henholdsvis læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne selv vurderer potentialerne i og mulighederne for at øge udbredelsen af telemedicinsk behandling af KOL-patienter i de kommende år.

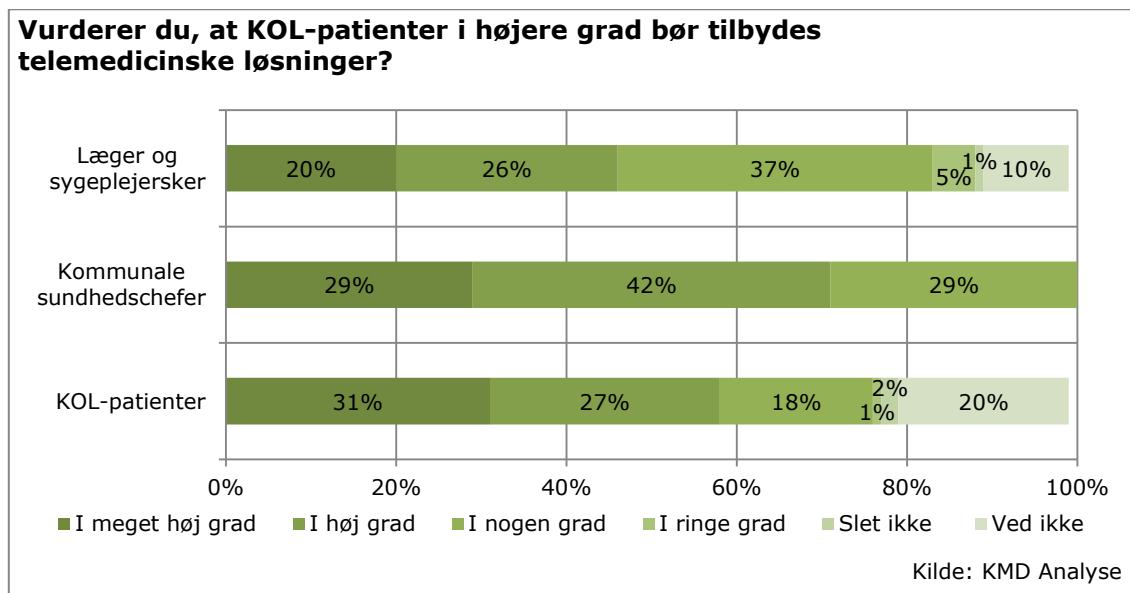
Kapitlets hovedkonklusioner er:

- **Flere KOL-patienter bør tilbydes telemedicinske løsninger.** 83 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer i nogen, i høj eller i meget høj grad, at KOL-patienter i højere grad bør tilbydes telemedicinske løsninger. Det samme er gældende for 100 pct. af de kommunale sundhedschefer og 76 pct. af KOL-patienterne selv.
- **Telemedicinsk behandling er relevant for mange KOL-patienter.** 35 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at de i høj eller meget høj grad behandler KOL-patienter, som ikke i dag modtager telemedicinsk behandling, selvom de med fordel ville kunne gøre brug af det. Yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 48 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at telemedicinsk behandling som minimum vil være relevant for halvdelen af de KOL-patienter, der i dag er i kontakt med klinikker og afdelinger.
- **Flere borgere med KOL vil have gavn af telemedicin.** 69 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer – i overensstemmelse med læger og sygeplejersker – i høj eller meget høj grad, at der er borgere i kommunen, som kan drage nytte af telemedicinsk behandling, men ikke modtager en sådan i dag. Yderligere 27 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet. 50 pct. af sundhedscheferne vurderer, at telemedicinsk behandling som minimum vil være relevant for hver fjerde KOL-patient, der er i kontakt med kommunen.
- **Mange KOL-patienter ønsker telemedicinsk behandling.** 69 pct. af KOL-patienterne svarer, at de gerne vil benytte telemedicinske løsninger som led i behandlingen af deres sygdom.
- **Klare mål kan øge brugen af telemedicin.** 73 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at der i højere grad end tilfældet er i dag bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter. Samtidig vurderer 50 pct. af de kommunale sundhedschefer, at der fra politisk side i høj eller i meget høj grad bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter, mens yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet.

### 5.1 Holdninger til udbredelse af telemedicinske løsninger

Blandt både læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, de kommunale sundhedschefer og KOL-patienterne er der opbakning til, at KOL-patienter i højere grad end tilfældet er i dag bør tilbydes telemedicinske løsninger.

Konkret vurderer 46 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at dette i høj eller meget høj grad bør være tilfældet. Yderligere 37 pct. vurderer, at dette i nogen grad bør være tilfældet. 71 pct. af de kommunale sundhedschefer svarer i høj eller meget høj grad, mens de resterende 29 pct. svarer i nogen grad. Blandt KOL-patienterne svarer 58 pct. i høj eller meget høj grad, mens 18 pct. svarer i nogen grad (se nedenstående figur).



Der er på tværs af de tre respondentgrupper stort set ingen, der vurderer, at KOL-patienter ikke i højere grad bør tilbydes telemedicinske løsninger.

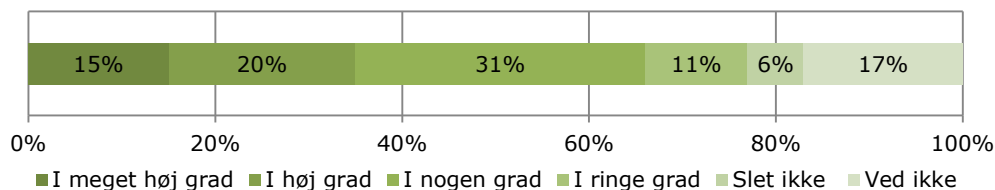
## 5.2. Vurdering af potentiale for telemedicinsk behandling af KOL-patienter

Den brede opbakning blandt såvel læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, som kommunale sundhedschefer til, at flere KOL-patienter bør tilbydes telemedicinske løsninger kan ses tæt forbundet med, at de sundhedsprofessionelle aktører på både regionalt og kommunalt niveau vurderer, at der i dag er mange KOL-patienter, som med fordel kunne gøre brug af telemedicinsk behandling, men som ikke modtager det. Flertallet af KOL-patienterne er tilsvarende positive over for at tage de telemedicinske løsninger i brug.

### 5.2.1 Læger og sygeplejersker: Telemedicinsk behandling er relevant for mange KOL-patienter

35 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at de i høj eller meget høj grad behandler KOL-patienter, som ikke modtager telemedicinsk behandling, selvom de med fordel ville kunne gøre brug af det. Yderligere 31 pct. vurderer, at dette i nogen grad er tilfældet, mens 17 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at de i ringe grad eller slet ikke behandler KOL-patienter, som kunne have fordel af en telemedicinsk behandling, som de ikke modtager i dag (se nedenstående figur).

**Behandler du KOL-patienter, som ikke modtager telemedicinsk behandling selvom de med fordel ville kunne gøre brug af dette?**

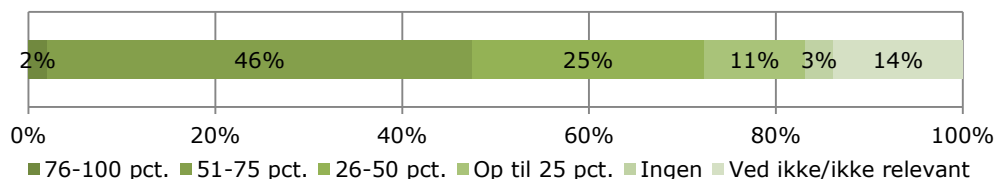


Kilde: Survey for læger og sygeplejersker af KMD Analyse

Det naturlige næste spørgsmål er, hvor stor en andel af KOL-patienterne, som med fordel vil kunne gøre brug af telemedicinske løsninger.

