

## Instruks 1: Identifikation af borger/patient til TeleKOL

### Formål:

Instruksen skal sikre, at borger/patient, der kan have gavn af et telemedicinske forløb, identificeres til indsatsen.

### Aktør:

Kommune, praktiserende læge og sygehus.

Identifikation og motivation sker på tværs af sektorer, da borger/patient ofte har forløb flere steder, og identifikation sker derfor via følgende aktør:

- Praktiserende læge
- Kommune
- Sygehus (læger og lungemedicinske sygeplejersker)

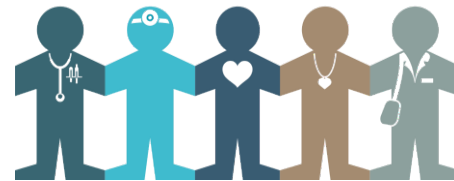
Identifikationen og motivationen sker i mødet med borger/patient ud fra et kendskab til den enkeltes situation og sygdom.

### Inklusionskriterier:

- Diagnosen KOL er stillet ved spirometri.
- Borger/patient som har mange symptomer, to eller flere exacerbationer og/eller indlæggelser for KOL det sidste år eller  $Fev1 < 50\%$  af forventet, og/eller er i iltbehandling (LTOT)/hjemme-NIV (LTNIV).
- Borger/patient er i behandling eller motiveret for behandling.
- Borger/patient har fast bopæl og praktiserende læge i Region Syddanmark.
- Borger/patient er motiveret for at deltage både i forhold til det tekniske set-up og det sundhedsfaglige indhold, da forventningen er, at borger/patient på sigt kan forstå samt handle på egne målte værdier.
- Borger/patient skal være i stand til at afgive et informeret samtykke.
- Borger/patient skal have adgang til MitID
- Borgere med palliative behov vil også kunne inkluderes

### Eksklusionskriterier:

- Multisygdom, hvor KOL ikke er den dominerende sygdom.
- Borger/patient der ikke egner sig til et telemedicinske forløb enten ud fra en klinisk vurdering eller som har afprøvet indsatsen, og som ikke egner sig til dette.



Derudover er det muligt at inkludere borger/patient med KOL, som ikke umiddelbart opfylder inklusionskriterierne, men som ud fra en klinisk vurdering skønnes at have effekt af indsatsen. Det kan f.eks. være borger/patient, som ikke formår at komme ud af eget hjem, er psykisk sårbar eller hvor der er flere parametre, som tegner et billede af mulighed for forebyggelse set i forhold til borger/patient egenmestring/empowerment samt forebygge indlæggelser/genindlæggelser.



## Instruks 2: Henvisning til TeleKOL

### Formål:

Instruksen skal sikre, at henvisning af borger/patient til det telemedicinske forløb sker korrekt.

### Aktør:

Kommune, praktiserende læge og sygehus.

### Henvisning kan ske:

- I forbindelse med indlæggelse, et ambulært besøg eller ved afslutning af en anden telemedicinsk indsats fra hospital eller kommune.
- På opfordring fra kommunalt sundhedspersonale via praktiserende læge, som så vurderer om borger/patient kan inkluderes i TeleKOL.
- Praktiserende læge kan henvise egne borger/patient til TeleKOL.

Det er til enhver tid praktiserende læge eller sygehuslæge, som henviser borger/patient til tilbuddet. Inden for egen organisation kan henvisningsretten uddelegeres.

Henvisning sendes elektronisk via MedCom standarder fra praktiserende læge til kommune eller fra sygehus til kommune. Der noteres, hvem der er ansvarlig for opfølgning af borger/patient data (det er som udgangspunkt kommunens ansvar at monitorere borger/patient data, medmindre sygehuset vurderer anderledes).

Det er henvisende instans (sygehus eller praktiserende læge), som sikrer sig, at borger/patient har afgivet mundtligt samtykke til indsatsen, hvorved data udveksles på tværs af sektorer, samt dokumenterer dette i journalen.

