

Sundhedsstyrelsen

13. marts 2018

**National klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL**

Dansk Selskab for Almen Medicin takker for muligheden for at kommentere på ovennævnte høring.

Vi kan dog meddele, at vi ikke har bemærkninger til det fremsendte.

Med venlig hilsen



Anders Beich  
Formand, Dansk Selskab for Almen Medicin

Stockholmsgade 55, st.  
2100 København Ø

T: 7070 7431  
dsam@dsam.dk  
www.dsam.dk

## Hørings svar Træningsenheden Billund Kommune

### Punkt 3

Enige i dette punkt.

Borgere med KOL og  $MRC \leq 2$ . vi oplever at disse borgere profiterer af KOL rehab forløb ved nedsat mestringssevne.

- Vigtigt af almen praksis henviser til kommunale KOL rehabiliteringstilbud.
- Også vigtigt at kommunale medarbejdere er obs på KRAM faktorer generelt. Herunder KOL samt mestringssevne.

### Punkt 4:

Vi oplever, at det er få borgere/ingen borgere der udskrives med en genoptræningsplan til KOL rehabilitering./genoptræning.

Anbefales: Vigtigt af sygehuset har større opmærksomhed her på.

### Punkt 5

Ingen kommentar

### Punkt 6

Ingen kommentar

Begge træningsformer vurderes lige vigtige.

### Punkt 7

Ingen kommentar.

Vi har gode erfaringer med kombineret træning.

### Punkt 8

Ingen kommentar

I praksis har vi gode erfaringer med ernæringsvejledning/undervisning i kombination med rehabiliteringsforløb/træning.

### Punkt 9

Ingen kommentar

Med venlig hilsen

Margrethe Pedersen  
Sundhedskonsulent

Til Sundhedsstyrelsen.

FOA takker for muligheden for at afgive kommentarer til denne høring. FOA har dog ingen kommentarer.

Med venlig hilsen

**Jakob Bro**

Sundhedsfaglig konsulent



**FOA FAGLIG**

Stauings Plads 1-3, DK 1790 København V

Direkte: +45 46 97 24 12    Mobil +45 31 71 63 61

Mail: [jbro@foa.dk](mailto:jbro@foa.dk)

[www.foa.dk](http://www.foa.dk)

[www.facebook.com/FagOgArbejde](https://www.facebook.com/FagOgArbejde)



Postadresse:  
Afdeling  
Frederiksgade 9 - 4690 Haslev

Telefon 56 20 30 00  
www.faxekommune.dk

Kontoradresse:  
Præstøvej 78 - 4640 Faxe

Direkte telefon 2345 7355  
viba@faxekommune.dk

Dato 22-03-18

## Høringsvar NKR for rehabilitering af patienter med KOL

Det er med stor interesse, at Faxe Kommune læser høringsudkastet. Sygdommen KOL er forbundet med store omkostninger for alle sektorer og der er stor interesse for at få viden om mulige forebyggelsespotentialer.

Det er meget relevante anbefalinger og tydeligt, at der fortsat mangler forskning indenfor flere meget relevante områder. Indholdet i NKR på side 60-64 beskriver præcis de udfordringer, vi som kommune står overfor.

Særligt afsnittet om monitorering er interessant. For at kunne løfte kvaliteten og udbyde et ensartet systematisk tilbud til borgere med KOL, er der behov for en national klinisk database.

I forhold til de 11 anbefalinger har vi en bemærkning til punkt 4:  
Tidlig rehabilitering af patienter med KOL efter en eksacerbation

For at kunne løfte den opgave vil der være behov for, at hospitaler, der har målgruppen indlagt, får implementeret en praksis, så henvisning til kommunal rehabilitering sker mere systematisk end det sker i dag.

Med venlig hilsen

**Tina Norking**  
Centerchef  
Faxe Kommune

**Vibeke Bastrup**  
Sundhedskonsulent  
Faxe Kommune





Spangsbjerg Kirkevej 51, 6700 Esbjerg

Dato 22. marts 2018  
Sagsbehandler Hanne Josefsen  
Mobilnummer 20 47 31 64  
E-mail haniv@esbjergkommune.dk

## Hørings svar til opdateret National Klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL.

### Kommentarer

- ✚ **S. 4 punkt 3 vedr. rehabilitering af patienter med KOL og MRC <2:**  
Her kan med fordel anbefales af afklaringen af patientens mulighed for deltagelse bør være systematisk fx på baggrund af en stratificering af borger/patient.
- ✚ **Emneafgrænsning s. 11 vedr. afklaring af patienters motivation som væsentlig faktor i forbindelse med deltagelse i rehabiliteringstilbud:**  
Det er ærgerligt at man ikke i den kliniske retningslinje fordyber sig i denne faktor, da den jo har afgørende betydning for patientens gennemførelse og effekten af rehabiliteringsforløbet. Det kunne ønskes at man på dette område ville forholde sig til faktorer som fx de forskellige social klassers compliance og behov for støtte til at varetage egen sundhed.
- ✚ **S. 55 vedr. evidensen for at inddrage pårørende i rehabiliteringsforløbet:**  
Har man kigget på andre undersøgelser af inddragelse af pårørende, fx i forbindelse med rehabilitering af andre kroniske diagnoser som diabetes eller hjertesygdom, som man kan perspektivere op imod?
- ✚ **S. 58 vedr. optimal varighed af rehabiliteringsprogram:**  
Har man fundet studier der påviser at rehabilitering udover 12 uger har større effekt end under 12 uger?
- ✚ **S. 62 vedr. monitorering**  
Kan sundhedsstyrelsen konkretisere hvordan man kan facilitere den kommunale anvendelse af DrKOL?
- ✚ **S. 63 vedr. videre forskning**  
Kan sundhedsstyrelsen tage stilling til hvordan de forskellige ønsker til videre forskning formidles til relevante forskningsenheder?

Sekretariatet for Nationale Kliniske Retningslinjer  
Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S



## Høringsvar vedrørende opdateringen af Nationale Kliniske Retningslinjer (NKR) for rehabilitering af patienter med Kronisk Obstruktiv Lungelidelse (KOL) 2018

Danske Fysioterapeuter har med interesse læst høringsudkast til opdatering af NKR for rehabilitering af patienter med KOL, og glædes over, at der på fire år er tilført betydelig evidens på området vedrørende rehabilitering af KOL.