48 pct. af lægerne og sygeplejerskerne vurderer, at telemedicinsk behandling som minimum vil være relevant for halvdelen af de KOL-patienter, der i dag er i kontakt med klinikker og afdelinger. Og samlet set vurderer 73 pct. af lægerne og sygeplejerskerne, at telemedicinsk behandling vil være relevant for minimum hver fjerde KOL-patient (se nedenstående figur).

**Hvor stor en andel af de KOL-patienter, som afdelingen er i kontakt med, vil med fordel kunne gøre brug af telemedicinske løsninger som en del af deres behandling?**



Kilde: Survey for læger og sygeplejersker af KMD Analyse

Spændvidden i vurderingen af, hvor mange KOL-patienter, der med fordel kan modtage telemedicinsk behandling, skal ses i lyset af, at der som hovedregel altid vil skulle foretages en lægefaglig vurdering af, om den enkelte patient er egnet til at modtage telemedicinsk behandling. Ligeledes afhænger omfanget af målgruppe også af den konkrete telemedicinske løsning.

*"Telemedicin kan ikke altid bruges til de dårligste KOL-patienter, efter min mening. Det må vurderes ved hver enkelt patient, om det er aktuelt. (...) Min erfaring er, at det er godt til nogle KOL-patienter, og mindre godt til andre. Dem, der er mest syge, har tit svært ved at overskue det (...)"*

Sygeplejerske, Region Nordjylland

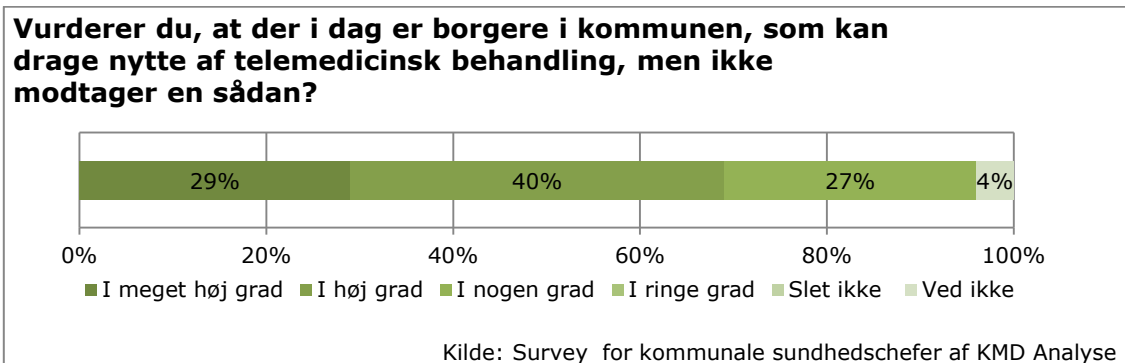
*"Hvis det er udstyr, der er udviklet til KOL-patienter og som er let at anvende, så kan næsten alle bruge det, og så er både personale og patienter tryk ved anvendelse."*

Sygeplejerske, Region Hovedstaden

**5.2.2 Kommunale sundhedschefer: Flere borgere med KOL vil have gavn af telemedicin**

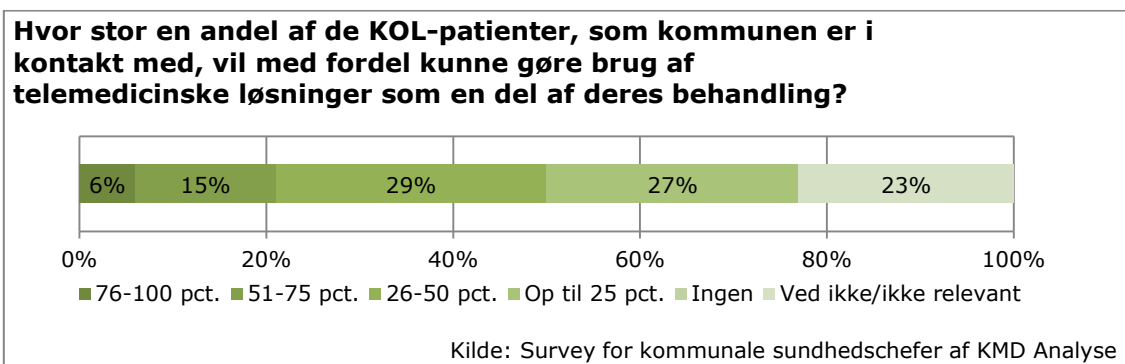
De kommunale sundhedschefer er markant mere positive end lægerne og sygeplejerskerne, når det gælder potentialet for en øget brug af telemedicinske løsninger blandt KOL-patienter.

Konkret svarer 69 pct. af de kommunale sundhedschefer således, at der i høj eller meget høj grad er borgere i deres kommune, som kan drage nytte af telemedicinsk behandling, men som i dag ikke modtager en sådan. Yderligere 27 pct. svarer, at dette i nogen grad er tilfældet, mens de resterende 6 pct. har svaret ved ikke.



Omvendt er de kommunale sundhedschefer mere forsigtige end læger og sygeplejersker, når det gælder vurderingen af, hvor stor en andel af KOL-patienterne, der med fordel vil kunne gøre brug af telemedicinsk behandling.

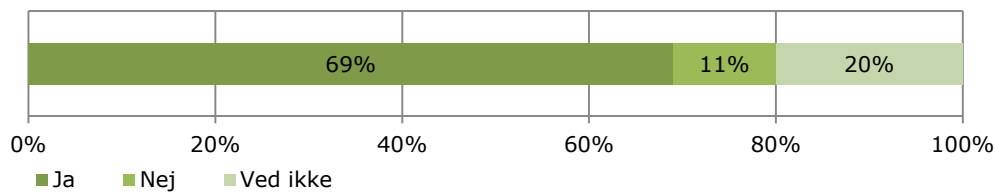
50 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at telemedicinsk behandling som minimum vil være relevant for hver fjerde KOL-patient, der i dag er i kontakt med kommunen. Heraf vurderer 21 pct. af de kommunale sundhedschefer, at telemedicinsk behandling vil være relevant for mere end halvdelen af KOL-patienterne (se nedenstående figur).



### 5.2.3 Mange KOL-patienter ønsker telemedicinsk behandling

69 pct. af de adspurgte KOL-patienter svarer, at de gerne vil benytte telemedicinske løsninger som led i behandlingen af deres sygdom. 11 pct. af patienterne afviser telemedicin, mens 20 pct. ikke ved, om de kunne være interesseret i at gøre brug af telemedicinske løsninger i deres behandlingsforløb (se nedenstående figur).

### Kunne du selv tænke dig at benytte telemedicinske løsninger som led i behandlingen af din sygdom?



Kilde: Patienturvey af KMD Analyse

Den positive interesse for telemedicinske løsninger i behandlingsforløbet, ses også i KOL-patienternes besvarelser, hvor der desuden findes eksempler på, at patienterne selv investerer i teknologisk udstyr med henblik på måling af egen helbredstilstand.

*"Bare kom med det"*

Mandlig KOL-patient, Region Hovedstaden

*"Jeg har købt et pulse oximeter for nylig og kan nu selv måle iltmætning"*

Kvindelig KOL-patient, Region Sjælland

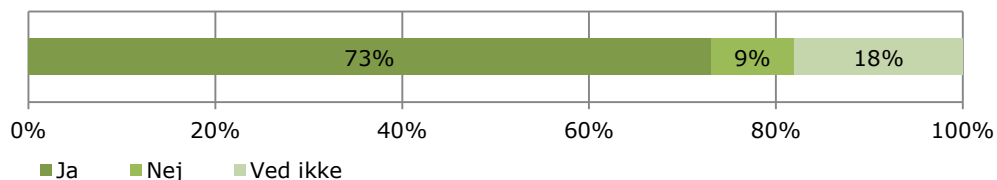
## 5.3 Holdninger til behovet for målsætninger for telemedicin

Flertallet af lægerne og sygeplejerskerne, der arbejder med lungerelaterede sygdomme samt de kommunale sundhedschefer deler den holdning, at der i højere grad bør fastsættes klare mål for udbredelse af telemedicinske løsninger.