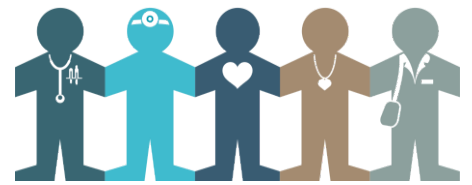
Det er henvisende instans, der har ansvaret for at sikre, at kommunen, sygehus og praktiserende læge informeres om borger/patient inklusion i TeleKOL.

Hvis sygehuset opstarter indsatsen, skal almen praksis have besked via epikrise, mens kommunen skal have besked via korrespondance.

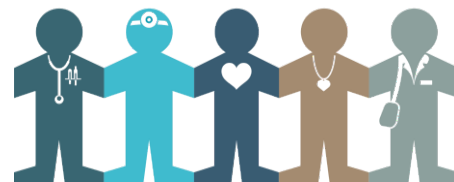
I det tværsektorielle forløbsprogram for mennesker med KOL kan findes vejledning til, hvem der er behandlingsansvarlig for borger/patient ud fra GOLD kriterierne.

### Henvisningens indhold:

- Anamnese inklusiv:
  - Begrundelse for henvisning
  - Comorbiditeter relateret til KOL
  - Exacerbationer og/eller indlæggelser det sidste år
- Evt iltbehandling
- Objektiv undersøgelse inklusiv:



- LFU: FEV1, FVC, Ratio, MRC, Goldklasse
- Saturation
- Hvilepuls
- Grænseværdier/referenceværdier vurderes og sættes for henholdsvis puls og saturation i forbindelse med opstart af det telemedicinske forløb. Referenceværdierne er foruddefinerede, og følger Sundhedsstyrelsens vejledende referenceværdier, dog med en skærpelse ift. vægt, hvor Sundhedsstyrelsen har 2 og 3 kg som henholdsvis gul og rød triagering (se tabel i instruks 3). Hvis afvigelse fra disse oplyses dette på henvisningen. Justering af referenceværdier er en klinisk opgave som varetages af behandlingsansvarlige læge (praktiserende læge eller læge på sygehuset) evt. på delegeret ansvar.
- Laboratorieværdier og billedediagnostik
- Medicin samt oplysninger om evt. AK behandling og peroral antibiotika
- FMK ajourført
- Sagt til patienten
- Praktisk



## Instruks 3: Opstart af TeleKOL

### Formål:

Instruksen skal sikre at telemedicinske forløb opstartes ensartet og korrekt.

### Aktør:

Kommune og sygehus.

Når en borger/patient skal introduceres til telemedicin, kontakter den monitoreringsansvarlige sygeplejerske borger/patient med henblik på fastsættelse af tidspunkt og sted for en samtale. I opstartssamtalen deltager borger/patient, evt. en pårørende og en monteringsansvarlig sygeplejerske. Det er vigtigt, at mødet er fysisk, da borger/patient skal introduceres til udstyret og foretage de første målinger under supervision.

Det er som udgangspunkt kommunen, der har ansvaret for opstartsfasen, men det kan også være sygehuset. Monitoreringsansvaret placeres så vidt muligt ligeledes i regi af kommunen, hvor det placeres under §138. Behandlingsansvaret følger *Tværasektorielt forløbsprogram for mennesker med KOL* i Region Syddanmark.

Det telemedicinske forløb bør altid tilpasses behovet hos den enkelte borger/patient, herunder baggrunden for at denne er blevet inkluderet i indsatsen. Referenceværdier er foruddefinerede, og følger Sundhedsstyrelsens vejledende referenceværdier, dog med en skærpelse ift. vægt, hvor Sundhedsstyrelsen har 2 og 3 kg som henholdsvis gul og rød triagering (se nedenstående tabel). Hvis afvigelser fra disse oplyses dette på henvisningen. Justering af referenceværdier er en klinisk opgave, som varetages af behandlingsansvarlige læge (praktiserende læge eller læge på sygehuset) evt. på delegeret ansvar.