Der har nu været en stærk anbefaling for tidlig rehabilitering af patienter med KOL i Danmark de sidste fire år. Danske Fysioterapeuter mener derfor, at der bør udarbejdes konkrete forslag til, hvordan dette skal gribes an i praksis, både fra et økonomisk og ansvarsmæssig perspektiv.

### Superviseret træning som del af den rehabiliterende indsats

Det er en vigtig information, at alle inkluderede studier med rehabiliteringsindsatser som minimum indeholder et element af **superviseret træning**. Dette bør understreges mere tydeligt under hver enkelt anbefaling, hvor rehabiliteringsindsatsen ikke er specificeret (kapitel 3, 4, 9, 10 og 11). Informationen er kun givet under definitionen af KOL-rehabilitering i indledningen (s. 10), men da det er et gennemgående karakteristika for de rehabiliterende indsatser, mener Danske Fysioterapeuter, at det bør nævnes under hver anbefaling. Det vil give læseren et bedre indblik i, hvilken rehabiliterende indsats der er tale om. Foreningen er desuden enig med arbejdsgruppen i deres vurdering af, at styrketræning bør overvejes til patienter med KOL, som ikke kan deltage i et vanligt rehabiliteringsprogram på grund af sygdommens sværhedsgrad (s. 27).

Ydermere er det interessant, at der nu foreligger evidens for at inddrage pårørende i et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL. Omend anbefalingen blot bygger på ét enkelt studie.

### Fysioterapeuter centrale aktører i indsatsen

Danske Fysioterapeuter vil rose arbejdsgruppen for at sætte fokus på, at motivation for rehabilitering er en afgørende faktor for, om patienter med KOL gennemfører et rehabiliteringsprogram og derved opnår de gavnlige effekter (s. 14 og 27).

Dato:  
19-03-2018

Email:  
sf@fysio.dk

Tlf. direkte:  
3341 4659

Det er et vigtigt fokus og et særdeles relevant tema for rehabilitering af patienter med KOL, fordi mange patienter er udfordret af en usund og inaktiv livsstil. Derfor er rehabilitering nødt til at tage udgangspunkt i den enkelte patients ønsker og præferencer. Fysioterapeuter er uddannet i at motivere patienter til at indgå i og gennemføre individuel superviseret træning, herunder også patienter med KOL.

Det er endvidere beskrevet på side 28 under "andre overvejelser", at styrketræning bør være superviseret af en relevant fagperson. Her kan det med fordel beskrives, at fysioterapeuter er en oplagt faggruppe til at varetage denne opgave. Ligeledes bør det på s. 29 og 36 med fordel beskrives, at fysioterapeuter er en oplagt faggruppe til at varetage individuelt superviseret styrketræning og konditionstræning med øje for progression til patienter med KOL. Netop disse elementer er fysioterapeuters kernekompetencer.

### **Ny NKR format**

Generelt er Danske Fysioterapeuter positiv over for det nye format for NKR, som har en overskuelig opsætning og beskrivelse af de enkelte anbefalinger.

Der må dog rettes en kritik af det nye farvesystem for anbefalingernes styrke. Det er ikke logisk, at en let anbefaling for og imod har samme farve (gul), ligesom at en stærk anbefaling for og imod har samme farve (grøn). Det giver visuelt et forkert signal til læseren om, at alle anbefalinger er positive/for. Det havde efter foreningens opfattelse været mere logisk og givet et bedre overblik med et farvesystem af grønne nuancer til anbefalinger for og røde nuancer for anbefalinger imod. Denne problemstilling har mindre betydning i den aktuelle NKR, da der ikke gives anbefalinger imod noget. Danske Fysioterapeuter mener dog, at farvekodningen bør ændres i fremtidige NKR.

Endvidere er de farvekoder, som benyttes under "nøgleinformationer" under hver anbefaling ikke tydeligt beskrevet i læsevejledningen (s. 8-9), og synes ikke at tjene noget formål. Formuleringen af den overordnede vurdering inden for hver overskrift ("gavnlig og skadelige virkninger", "kvaliteten af evidensen" og "patientpræferencer") er derimod informativ. Foreningen anbefaler derfor, at der ikke benyttes farvekoder under nøgleinformationerne.

Danske Fysioterapeuter står til rådighed for uddybning af høringssvaret og henviser desuden til høringssvaret fra Dansk Selskab for Fysioterapi.

Med venlig hilsen

Sille Frydendal

Faglig chef

Hej,

læste om en høring, og tillader mig derfor at sende dette forslag til dig, der stod en e-mail-adresse til!

har alvorlig KOL og derfor ville jeg foreslå, at man - som KOL-patient, kan komme på et ophold "i varmen", noget lignende Montebello, hvor man kan få lov at komme og være, få noget sol og varme, træne - og blive ladet op psykisk og fysisk. DET er noget der hjælper mig, altså det at komme ud og ned i varmen, nye oplevelser - også selv om jeg ikke kan så meget, så kan jeg rejse, jeg kan blive kørt rundt i bil og se og høre om nye steder osv. DET styrker mig både psykisk og fysisk at komme ud, og så er jeg motiveret til at tage fat og kæmpe igen når jeg kommer hjem.

Problemet er ofte, at vi med KOL fx. ikke kan gå i svømmehaller med KLOR, hvor vi evt. kunne får rørt os og trænet, - det kunne være rart om der var fx. en svømmehal med saltvand, varmtvandsbassiner - hvor vi kunne træne, da vi jo alle ved, at man er lettere i vand end ... på landjorden.

I Spanien kunne vi jo både få sol, varme, træne på land og i vand, hvilket alt sammen ville styrke vores immunforsvar og styrke os både fysisk og psykisk!

Mange KOL patienter tør ikke rejse, og SOS International er heller ikke så flinke til at lade os rejse, de er dog blevet bedre. Men der skal søges, udfyldes papirer osv., hvilket ofte spænder ben for alvorligt syge KOL patienter. Jeg har selv ilt på 4. år, men er stædig og kæmper så godt jeg nu kan - og har egentlig hele tiden været bedre end lægerne ville tro jeg var, med den lungefunktion jeg har, og ja - det er jeg stolt af. Men jeg har også en god familie, er gift - har børn og børnebørn, og de er jo grunden til at jeg kæmper en brav kamp. Det er meget sværere for dem der IKKE har en familie, som er meget alene - der ville sådan et ophold sikkert give bonus til både dem og samfundet her, i og med deres livsglæde ville få et boost - og de ville få mere overskud når de kom hjem fra sådan en god oplevelse, man kunne få sådan et sted.