### 5.3.1 Læger og sygeplejersker: Klare mål for udbredelse af telemedicin

73 pct. af de adspurgte læger og sygeplejersker vurderer, at der i højere grad end tilfældet er i dag bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter. 9 pct. vurderer, at der ikke er dette behov, mens 18 pct. ikke har taget stilling (se nedenstående figur).

### Vurderer du, at der i højere grad bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter?



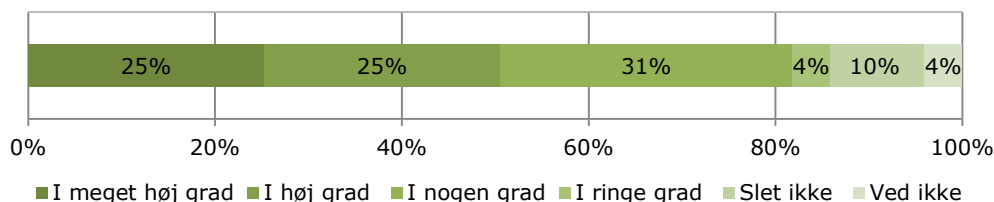
Kilde: Survey for læger og sygeplejersker af KMD Analyse

### 5.3.2 Kommunale sundhedschefer: Der er behov for klare mål fra politisk side

50 pct. af de kommunale sundhedschefer, der har deltaget i undersøgelsen, vurderer, at der fra politisk side i høj eller meget høj grad bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter. Yderligere 31 pct.

vurderer, at det i nogen grad er tilfældet, mens 14 pct. af de kommunale sundhedschefer vurderer, at der i ringe grad eller slet ikke er behov for klare mål fra politisk side.

**Vurderer du, at der i højere grad fra politisk side bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin i behandlingen af KOL-patienter?**



Kilde: Survey for kommunale sundhedschefer af KMD Analyse

## 5.4 Sammenfatning

Som det fremgår af kapitlet, er der bred enighed blandt læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme, kommunale sundhedschefer samt KOL-patienter om, at flere KOL-patienter bør tilbydes telemedicinsk behandling, og at der er et uudnyttet potentiale i forhold til at tage telemedicinske løsninger i brug på KOL-området. Både læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer vurderer således, at der er KOL-patienter, der ikke i dag modtager telemedicinsk behandling, men som ville kunne have gavn af det som led i deres behandling. Også KOL-patienterne selv efterspørger telemedicinske løsninger som en del af deres behandling.

I forlængelse heraf er der bred enighed blandt både læger og sygeplejersker samt kommunale sundhedschefer om, at der bør fastsættes klare mål for udbredelsen af telemedicin for KOL-området.



## 6. Om analysen

Denne analyse fokuserer på den patientrettede del af telemedicinen, det vil sige, de former for telemedicinske løsninger, der gør det muligt for KOL-patienter at modtage en del af deres behandling i eget hjem. Eksempelvis ved at patienten har adgang til at tale med læger og sygeplejersker eller deltage i træningsforløb via en videaskærm i hjemmet. Eller ved at patienten selv måler iltmætning eller indsamler andre prøveresultater og indsender dem via internettet i stedet for at møde op hos den praktiserende læge eller på hospitalet.

Nærværende analyse bygger - udover desk research og gennemgang af eksisterende forskning og analyser af området - på følgende materiale:

- En survey med læger og sygeplejersker, der arbejder med lungerelaterede sygdomme
- En survey med kommunale sundhedschefer
- En survey med KOL-patienter

De følgende afsnit giver en nærmere beskrivelse for hver af de tre gennemførte surveys.

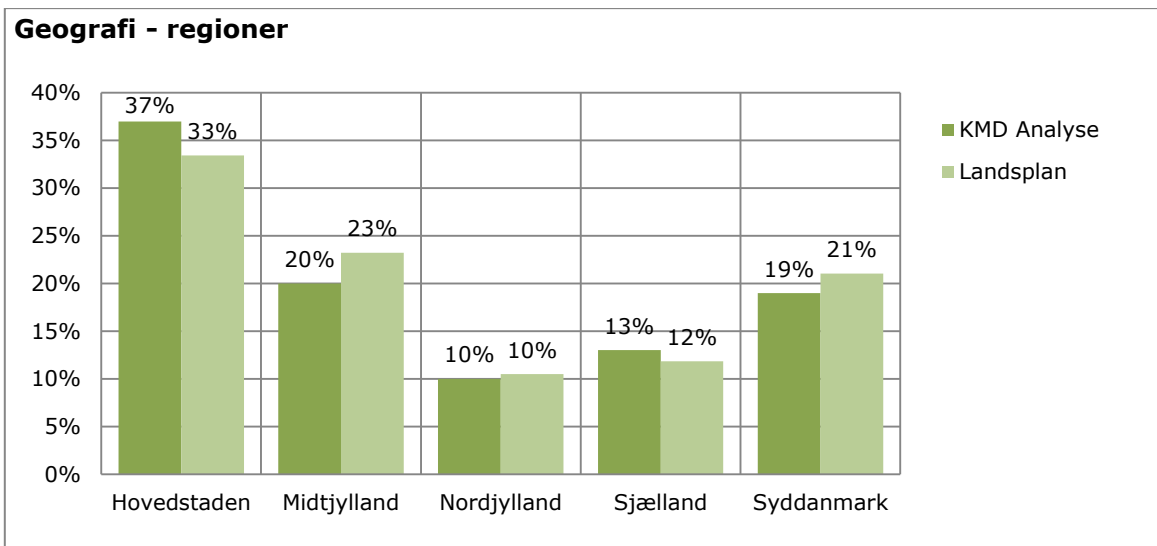
### Survey for læger og sygeplejersker

Medlemmer af Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS) og Fagligt Selskab for Lunge- og Allergisygeplejersker (FSLA) er blevet inviteret til at deltage i en survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 167 læger og sygeplejersker har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.

Nedenstående figur viser en sammenligning af den geografiske fordeling af deltagende lægers og sygeplejerskers placering af deres arbejdsplads sammenholdt med fordelingen af læger og sygeplejersker på landets fem regioner<sup>14</sup>.

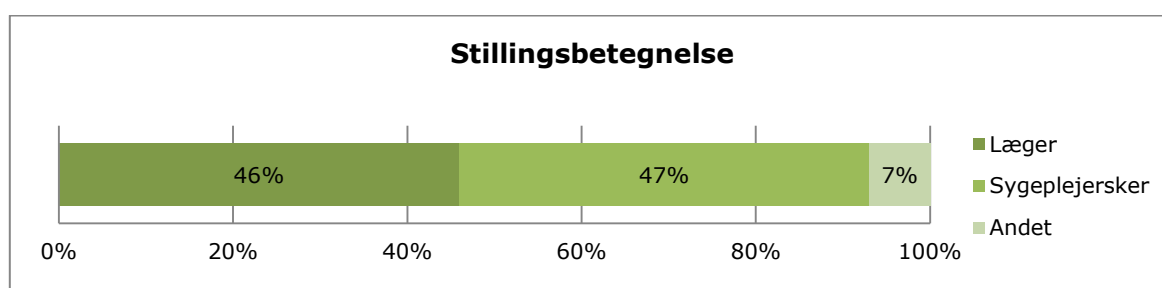
---

<sup>14</sup> Kommunernes og Regionernes Løndatakontor, SIRKA – statistikdatabase, 2013



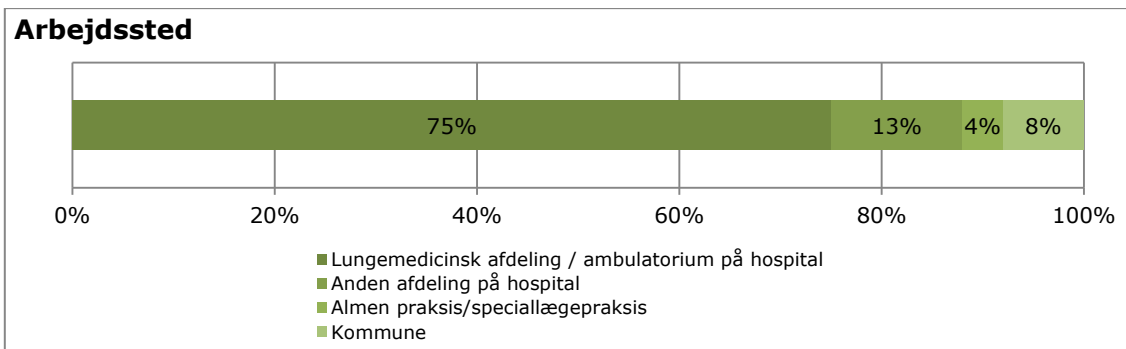
Det kan i figuren ovenfor ses, at der er god overensstemmelse mellem den geografiske fordeling af læger og sygeplejersker i den gennemførte survey og fordelingen af læger og sygeplejersker på landsplan.