### Målinger og registreringer, der bør indgå i monitoreringen:

- Iltmætning af blodet (saturation)
- Puls
- Vægt
- Symptomscore (sygdomsspecifikke spørgsmål udvalgt fra spørgeskema, som omhandler graden af åndenød, karakteren af hoste og slim, funktionsbegrænsning m.v.)
- Rejse-sætte-sig-test

### Vejledende referenceværdier:

Referenceværdier er opdelt ud fra:

- Normale forhold (grøn)
- Forhold der bør observeres (gul)
- Ikke-normale forhold, der kræver handling (rød)

<b>Saturation</b>	<88 (rød)	≥88 og <92 (gul)	≥92 (grøn)		
<b>Puls (hvile):</b>	≤50 (rød)	>50 og <60 (gul)	≥60 og <110 (grøn)	≥110 og <130 (gul)	≥130 (rød)



Vægt kg	+2 (rød)	+1 (gul)	-1 (gul)	-2 (rød)
---------	----------	----------	----------	----------

### Under opstartssamtalen skal den monitoreringsansvarlige sikre sig følgende:

- Borger/patient kender adgangen til sin kontakt i kommunen/sygehuset i form af et telefonnummer og åbningstider.
- Borger/patient henvender sig ved følgende problematikker:
  - Udstyr, der er gået i stykker. Spørgsmål i relation til udstyr.
  - Tvivl om målinger eller udførelse af målinger.
  - Generel vejledning relateret til KOL-sygdom og sundhed.
- Borger/patient lærer at betjene udstyret til at foretage målinger. Dette gøres ved grundig gennemgang og demonstration af udstyret, visning af det telemedicinske system, herunder hvordan der indsendes målinger og øvrige tilgængelige funktioner, samt evt. udførelse af rejse-sætte-sig test.
- Borger/patient informeres om, at såfremt målinger undlades, ikke indsendes som forventet, eller er afvigende, kontaktes borger/patient.
- Borger/patient får kendskab til relevante spørgeskemaer, der er tilkoblet målingerne, og hvordan disse besvares. Desuden skal det sikres, at borger/patient har en forståelse for betydningen af målingerne og spørgsmålene i skemaerne, samt sammenhængen mellem målingernes værdier og egen velbefindende og livsførelse.
- Borger/patient får forståelse for, hvordan opmærksomhed på målinger og oplevede symptomer skal give større kendskab og forståelse for egen krop og sygdom, og derved tage en eventuel forværring i opløbet og få støtte til at sætte ind tidligere.
- Borger/patient ved, om han/hun har selvbehandlingsplan, og hvordan denne anvendes.
- Borger/patient ved, hvornår det er nødvendigt at tage kontakt til egen læge/lægevagt/112, samt at det telemedicinske tilbud ikke erstatter den sædvanlige kontakt med almen praksis eller sygehus.
- Borger/patient informeres om evalueringssamtale efter 14 dage, som fortrinsvis foregår via video eller telefonisk.

### Målinger og målehyppighed:

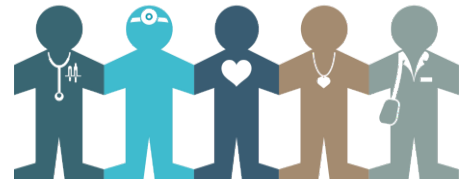
Når det telemedicinske forløb igangsættes skal borger/patient som standard foretage måling af ilt og puls to gange dagligt i de første 14 dage samt besvare spørgsmål og foretage måling af vægt en gang dagligt. Udgangspunktet er, at den monitoreringsansvarlige ser på borger/patient data to gange ugentligt på aftalte dage. Efter 14 dage evalueres om borger/patient habituelle tilstand (måleregime) kan fastsættes og herefter foretages målinger og besvares spørgsmål 2 gange ugentligt, medmindre den monitoreringsansvarlige vurderer, at der er behov for anden hyppighed. Borger/patient skal derfor være instrueret om at kontakte egen læge eller sygehus, såfremt der ved forværring skal reageres straks.