Ved ikke om dette "opråb" lander det rigtige sted, men jeg er villig til at stille op og besvare spørgsmål hvis der måtte være brug for det.

Mvh. Helle Christiansen

Svankærvej 18

2720 Vanløse

Mobil: 23408093



[heec@sst.dk](mailto:heec@sst.dk)

Jeg er blevet gjort opmærksom på, at en KOL patient har sendt et forslag om rehabilitering i Spanien for denne patientgruppe.

Iflg. WHO er det sundeste klima i Europa for folk med luftvejssygdomme (samt andre sygdomme) området omkring Torrevieja p.g.a. de store saltsøer.

Der findes jo allerede et Montebello i Sydspanien, men her kan denne patientgruppe ikke komme i betragtning. Området er heller ikke ligeså velegnet for disse patienter. I øvrigt er både ejendomspriser i Torrevieja og fly til Alicante langt billigere end i Sydspanien.

I forhold til andre sygdomme gøres der meget lidt for KOL patienter. Muligvis fordi dette forbindes med rygning, men der er mennesker, der lider af KOL uden nogensinde at have røget. I øvrigt finder jeg heller ikke denne begrundelse relevant. En motorcyklist eller andre, der selv har været skyld i deres skader, kan få ophold på Montebello i Benalmadena.

Jeg håber, dette vil tages op til overvejelse.

Med venlig hilsen  
Lona Darmer.

Til NKR Sekretariatet

Ergoterapeutforeningen har ikke yderligere kommentarer til nævnte NKR.

Med venlig hilsen  
Ulla Garbøl

Chefkonsulent

Afdeling Profession, Politik & Kommunikation



**Ergoterapeutforeningen**

Ergoterapeutforeningen  
Nørre Voldgade 90  
DK-1358 København K  
Tlf: +45 88 82 62 70  
Direkte: +45 53 36 49 25  
etf.dk

---

## **Høringsvar til de nationale kliniske retningslinjer for rehabilitering af patienter med KOL**

### **- udarbejdet på vegne af kommunerne i den midtjyske region**

Indledningsvis vil KOSU på vegne af kommunerne i den midtjyske region takke for muligheden for at afgive høringsvar ift. de nationale kliniske retningslinjer for rehabilitering af patienter med KOL.

Kommunerne i Region Midtjylland vil gerne understrege vigtigheden af, at der er klare evidensbaserede retningslinjer for den rehabilitering som primært varetages kommunalt. Med en forventet formel godkendelse i løbet af foråret 2018, vil det reviderede forløbsprogram i Midtjylland medføre, at den hidtidige specialiserede genoptræning for borgere med KOL, overgår fra hospitalerne til kommunerne. De opdaterede kliniske retningslinjer vil derfor udgøre et velfunderet fagligt udgangspunkt for at tilrettelægge rehabiliteringsforløb for borgerne i de midtjyske kommuner ud fra den eksisterende evidens på området.

### **3.) Rehabilitering af patienter med KOL under eller lig med 2 (MRC – åndenød i lette grad).**

På baggrund af de hidtidige anbefalinger er det indskrevet i den kommende version af forløbsprogrammet at alle borgere diagnosticeret med KOL kan henvises til rehabilitering.

På den baggrund er det væsentligt at det er søgt at opdatere den eksisterende evidens bag anbefalingen. Evidens tilsiger dog ikke at der målrettet bør iværksættes tiltag rette mod borgere med MRC lig med eller mindre end 2.

Derfor er det væsentligt at det netop understreges at tilbuddet om rehabilitering bør være baseret på den enkelte borgers motivation. Eksempelvis under henvisning til den forventede gode langtidseffekt.

### **4.) Tidlig rehabilitering af patienter med KOL efter eksacerbation**

Det er positivt med en klar anbefaling. En anbefaling som også er i overensstemmelse med forløbsprogrammet. Set fra et kommunalt perspektiv er det vigtigt at der allerede i forbindelse med indlæggelsen og med inddragelse af borgeren, skabes den fornødne motivation for at deltage i den efterfølgende rehabilitering.

### **5.) Rehabilitering af patienter med KOL af en sværhedsgrad som medfører at de ikke kan deltage i vanlige rehabiliteringstilbud.**

Det vil være relevant at udvikle en generel praksis, der kan hjælpe med at afklare hvilke borgere der som følge af deres helbredstilstand skal tilbydes andre træningsformer.

## **6.) Styrketræning sammenlignet med udholdenhedstræning**

Det er fint at understrege at begge træningsformer kan anvendes da de synes at være lige-værdige. Ikke mindst som et godt tilbud til de borgere der ikke vil være i stand til at udføre udholdenhedstræning i tilstrækkeligt omfang.

Koblet med pkt. 7. om kombinationen af styrketræning og udholdenhedstræning er det med understregning af at der skal være en øget belastning over tid uanset hvilken træningsform der tilbydes borgerne. Måske bør det overvejes at tydeliggøre de fordele der kan være i at styrke flere muskelgrupper gennem de forskellige træningsformer.

## **8.) Ernæringsterapi til underernærede patienter med KOL**

Det er allerede indskrevet i forløbsprogrammet at ernæringsterapi bør overvejes til underernærede borgere. Som det påpeges er dårlig ernæringsstatus og faldende funktionsevne forbundet med øget dødelighed og sygelighed

## **9.) Gruppebaseret, struktureret patientuddannelse**

I overensstemmelse med anbefalingerne er det allerede indskrevet i forløbsprogrammet, at borgerne som en del af rehabiliteringsforløbet skal tilbydes undervisning der kan styrke mestringsevnen. Selv om evidens anses for lav er det en god indikation af, at tilbuddet i kommunerne som udgangspunkt bør fastholdes som gruppebaseret patientuddannelse.

## **10.) Inddragelse af pårørende**

Trods den meget lave evidens synes det at være væsentligt at understrege hvilke betydende ressource de pårørende kan være i et forløb.