Surveyen har en tilnærmelsesvis ligelig fordeling af læger (46 pct.) og sygeplejersker (47 pct.). 7 pct. falder under kategorien "Andet", hvoraf hovedparten er tilknyttet afdelingen i kraft af deres forskningsaktivitet.



Det er i forbindelse med gennemgang og analyse af survey-resultaterne undersøgt, i hvilket omfang der er forskel mellem lægerne og sygeplejerskernes besvarelser. Denne gennemgang viser, at læger og sygeplejersker generelt har samme overordnede vurdering af stort set alle spørgsmål, men at sygeplejerskerne på en række spørgsmål er mere positive end lægerne, mens lægerne i lidt højere grad har tendens til at svare ved ikke. Der er dog i de fleste tilfælde ikke tale signifikant forskel.

Et stort flertal på 75 pct. af sundhedspersonalet arbejder på lungemedicinsk afdeling/ambulatorium på et hospital, mens 13 pct. har arbejde på en anden afdeling på et hospital. 4 pct. arbejder i almen praksis/speciallægepraksis. Den andel af respondenterne, som er tilknyttet en kommune udgør 8 pct.

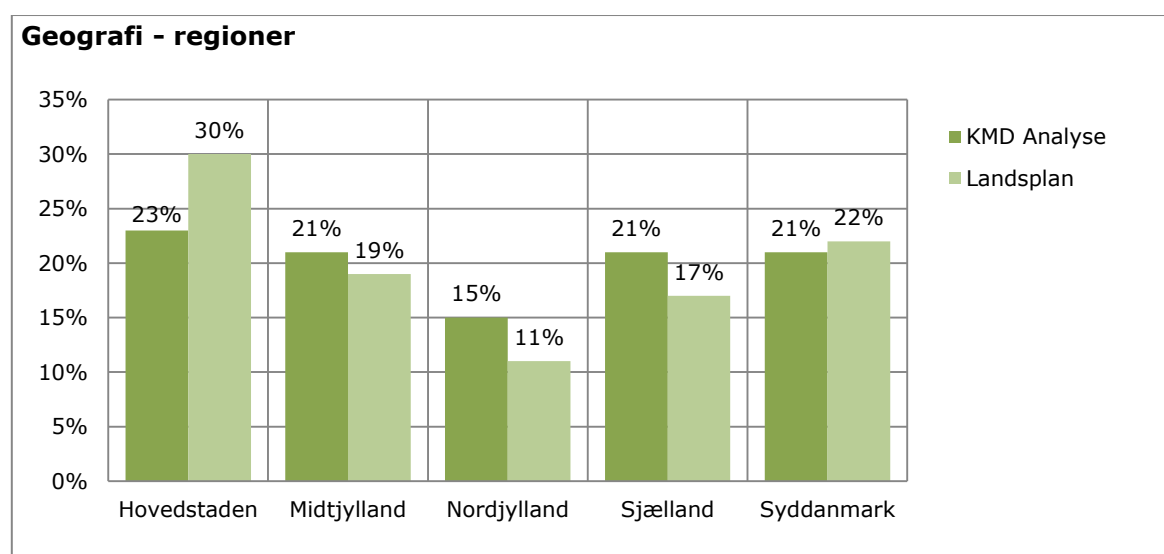


I relation til respondenternes arbejdssted skal det nævnes, at det ikke er muligt at vurdere, hvorvidt andelen af respondenter med telemedicinsk erfaring er overrepræsenteret i den gennemførte survey. Det er i forbindelse med gennemgang og analyse af survey-resultaterne undersøgt, i hvilket omfang der er forskel i besvarelserne mellem læger og sygeplejersker med og uden telemedicinsk erfaring. Denne gennemgang viser, at de to grupper generelt har samme overordnede vurdering af stort set alle spørgsmål, men at respondenter med telemedicinsk erfaring på en række spørgsmål har en anden vurdering end respondenter uden telemedicinsk erfaring. Dette er trukket frem relevante steder i analysen.

## Survey for kommunale sundhedschefer

Sundhedschefer i samtlige landets kommuner er blevet inviteret til at deltage i en survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 48 af landets kommuner har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.

Nedenstående figur viser en sammenligning af den geografiske fordeling for de deltagende kommuner fordelt på landets fem regioner sammenholdt med fordelingen for samtlige 98 danske kommuner.



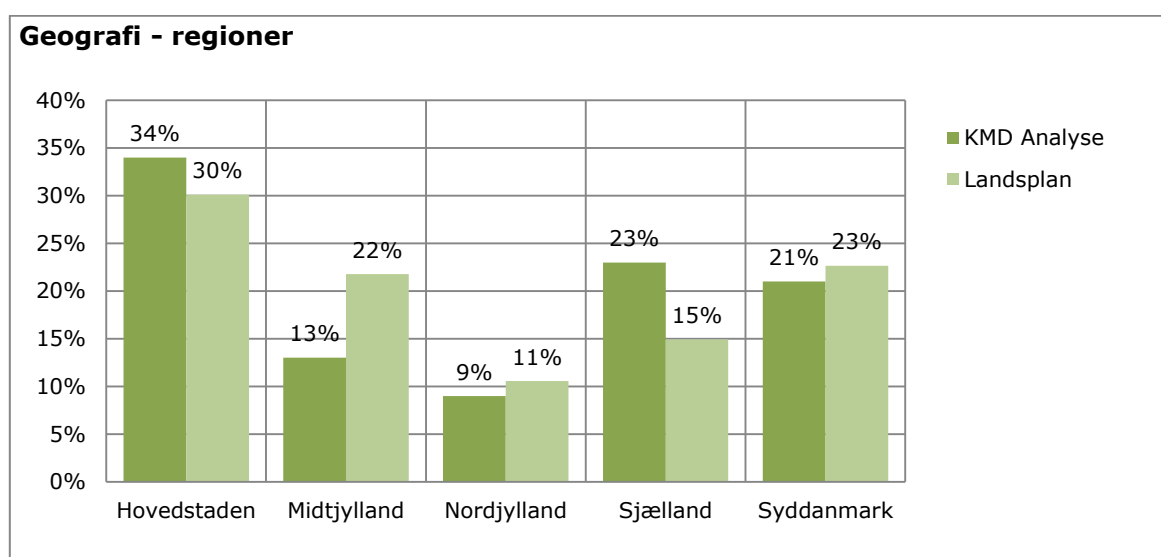
Som det fremgår af figuren, er den geografiske fordeling af kommunerne i den gennemførte survey i forholdsvis god overensstemmelse med den geografiske

fordeling af samtlige kommuner på landsplan. I surveyen findes dog en svag undervægt af sundhedschefer ansat i kommuner beliggende i Region Hovedstaden.

## Patient-survey

Medlemmer af Danmarks Lungeforening med sygdommen KOL er blevet inviteret til at deltage i survey om erfaringer med og holdninger til telemedicinsk behandling af KOL-patienter. 208 respondenter har besvaret survey, der er gennemført web-baseret i perioden 11. juni til 2. juli 2013.

Nedenstående figur viser en sammenligning af den geografiske fordeling af de deltagende KOL-patienter på landets fem regioner sammenholdt med fordelingen af mennesker med kroniske lungesygdomme i den danske befolkning som helhed<sup>15</sup>.



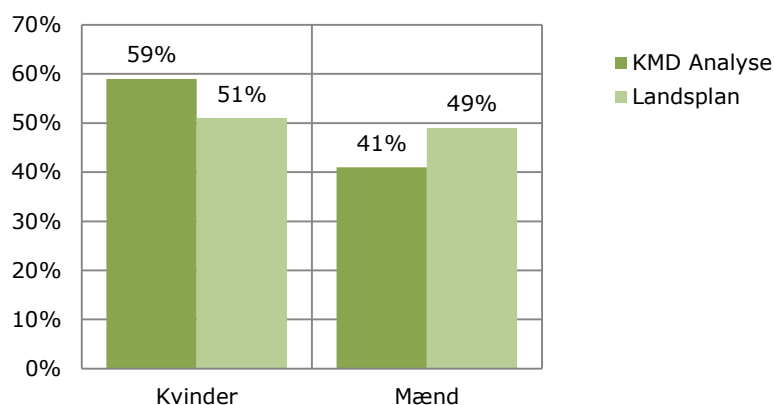
Som det fremgår af figuren, svarer den geografiske fordeling af KOL-patienter i den gennemførte survey med enkelte udsving til fordelingen af mennesker med kroniske lungesygdomme på landsplan. Der er en større underrepræsentation af respondenter fra Region Midtjylland, som modsvares af en overrepræsentation af respondenter bosat i Region Sjælland samt i mindre grad i Region Hovedstaden.

I figuren nedenfor sammenlignes den kønsmæssige fordeling blandt KOL-patienterne i den gennemførte survey og den samlede population af personer med kronisk bronkitis<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabel FOLK1 og SUIK12

<sup>16</sup> Statens Institut for Folkesundhed, Sundhed- og Sygelighedsundersøgelse 2005.

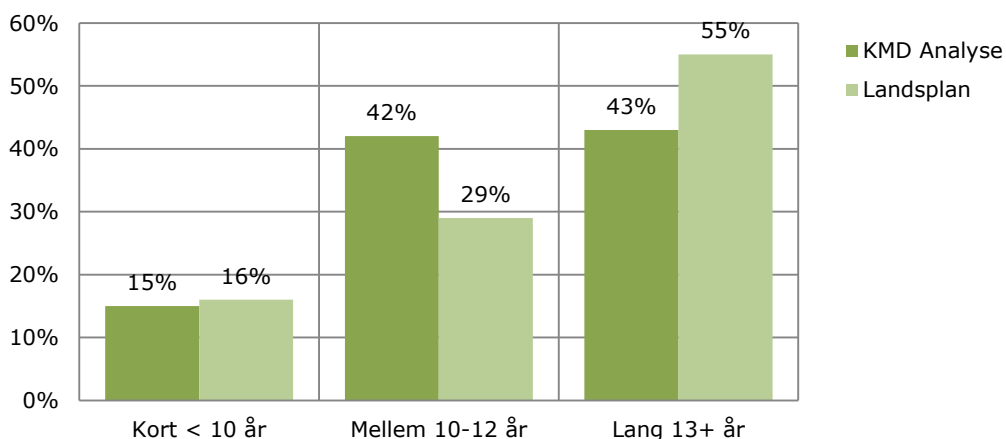
## Køn



Som figuren illustrerer, er den kønsmæssige fordeling i den gennemførte patient-survey og personer med kronisk bronkitis på landsplan i god overensstemmelse.

Nedenfor ses en sammenligning af den uddannelsesmæssige fordeling af KOL-patienter i undersøgelsen<sup>17</sup> og blandt den samlede population af personer med kronisk bronkitis<sup>18</sup>.

## Uddannelsesfordeling



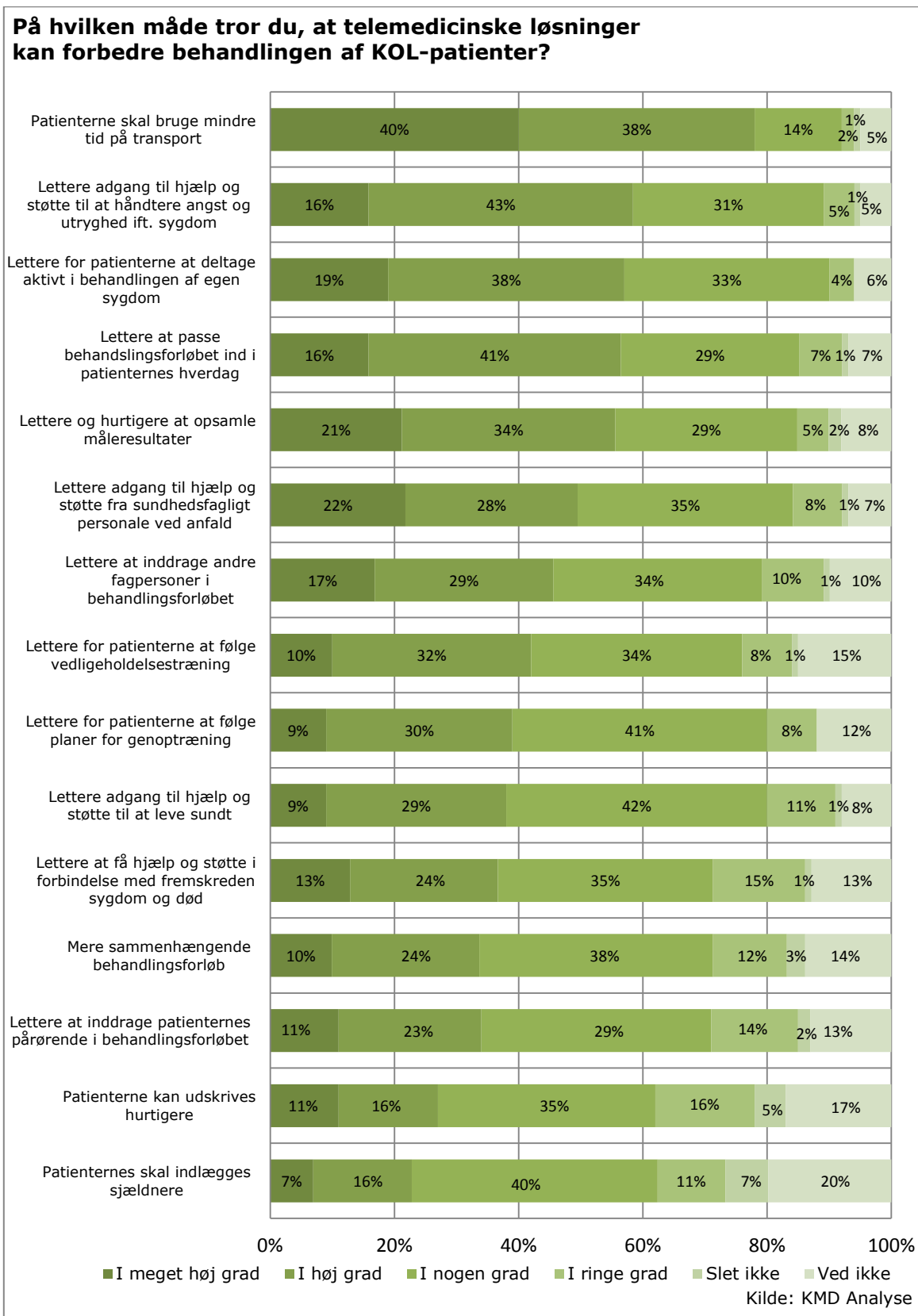
Som det fremgår af figuren, er der i den gennemførte survey en overrepræsentation af KOL-patienter med en uddannelseslængde på 10-12 år og en underrepræsentation af patienter med en lang uddannelse (13+ år).