## **11.) Optimal varighed af et rehabiliteringsprogram**

I forløbsprogrammet er det fastlagt at et rehabiliteringsforløb skal være minimum 8 uger. Da der angives en ramme på mellem 8-12 uger, er det positivt at der efterspørges mere forskning i den optimale længde af et rehabiliteringsforløbs for patienter med KOL (Punkt. 15.). I den sammenhæng vil det være væsentligt at fastsættelsen af tidsrammen specificeres ift. hvilken træningsform og frekvens der anbefales. I sidste ende kan mere entydige, evidensbaserede anbefalinger til længde og indhold sikre den størst mulige ensartethed af de tilbud som gives til borgerne.

### **13.) Implementering**

Det skal understreges at kommunerne fremadrettet skal overtage den specialiserede genoptræning som i dag finder sted på hospitalerne. Det skal gerne medføre at der fremadrettet vil være en større deltagelse og gennemførelse af rehabiliteringsforløb da langt de fleste borgere vil opleve at rehabiliteringstilbuddet er tættere på deres bopæl.

### **14.) Monitorering**

Der er positive erfaringer i de midtjyske kommuner med at indsamle kliniske data ift. hjerterehabilitering. Såfremt det er teknisk og ressourcemæssigt muligt at levere tilsvarende kliniske data om KOL rehabilitering må det anses som positivt ift. en fortsat kvalitetsudvikling af den kommunale rehabiliterings indsats



## NOTAT

03-04-2018

EMN-2017-02007

1143405

Bodil Bjerg

## Danske Regioners høringssvar til opdateret national klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL

Danske Regioner har den 9. marts 2018 modtaget den opdaterede nationale kliniske retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL i høring.

Danske Regioner takker for muligheden for at afgive høringssvar. På baggrund af de kommentarer som Danske Regioner har modtaget fra regionerne, har vi følgende bemærkninger til udkastet:

### Generelle bemærkninger

I indledningen til retningslinjerne bør det eksplicit fremgå, hvad der er ændret i forhold til retningslinjerne fra 2014.

Konklusioner i retningslinjen kan med fordel formidles klarere. Ved at fokusere på anbefalingerne kan man præcisere retningslinjens centrale budskaber, herunder at den væsentligste ændring er i forhold til fokuseret spørgsmål 8, Inddragelse af pårørende i KOL rehabiliterings program.

I forlængelse heraf er det relevant med den foreslåede quick guide med retningslinjernes anbefalinger og centrale budskaber med angivelse af evidensgraduering og anbefalingens styrke. Det er også en god ide at tilbyde den beskrevne app med adgang til de nationale kliniske retningslinjer.

### Specifikke bemærkninger

- 1) Det foreslås, at det som første centrale budskab og som en stærk anbefaling fremgår, at: Der er evidens for, at rehabilitering bestående af fysisk træning (udholdenheds- og styrketræning) kombineret med undervisning af KOL patienter med  $MRC > 2$  forbedrer livskvalitet og gangdistance.

- 2) Det er positivt, at der lægges op til, at der er behov for en systematisk tilgang til at afklare, hvem af hjemmebundne patienter med MRC grad 5 der kan/skal tilbydes træning og i hvilken form denne bør tilbydes (styrketræning/hjemmetræning).
- 3) I retningslinjen nævnes det, at en negativ effekt ved styrketræningen er, at der opstår muskulær ømhed/smerte – men at dette formodentlig vil ophøre, når man tilvænnenes træningen. Denne formulering giver anledning til undren, da den går imod definitionen af styrketræning. Der skal progredieres på belastningen, hver gang patienten kan tage 10 gentagelser uden anstrengelse på de sidste gentagelser. Derved vil der komme gentagne perioder med muskulær ømhed, som følge af ret dosering, hvor muskelfibriller overrives. Afstår man fra dette og bliver på samme belastningsniveau som initialt, er det rigtigt at ømheden forsvinder samtidig med kroppens adaptation til den ydre belastning, men dermed stopper også styrketilvæksten og så kan det pr definition ikke omtales som styrketræning. I stedet bør det beskrives, at styrketræningen skal foregå individuelt tilpasset og superviseret og følge RM principperne, så belastningen hele tiden holdes til 8-10 RM, i 2-3 sæt.
- 4) Det nævnes i retningslinjen afsnit 6 at styrketræning formentlig kan tilbydes i mange forskellige *former* og at litteraturen ikke er udvalgt ud fra de specifikke *træningsredskaber*, ligesom der står i afsnit 5, at styrketræningen kan foregå med elastikker, vægte eller kropsvægt. Jævnfør ovenstående definition, er der kun én form for styrketræning og det er irrelevant, hvilket redskab det udføres med, så længe RM definitionen overholdes, da valg af evt. redskab afhænger af patientens individuelle kapacitet. Det er uhensigtsmæssigt, hvis man henholder sig til, at alt der f.eks. foregår med en håndvægt i hånden, er styrketræning, selvom patienten kan tage 500 gentagelser. Det er det *ikke* – det er muskeludholdenhed. Hvis man ønsker at tydeliggøre, at det er muligt at anvende forskellige redskaber (alternativt ingen redskaber, blot kropsvægt), kan dette nævnes som en fordel, der gør det muligt at træne denne træningsform med f.eks. hjemmebundne patienter med MRC 5, så længe, at træningen udføres indenfor RM principperne, der gør det til styrketræning = maks 8-10 RM / sæt / øvelse.
- 5) Af implementeringsafsnittet (s. 61) fremgår regionernes, almen praksis' og Lungeforeningens rolle i forhold til den videre implementering af anbefalingerne i retningslinjen. I den forbindelse undrer det, at kommunernes rolle vedrørende implementeringen af retningslinjens anbefalinger ikke er defineret. Det forekommer ikke at være i tråd med, at det i implementeringsafsnittet også beskrives, at kommunerne i Region Nordjylland og Region Syddanmark i forbindelse med vedtagelsen af Sundhedsaftalen for perioden 2015-2018 har overtaget rehabiliteringen af patienter med KOL, der tidligere har modtaget specialiseret rehabilitering på hospitalet.
- 6) Tilsvarende efterlyses der en uddybning af, hvordan Sundhedsstyrelsen vil understøtte udbredelse og implementering af retningslinjernes anbefalinger.