<sup>17</sup> I surveyen har KOL-patienterne placeret sig på uddannelsesniveau: 1) Folkeskole, 2) Studentereksamen eller tilsvarende, 3) Erhvervsuddannelse, 4) Kort videregående uddannelse, 5) Mellemlang videregående uddannelse eller 6) Lang videregående uddannelse. De seks niveauer er kategoriseret så 1 tilsvarende Kort < 10 år, 2 + 3 tilsvarende Mellem 10-12 år og 3-6 tilsvarende Lang 13+ år.

<sup>18</sup> Statens Institut for Folkesundhed, Sundhed- og Sygelighedsundersøgelse 2005.

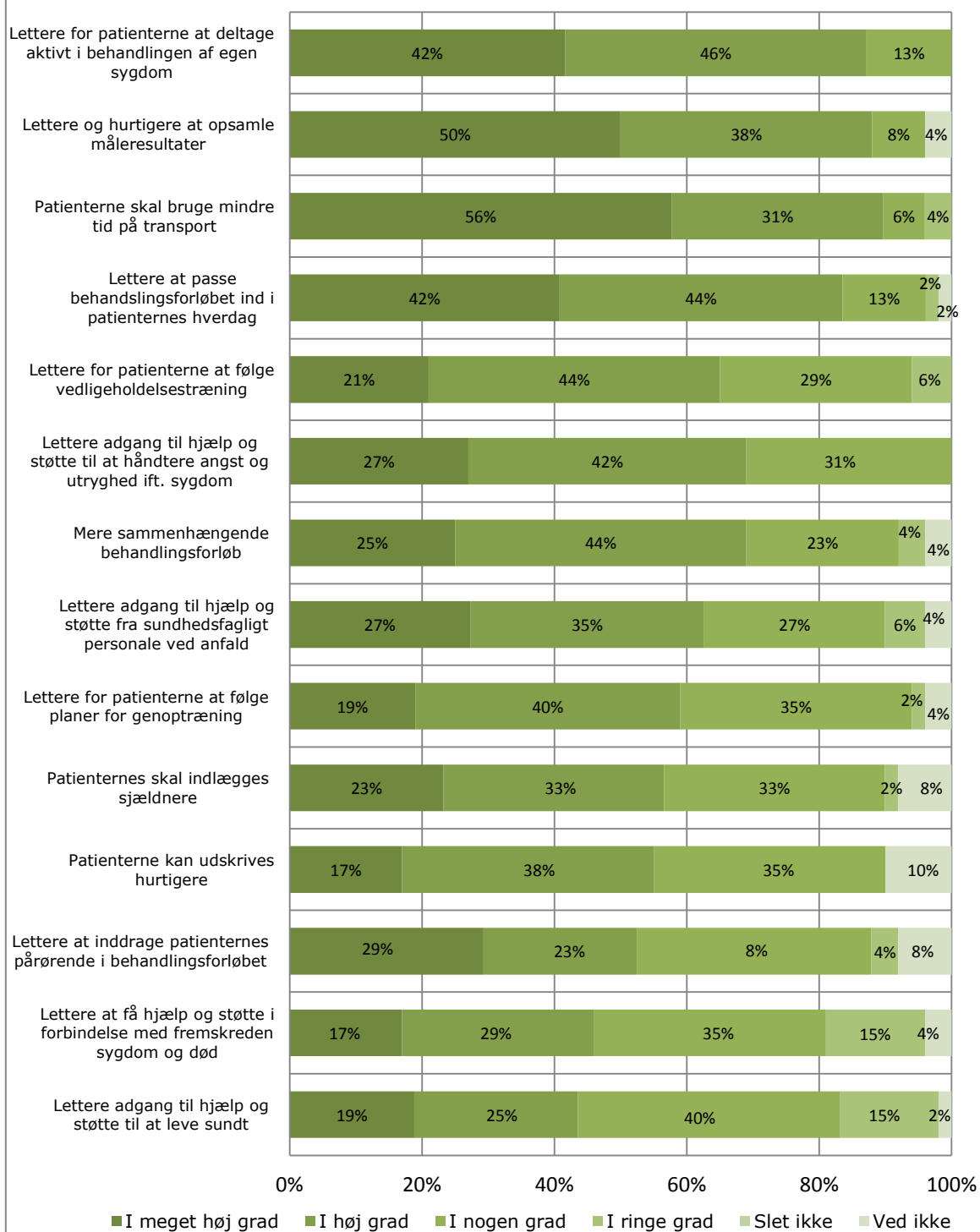
# Bilag 1: Svaroversigter for potentialer

## Svarfordeling for læger og sygeplejersker



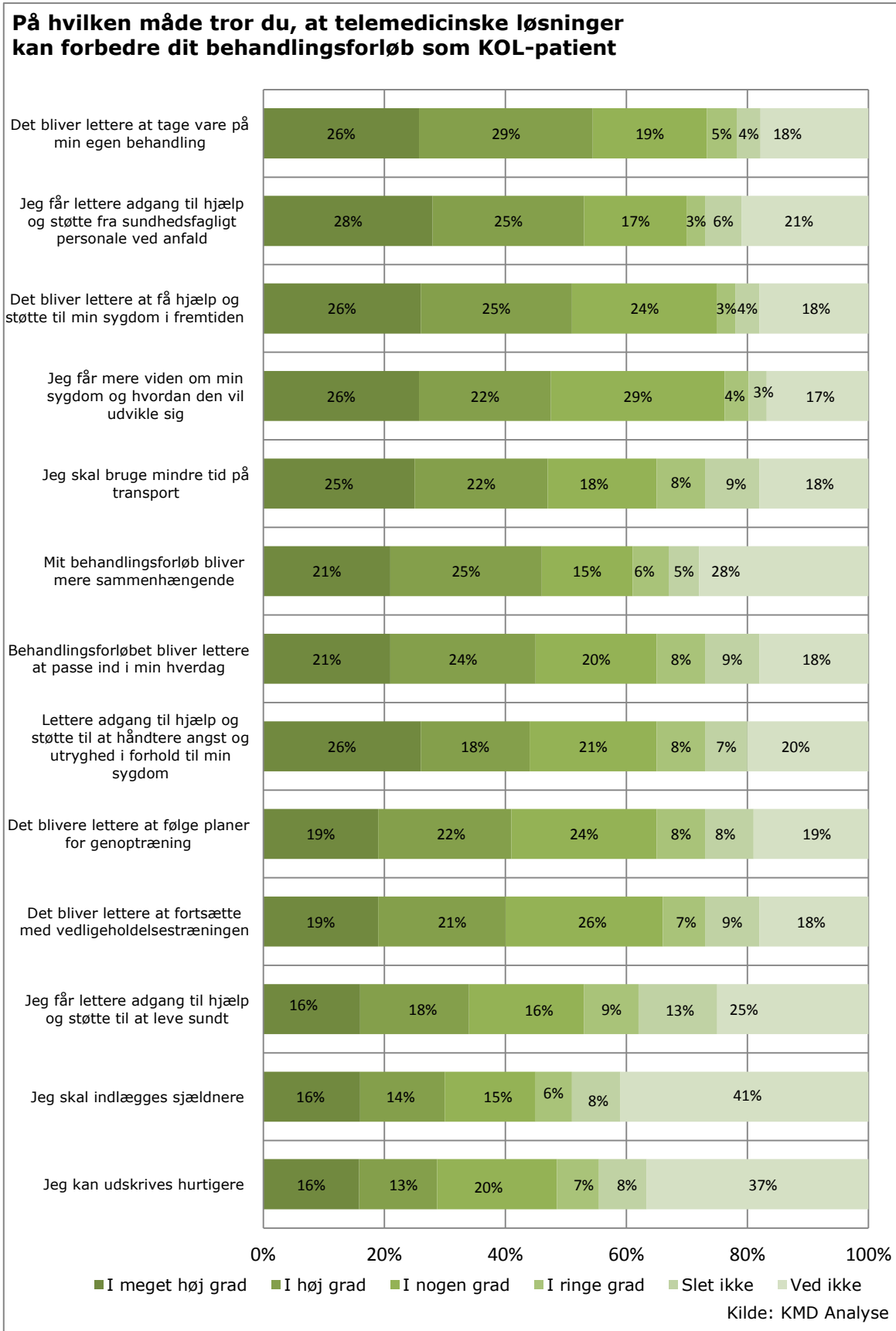
## Svarfordeling for kommunale sundhedschefer