- 7) I forhold til afsnittene om monitorering og videre forskning savnes en præcisering af, hvem der har ansvaret for at monitoreringen sker og for at der iværksættes forskning indenfor de beskrevne områder. Begge dele er afgørende i forhold til mulighederne for at følge implementeringen af anbefalingerne og for at tilvejebringe den viden, der kan bidrage til evidensgrundlaget for styrken i anbefalingerne.
  
- 8) Der er følgende forslag til spørgsmål, der kan tages med i en senere ajourføring af retningslinjen:
  - a. Er der effekt af opstart træning under indlæggelse for KOL rehab.
  - b. Er der effekt af *Neuromuskulær elektrisk stimulation (NMES)*
  - c. Iltbehandling og KOL rehab

Med venlig hilsen

Thomas Ibsen Jensen

Centerchef

Center for Sundhed og Sociale Indsatser



Evidens, Uddannelse og Beredskab  
Sundhedsstyrelsen  
[NKRsekretariat@sst.dk](mailto:NKRsekretariat@sst.dk)

3. april 2018

### **Høringssvar fra DASYS vedr. Opdatering af NKR for rehabilitering af patienter med KOL**

Dansk Sygepleje Selskab (DASYS) har modtaget forespørgsel på overstående, og vi takker for muligheden for at afgive høringssvar. Høringen har været udsendt til DASYS' medlemmer samt bestyrelse og råd. Vi har modtaget kommentarer fra Fagligt Selskab for Lunge- og Allergisygeplejersker.

Opdateringen af den Nationale kliniske retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL har gjort anbefalingerne mere gennemskuelige og læsevenlige. Den nye måde at præsentere anbefalingerne på gør det nemmere at følge metodik, overvejelser og konklusioner. Begrundelser for tilvalg og fravalg af studier fremgår tydeligt og systematisk. Præsentationen af data og anbefalingerne vil sandsynligvis også gøre det nemmere at få anbefalingerne integreret i den kliniks praksis.

Det er fint, at pårørendes betydning og rolle i forbindelse med KOL-rehabilitering er inddraget i forhold til at tænke helhedsorienteret og hverdagslivet ind omkring patient og pårørende. Det understreger betydningen af, at KOL-rehabilitering er mere end kun træning.

Fokus for, hvad der er af betydning for den kliniske hverdag ændres med årene og dermed også, hvad der kan være af betydning i den daglige planlægning af tilbud til patienter med KOL. Fremadrettet kunne det derfor overvejes, om der som led i opdateringen var mulighed for at udarbejde et eller to nye PICO-spørgsmål. Ellers risikerer den NKR at blive et dokument, som ikke nødvendigvis følger med den kliniske udvikling og de behov, der er for nationale anbefalinger.

Konkret rettelse s. 11:

*Retningslinjen er opbygget således, at:*

- *Fokuseret spørgsmål 1 og 2 omhandler henvisning til et KOL-rehabiliteringsprogram, dels når det drejer sig om patienter med KOL og MRC<2 (åndenød i lettere grad), dels når det drejer sig om patienter, der er/ har været indlagt for en KOL-eksacerbation.*

Det bør vel stå MRC mindre end eller lig med 2 og ikke kun mindre end 2?

Skulle høringssvaret give anledning til spørgsmål står DASYS og Fagligt Selskab for Lunge- og Allergisygeplejersker naturligvis til rådighed for yderligere uddybning af ovenstående kommentarer.

Med venlig hilsen

For Dansk Sygepleje Selskab, DASYS



Bente Hoeck  
Næstformand

Til Sundhedsstyrelsen  
Sekretariat for Nationale Kliniske Retningslinier

Tak for muligheden for at give kommentarer til udkast til opdatering af national kliniske retningslinier (NKR) for rehabilitering af patienter med KOL.

Aalborg Kommune har enkelte kommentarer til 2018 udgaven af NKR, og de er som det følger nedenfor:

**Side 6 – punkt 10 :**

Det fremgår af udkastet i tekstkommentaren til anbefalingen, at formålet med anbefalingen er at medvirke til at støtte patient og pårørende.

Vores forslag er at ekspliciteres kommentaren ved at nævne såvel "patient og pårørende", konkret i andet linje i kommentaren.

**Side 19 – punkt 4:**

Aalborg Kommune bifalder arbejdsgruppens anbefaling i afsnittet "Begrundelse for valg af spørgsmål", hvor det fremgår at det skal undersøges nærmere, hvorvidt og hvordan tidlig rehabilitering indenfor 4 uger efter hospitalsindlæggelse har gavnlig effekt.

**Side 30 – punkt 6:**

Aalborg Kommune er enige i at det vigtigt at få undersøgt om det er styrketræning eller udholdenhedstræning, der gavner patienter med KOL. Aalborg Kommunes erfaringer er, at der er gavnlig effekt af konditræning, fordi det giver en god effekt på bedre tackling af åndenød .

Såfremt der er behov for uddybning, kommentarer eller andet kan henvendelse ske til undertegnede.

Med venlig hilsen

Lars Lund

---

**Aalborg Kommune**  
**Sundheds- og Kulturforvaltningen**  
Konsulent  
Sundhedsstrategisk team  
Danmarksgade 17  
9000 Aalborg  
Tlf. 9931 1968  
[lars.lund@aalborg.dk](mailto:lars.lund@aalborg.dk)  
Sikker e-mail: [sundhed.kultur@aalborg.dk](mailto:sundhed.kultur@aalborg.dk)  
[www.aalborgkommune.dk](http://www.aalborgkommune.dk)  
EANr.: 5798 0037 4306 6  
CVR-nr.:2918 9420



Kommunen må efter reglerne i Persondataloven ikke kommunikere elektronisk om personlige oplysninger, med mindre det sker som sikker kommunikation - f.eks. med Digital Post. På [www.aalborgkommune.dk/post](http://www.aalborgkommune.dk/post) kan du læse om Digital Post.



Korsør, 5.april 2018

### **Høringsvar til "National Klinisk Retningslinje for KOL-Rehabilitering"**

Dansk Selskab for hjerte- og lungefysioterapi takker for muligheden for at afgive høringsvar. Vi har set frem til denne opdatering af den Nationale Retningslinje for KOL-rehabilitering og finder overordnet, at det er blevet en gennemarbejdet og troværdig brugbar retningslinje. Vi har et par konkrete forslag til overvejelser og ændringer, som vi mener vil forbedre retningslinjerne yderligere.

Ad 6 - Styrketræning sammenlignet med udholdenhedstræning til patienter med KOL.

#### **Det fokuserede spørgsmål**

Ordlyden af det fokuserede spørgsmål er ændret til: Bør pt.... mens ordlyden af de ikke opdaterede spørgsmål fortsat er som i 2014 anbefalingen, hvilket skaber forvirring i NKREns helhed.

#### **Fokuseret spørgsmål 4.**

##### **Svag anbefaling**

Følgende sætningen er svær at læse: "Overvej at tilbyde styrketræning eller udholdenhedstræning som den fysiske træning, der indgår i et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL, da de to træningsformer synes at være ligeværdige"

*Forslag: "Det anbefales, at et rehabiliteringsprogram til mennesker med KOL indeholder fysisk træning i form af enten styrketræning eller udholdenhedstræning".*

Efterfølgende

Da de to træningsformer på baggrund af foreliggende evidens synes at være ligeværdige, vil den enkelte patients præferencer "i de fleste tilfælde" .... kan med fordel slettes.

#### **Nøgleinformationer**

Det er uklart, hvorvidt der er tale om evidens eller arbejdsgruppens holdning/anbefaling

**Patientpræferencer:** Det vurderes at den enkelte patients værdier... og særlige behov for træning.... bør indsættes, da styrketræning anbefales generelt til ældre.

**Andre overvejelser:** Nogle studier har anvendt maskiner, andre vægte eller elastikker. Det er dog vigtigt, at der sammensættes et individuelt træningsprogram, der progressivt øger belastningen..... Her kunne med fordel stå noget om RM.

**Rationale:** Muskelstyrken i benene er i høj grad ansvarlig for KOL patientens fysiske funktionsevne og i Sundhedsstyrelsens National Klinisk Retningslinje for Ernærings- og træningsindsatser til ældre med geriatriske problemstillinger anbefales styrketræning til alle ældre. .... *Denne sætning vil opmuntre til styrketræning i 9 ud af 10 klinikker – er det arbejdsgruppens mening at favorisere styrketræning?*

Kvaliteten af evidens for de kritiske outcomes er lav ... læses PICO'en alene, hvilket nok vil være realiteten i mange tilfælde, ved man ikke, hvad der refereres til.

Patienter med KOL, der grundet åndenød ikke kan udføre udholdenhedstræning ved en tilstrækkelig høj intensitet, kan formentlig med fordel tilbydes styrketræning, idet træning som udgangspunkt er bedre end ingen træning. Desuden vil patienter med KOL .... *Dette er en rigtig vigtig klinisk implikation, der bør komme tidligere.*

#### Gennemgang af evidensen:

For de kritiske outcomes, blev der fundet en mindre klinisk relevant effekt af styrketræning i forhold til udholdenhedstræning på frafald efter endt behandling .... *betyder det, at styrketræning er bedre end udholdenhedstræning eller, at udholdenhedstræning er mere fordelagtig end styrketræning? Hvilken vej peger pilen?*

For de kritiske outcomes, blev der fundet en mindre klinisk relevant effekt af styrketræning i forhold til udholdenhedstræning på frafald efter endt behandling.... *Hvad skyldes det?*

7 - Styrketræning kombineret med udholdenhedstræning til patienter med KOL

#### **Svag anbefaling**

Overvej at tilbyde udholdenhedstræning alene eller kombineret med styrketræning som en del af et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL. ... *denne anbefaling bør skrives mere tydelig, så mennesker med KOL tilbydes træning.*

Forslag: *Det anbefales, at fysisk træning enten som styrketræning eller udholdenhedstræning eller som en kombination tilbydes som en del af et rehabiliteringsprogram til mennesker med KOL.*

#### **Andre overvejelser**

Styrketræning kan formentlig ..... "formentlig" slettes

#### **På vegne af Dansk Selskab for hjerte- og lungefysioterapi**

Margrethe Smidth, PT, MSc, PhD

Forskningsleder

Næstved, Slagelse og Ringsted Sygehuse

# National klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL

## Peer review ved Anders Løkke Ottesen

### Overordnede betragtninger

Sammenfattende er dokumentet godt og gennemarbejdet – se endvidere nedenstående.

Dokumentet henvender sig til en ganske bred skare/målgruppe – herunder patienter og pårørende. Samtidig kan det være ganske svært – selv for fagfolk – at oversætte anbefalingerne til noget konkret (f.eks. Hvad betyder en svag anbefaling for og hvad menes der med overvej?). I det lys vil jeg kraftigt anbefale, at man indledningsvis i dokumentet laver en sammenfatning af de vigtigste hovedbudskaber, der henvender sig til lægfolk/fagpersoner.

Endvidere vil dokumentet i den grad profitere af, hvis anbefalingerne kom i rækkefølge – startende med den stærkeste først – sluttende med den svageste. Dette vil umiddelbart give mere mening for læseren – ikke mindst, da de nu kommer i en – tilsyneladende – ganske tilfældig rækkefølge. Man kan eventuelt overveje at underopdele, så man starter med kritiske og herefter vigtige outcomes.

PICO spørgsmål nummer 6 og nummer 7 er stort set identiske. Man kan med fordel udelade det ene (da man næppe må ændre i ordlyden). Hertil kommer PICO spørgsmål 5, der er en konsensus anbefaling.

Det er mildest talt noget forvirrende, at spørgsmål 5, anbefaler styrketræning. Spørgsmål 6 anbefaler styrketræning eller udholdenhedstræning og anfører, at de to træningstyper er ligeværdige mens spørgsmål 7 anbefaler udholdenhedstræning – eventuelt i kombination med styrketræning. Essensen er, at de to træningstyper er ligeværdige – og kan anbefales hver for sig eller i kombination – afhængig af patientens behov, ønsker etc.

Derfor foreslås hermed, at man udelader et eller to af de tre PICO spørgsmål, og skriver sig ud af baggrunden for overvejelserne med et par sætninger. Det vil styrke anbefalingen kraftigt.

Samtidig kommer man senere hen med forslag til specifikke typer af træning gang, redskaber, cykling etc.; men i andre PICO spørgsmål anføres, at der er en bred vifte af forskellige træningsmetoder, der ligger til grund for anbefalingen.

Derfor foreslås det, at man holder sig til overordnede betragtninger, og anfører noget i retning af: ”Rehabiliteringsprogrammer, hvor udholdenheds- og/eller muskel-styrketræning indgår som et minimum, forbedrer KOL patienters funktionsniveau og livskvalitet. Endvidere reduceres antallet af indlæggelser formentlig”.