### På hvilken måde tror du, at telemedicinske løsninger kan forbedre behandlingen af KOL-patienter?



Kilde: KMD Analyse

## Svarfordeling for KOL-patienter

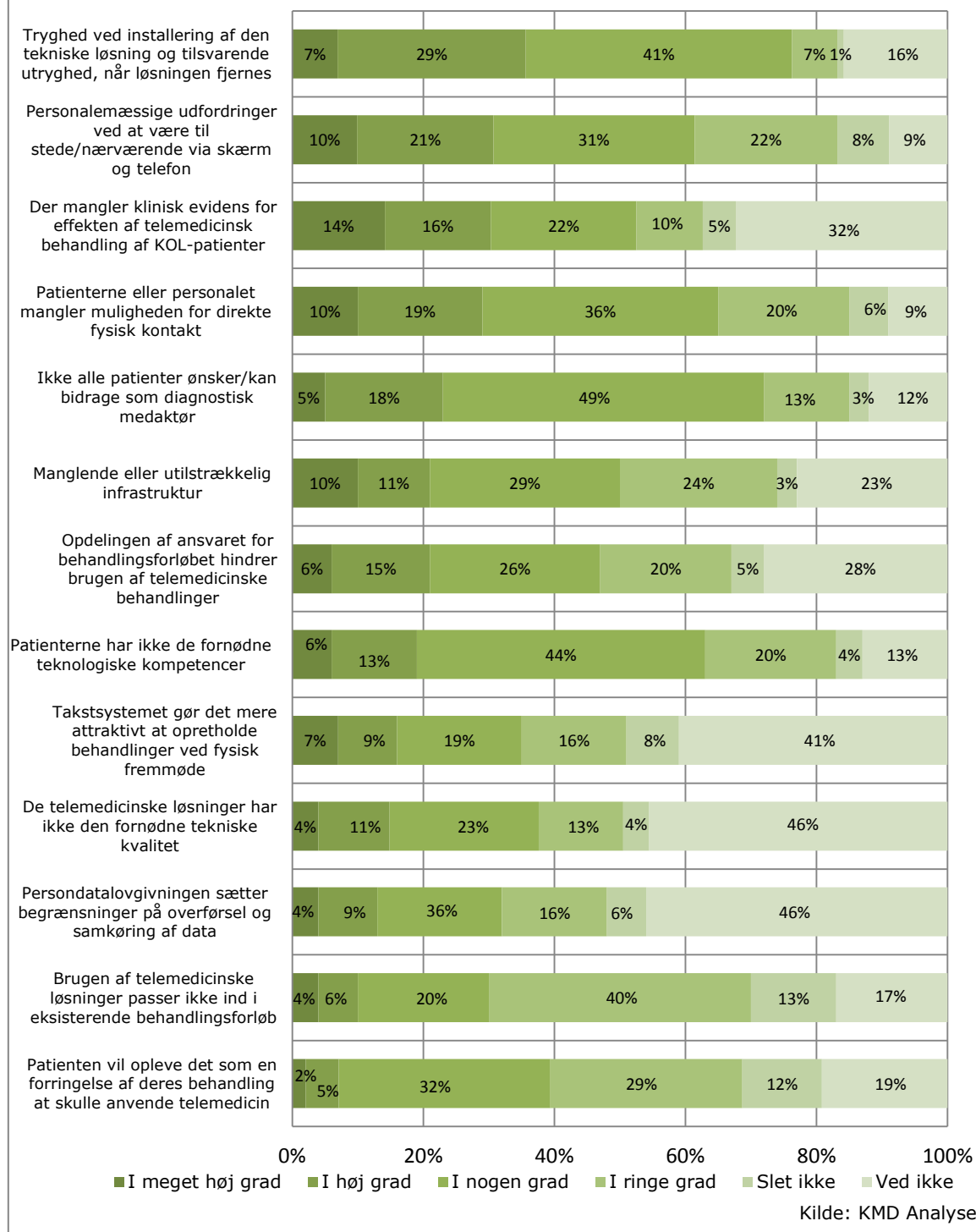




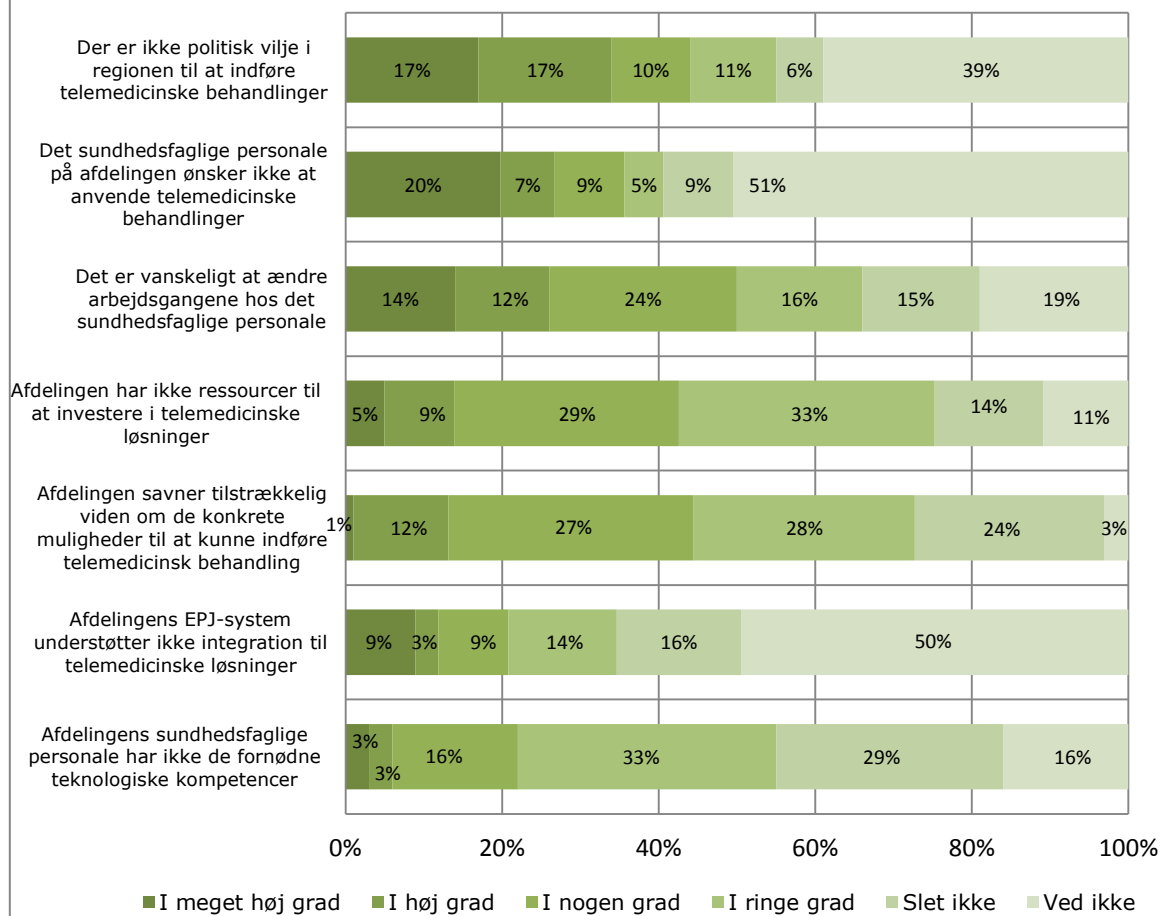
## Bilag 2: Svaroversigter for barrierer