Da fysisk træning er omdrejningspunktet i denne NKR, vil specifikke anbefalinger vedrørende træningsintensitet for udholdenheds- og styrketræning samt en indholdsbeskrivelse for undervisningsindholdet være ønskværdigt.

### **Om dokumentet**

Som udgangspunkt er den opdaterede version af: National klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL (NKR-KOL), flot og gennemarbejdet med hensyn til såvel systematik som metodik. De udvalgte PICO spørgsmål bliver behandlet i overensstemmelse med de udstukne rammer for NKR-opdatering, og synes i vid udstrækning tillige at opfylde AGREE II kriterierne – omend det ikke er påbudt i denne sammenhæng.

Langt hen ad vejen opdateres de stillede PICO-spørgsmål flot og relevant. Dog kunne man ønske, at PICO-spørgsmålene løbende blev evalueret i forhold til klinisk anvendelighed, så de mindst relevante kunne slettes, og nye, klinisk relevante spørgsmål kunne adapteres sideløbende. Indeværende opdatering har samlet set ikke givet anledning til væsentlige ændringer – sammenlignet med den foregående version – og konkret viden og evidens mangler fortsat på flere væsentlige områder.

Det anføres indledningsvist, at flere PICO-spørgsmål (3,6 og 9) ikke er opdaterede. Alligevel er der foretaget forskellige ændringer af større eller mindre grad.

Man kunne med fordel - på et par linjer - anføre baggrunden for de ændringer, der forekommer fra forrige til nuværende NKR, og måske overveje om ordlyden skal ændres til: ”PICO-spørgsmål med minor ændringer” – eller noget i den stil.

Dette ville højne troværdigheden og gennemskueligheden af processen.

Af mindre problemer, der anbefales korrigeret, skal nævnes, inkonsistent brug af antal decimaler, at læsevejledning og tolkningsvejledning samstemmes, så højere grad af konsensus opnås og endelig at der læses korrektur med henblik på at korrigere diverse fejl og mangler, som f.eks. på side 27, hvor der under punktet: Baggrund for valg af spørgsmål anføres:

Rehabilitering tilbydes i dag ikke til de patienter med KOL, hvis sygdomsprogression er så fremskreden, at de ikke kan deltage i et vanligt rehabiliteringsprogram.

Her kan man med fordel slette progression, da det er meningsforstyrrende.

### **Opsummering**

Dokumentet er gennemarbejdet og brugbart; dog mangler der en rød tråd, en mere logisk struktur og større brugervenlighed.

En løbende evaluering af anvendeligheden af de enkelte PICO-spørgsmål ønskes med henblik på en løbende opdatering og tilpasning for at sikre en vedvarende klinisk relevans.

Med venlig hilsen

Anders Løkke Ottesen, overlæge  
Lungemedicinsk Afdeling  
Aarhus Universitets Hospital  
Nørrebrogade 44  
8000 Århus C  
[andloe@rm.dk](mailto:andloe@rm.dk)

# Peer review af National klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL

## Manuskriptets styrker

Den opdaterede version af national klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL (NKR-KOL) er i sin helhed et metodisk og systematisk ordentligt arbejde, der relevant behandler de udvalgte PICO inden for den afgrænsning der er besluttet for denne NKR opdatering. Der er ikke bedt om en specifik AGREE II rating af retningslinjen, om end jeg vurderer at den opdaterede NKR-KOL på lange stræk opfylder AGREE II kriterierne til fulde.

Den opdaterede NKR-KOL et første vigtigt skridt i løbende opdateringer af nationale kliniske retningslinjer. Næste ønskværdige skridt vil være at udbygge denne NKR-KOL med nye kliniske spørgsmål, relevante for sundhedsprofessionelle, patienter m.fl..

Jeg konstaterer at opdateringerne i NKR-KOL ikke har givet anledning til væsentlige ændringer i anbefalingerne, og at der på flere områder ikke eksisterer relevant publiceret forskning.

Der er tydeligvis behov for mere fokuseret forskning på flere af de berørte områder, herunder et behov for videre udvikling/udvælgelse af relevante outcomes hvor særligt ADL-funktion synes svært målbart pga. egnede ADL måleredskaber. Slutteligt understreger denne retningslinje at forskning fremadrettet skal højne den metodiske stringens og afrapporterings standard.

## Væsentlige svagheder og mangler

Den opdaterede NKR-KOL har efter min mening nogle mangler der forstyrre en ellers grundig og transparent rød tråd. Jeg har præsenteret de bemærkede mangler nedenfor.

### Vedrørende de uopdaterede PICO 3, 6, og 9

Jeg bemærker der er ændret i graderingen af studie kvaliteten i PICO 6 (v. outcome FFM) og er udeladt datafremstilling af ADL-outcome i PICO 6 mens alt data er udeladt i PICO 9.

Dette forekommer mig lidt besynderligt når PICO 3, 6 og 9 er anført som uopdaterede, og en eventuel anden behandling af disse PICO ikke er omtalt eller beskrevet andre steder i retningslinjen.

Dette svækker transparensen af arbejdsprocessen i dette NKR-KOL arbejde væsentligt. Jeg anbefaler jer derfor, at I anfører hvordan processen og prioritering af de "revurderede" uopdaterede PICO 3, 6 og 9 er foregået mht. vurdering af metodisk kvalitet, data relevans og data fremstilling.

### Vedrørende omprioriteringer og fravalg af outcomes i opdaterede PICO

Under *punkt 17 – fokuserede spørgsmål*. Det er ganske udemærket beskrevet hvilke ændringer der er foretaget i de formulerede PICO og tilsvarende har I udmærket beskrevet omprioriteringer samt udeladelser af outcomes. Her vil det igen styrke jeres transparens, rød tråd og metodik hvis der på få linjer uddybes hvilke overvejelser og vurderinger der ligger bag disse omprioriteringer for hvert enkelt PICO. Eksempelvis er mortalitet nu det eneste kritiske outcome ved PICO 2. Mortalitet er indiskutabelt et vigtigt og kritisk outcome, men hvad er overvejelserne for kun mortalitet som kritisk outcome?, er budskabet således at der fremadrettet primært laves tidlige rehabilitering mhp. at reducere mortalitet? Er studierne



der er inkluderet i dette PICO designet med formål og hypotese om at reducere mortaliteten sfa. interventionen? Var mortalitet et primært, sekundært eller eksplorativt powered outcome i de inkluderede studier? Jeg ser som gerne en uddybet begrundelse for vægtning, omprioritering og ekskludering af outcomes.

#### Vedrørende PICO 5

Anbefalingen lyder: *”Overvej at tilbyde udholdenhedstræning alene eller kombineret med styrketræning som en del af et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL”*

mens der under rationale anføres følgende betragtning:

*”at anbefalingen bliver en svag anbefaling for en kombineret træningsform. Med baggrund i dette bør det overvejes at tilbyde styrketræning kombineret med udholdenhedstræning som en del af et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL.”*

Disse to sætninger får efter min mening anbefaling til at fremstår meget uhensigtsmæssig og tvetydig for brugerne/læserne af denne retningslinje.

Jeg anbefaler arbejdsgruppen at omformulerer denne anbefalingen i retning a la: *Overvej som udgangspunkt at tilbyde udholdenhedstræning kombineret med styrketræning og alternativt kun udholdenhedstræning eller styrketræning som en del af et rehabiliteringsprogram for patienter med KOL”*

Generelt er PICO 3,4 og 5 meget nært beslægtede, og jeg er svært bekymret for at det samlede budskab bliver sløret af de ret ”kringlede” anbefalingerne og formuleringer der fremstår selvmodsigende i flere passager.

Pointen er jo, at udholdenhedstræning og styrketræning er ligeværdige træningsmodaliteter, og god klinisk praksis er at kombinerer de to med mindre patientens behov, ønsker m.v. foreskriver andet. I kunne overveje at udtage PICO 3 og 5, og skrive jeres rationaler for dette, samt understrege at det er god almindelig trænings praksis af at kombinerer de to træningsmodaliteter for så vidt dette er muligt, da træningsformerne har forskellige egenskaber, herunder af patofysiologiske relevans.

#### Side 60 – baggrund

Her anføres på de sidste tre linjer at *gang- og cykeltræning som minimums indhold forbedrer funktions niveau og livkvalitet samt nedsætte indlæggelsesdage.*

Dette forekommer mig inkonsistent når I netop i PICO 4 anfører at udholdenhedstræning og styrketræning er ligeværdige redskaber. Den meget specifikke anbefaling af redskaber hhv. gang og cykeltræning synes ligeledes inkonsistent når der i flere PICO beskrives at der er anvendt flere forskellige træningsmetoder og redskaber i de inkluderede studier. Og der findes formentlig utalige metoder/former at træne både udholdehed og styrketræning ved.

De anvendte kilder til ovenstående argument er baseret på et gammelt uddateret cochrane review fra 2006, og to danske databaser der næppe kan kobles til det eksakte interventionsindhold som anbefales/fremføres. Jeg anbefaler at I her anvender de seneste to cochrane review fra 2015 af hhv.

(McCarthy B et al. 2015) og (Puhan MA et al. 2016) som referencer, samt ændre ordlyden til:

*Rehabiliteringsprogrammer, hvor udholdenheds- og/eller muskel-styrketræning indgår som et minimum, forbedrer KOL patienters funktionsniveau og livskvalitet. Endvidere kan indlæggelse formentlig reduceres”*

## Øvrige forslag til ændringer

Der er inkonsistent brug af decimaler i tabellerne med summary of findings (SUF). Således anvendes der nogle steder en enkelt decimal og andre steder to decimaler. Det bør ensrettes, og om muligt nøjes med en enkelt decimal - for læsevenlighed.

Der er inkonsistent kronologi i outcomes præsentationerne i tabellerne med SUF. Kritiske og vigtige outcomes kommer i tilfældig rækkefølge i forskellige PICO. Det er formentlig de kritiske outcomes der tungestvejende for hvilken kvalitet og styrke der må/kan anføres i en anbefaling. Jeg anbefaler at I ensretter kronologien af outcomes for alle SUF tabeller, dvs. med kritiske outcomes anført før vigtige outcomes.

Det anføres i læsevejledningen på *side 8 – lag 1* at styrken af anbefalingen tolkes ved: at en stærk anbefaling antager *”at alle eller næsten alle patienter vil ønske den anbefalede intervention, mens større variation af patient præference må forventes ved svag anbefaling”*.

Det er mig uklart hvad denne antagelse er baseret på? Er det patient præferencer der er inddraget?, baseret på medtaget drop-out rater? eller er det på rådgivning fra lungeforeningen eller andre aktører? Tolkingsvejledningen forekommer tvetydig da der på side 9 anføres at anbefalingsgrad (stærk/svag/God praksis) baseres på effektstørrelse af outcome samt kvaliteten af den anvendte litteratur, altså at fordele opvejer ulemperne. Jeg vil anbefale disse to afsnit et udredes for igen at undgå læserforvirring.

Da denne NKR-KOL har særlig fokus på fysisk træning, kunne det ensrette praksis og anvendeligheden af retningslinjen om der blev specificeret intensiteter af eksempelvis udholdenheds- og styrketræning under de enkelte PICO. Dette er eksempelvis er gjort i sundhedsstyrelsen *”NKR- Ernærings- og træningsindsatser til ældre med geriatriske problemstillinger”* fra 2016. Indholdsbeskrivelse, varighed og frekvens for undervisning delen er ligeledes højest ønskværdig.

Bruger venligheden kunne formentlig fremmes med en mere læsevenlig lægmandstekst, om end jeg anerkender den eksisterende præmis for et stringent formulering format i NKR generelt.

Men igen igen igen skal I huske på - hvem skal denne NKR henvende sig til?

Jeg anbefaler der bliver læst slut korrektur på den endelige publikationsudgave, og bemærker derfor blot at der findes flere taste- og formuleringsfejl i høringsudkastet inkl. bilag.

Tak for et grundigt og systematisk arbejde.

Venligst,

*Reviewer; Henrik Hansen, PhD. studerende, Cand.scient.san, Fysioterapeut*

*Forskningsenheden for Kroniske Sygdomme og Telemedicin – Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse  
Bispebjerg- og Frederiksberg hospitaler*

[henrik.hansen.09@regionh.dk](mailto:henrik.hansen.09@regionh.dk)