### Svarfordeling for læger og sundhedsplejersker

#### Hvilke generelle barrierer vurderer du, der er for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter?



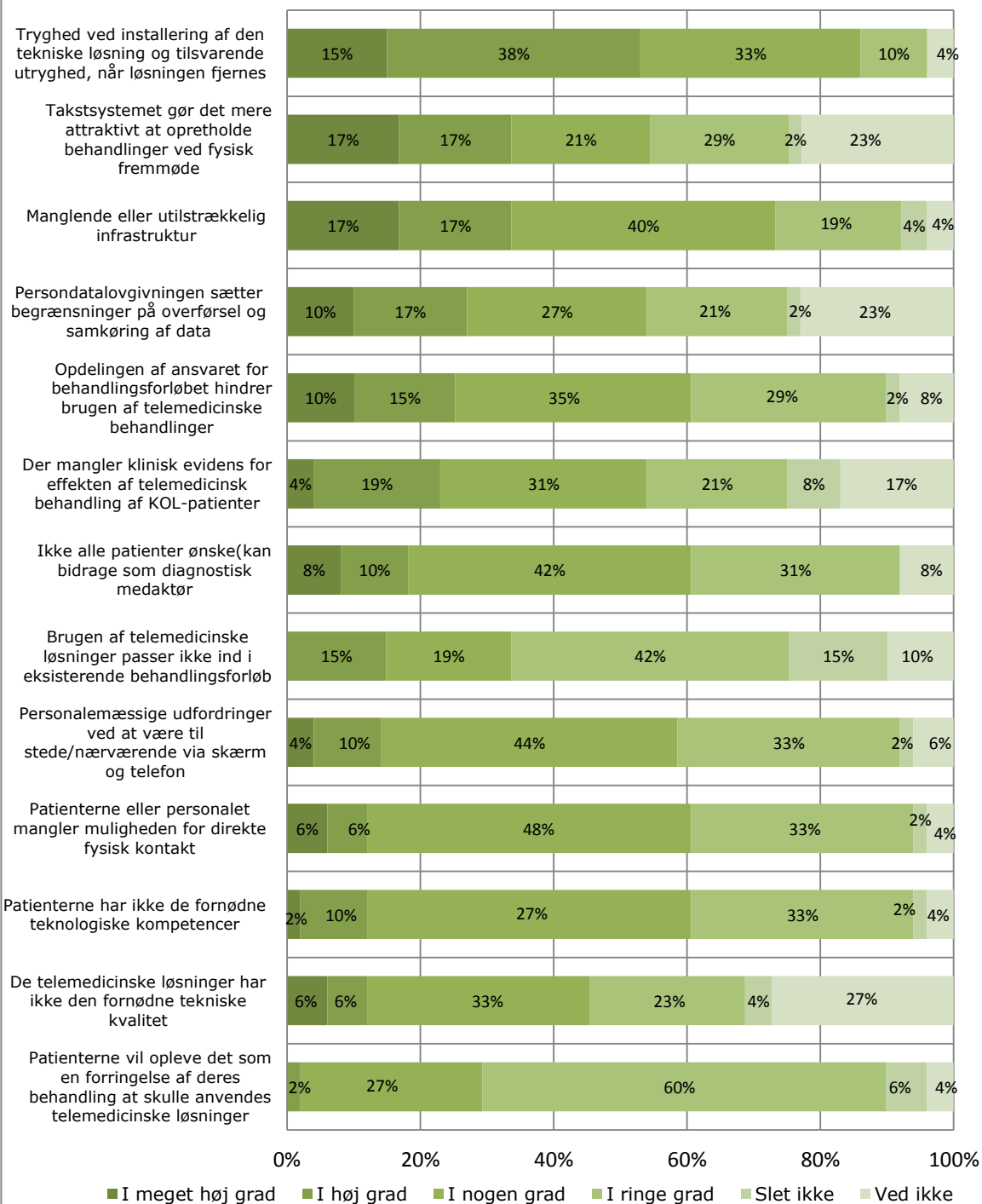
**Hvilke specifikke barrierer vurderer du, der er i din organisation for en øget brug af telemedicinske løsninger i forbindelse med behandlingen af KOL-patienter?**



Kilde: KMD Analyse

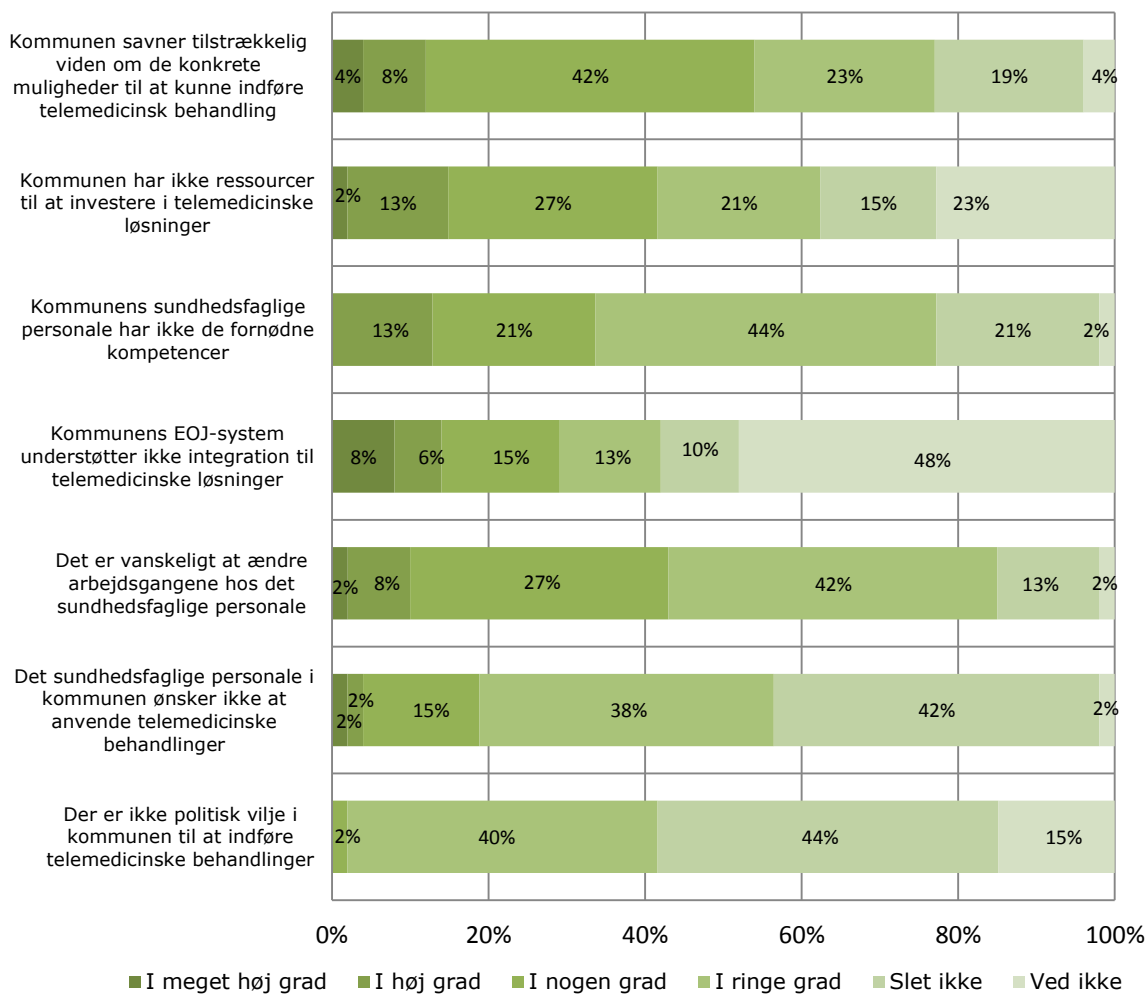
## Svarfordeling for kommunale sundhedschefer

### Hvilke generelle barrierer vurderer du, der er for en øget brug af telemedicinske løsninger i behandlingen af KOL-patienter?



Kilde: KMD Analyse

**Hvilke specifikke barrierer vurderer du, der er i din organisation for en øget brug af telemedicinske løsninger i forbindelse med behandlingen af KOL-patienter?**



Kilde: KMD Analyse