Borger/patient kan anvende det telemedicinske udstyr hyppigere end aftalt. Disse ekstra målinger indgår først i dataopfølgningen på de tidspunkter, hvor opfølgning i forvejen er aftalt til at finde sted. Den monitoreringsansvarlige ser borger/patient data minimum to gange ugentligt på fastlagte dage. Hvis data ikke ses på en aftalt opfølgingsdag f.eks. på grund af helligdage, skal borger/patient altid informeres herom.

### Opmærksomhedspunkter:



- Reaktionsiden fra henvisning til opstart (første kontakt til borger) må maksimalt være syv hverdage.
- Borger/patient informeres om, hvem der har ansvaret for det telemedicinske forløb.
- Borger/patient oplæres i anvendelse af det telemedicinske udstyr.



## Tillæg til instruks 3: Guide når sygehuset er monitoreringsansvarlig

### **Guide omkring opstart hvor sygehus er monitoreringsansvarlig, og kommunen er behjælpelig med opsætning af udstyr.**

Guiden knytter sig til instruks 3 (opstart af TeleKOL forløb), og bør ses i sammenhæng med den gældende instruks.

#### **Opstart af forløb:**

*Scenarie – sygehus er monitoreringsansvarlig og kommune afholder opstartssamtale*

### **Trin 1: Sygehuset sender henvisning til kommunen omkring opstart af borger i telemedicinsk indsats:**

Ambulant korrespondance sendes fra sygehus til kommunen med det formål at kommunerne:

- 1) kan opstarte borger i EOJ
- 2) kan bestille og levere udstyr
- 3) kan lave opstartssamtale

#### **Indhold i korrespondancen:**

- Bestilling af opstart af borger og udlevering af udstyr.
- Tydelig melding om, at der henvises til bestilling af udstyr og opstartssamtale med oplæring af borger i løsningen, og at det er sygehuset der efterfølgende har monitoreringsansvaret og følger op på borgerens data.
- Information om informeret samtykke og borgerens stamdata (inkl. telefonnummer og adresse på borger og evt. telefonnummer på pårørende).
- Særlige opmærksomhedspunkter ift. den henviste borger.
- Information om borgers tiltænkte plan, frekvenser og dato for opstart af planen.
- Information om hvilket udstyr, der skal bestilles til borger (saturationsmåler med eller uden bluetooth og skal der bestilles vægt, eller har borger selv).
- Information om, hvilken dato sygehuset kontakter borgeren til en opfølgende samtale. Denne dato bør ligge omkring 8-10 dage fra henvisningsdato.
- Kontaktoplysninger på monitoreringsansvarlige på sygehus.

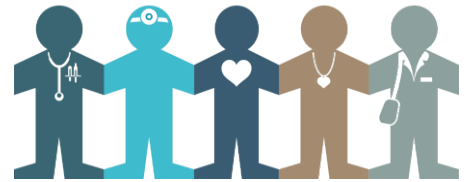
### **Trin 2: Monitoreringsansvarlig på sygehus opretter forløb/plan i Telma:**

Monitoreringsansvarlig på sygehuset opretter forløb og plan til borger i Telma

- Plan sættes til at starte ca. 4 dage efter dato for henvisning. Dato for opstart af plan er noteret i korrespondancen, så kommunen er orienteret.

Der skrives en besked i beskedmodulet i Telma til borger, hvori der angives den dato, hvor den monitoreringsansvarlige på sygehus vil kontakte borger til en opfølgende samtale.





### Trin 3: Kommunen bestiller udstyr:

Når kommunen har modtaget henvisningen fra sygehuset, bestilles udstyr.

### Trin 4: Kommunen kontakter borger:

Kommunal sundhedsfaglig kontakter borger og aftaler:

- Dato for opsætning af udstyr og opstartssamtale.
- Information om at monitoreringsansvarlig på sygehuset kontakter borger efter opstartssamtalen.

Opstart af indsats/første kontakt til borger sker inden for 7 hverdage (jf. det sundhedsfaglige indhold).

### Trin 5: Kommunen afholder opstartssamtale (se instruks 3)

- Borger oplæres i indsatsen.
- Under opstartssamtalen sender borger med hjælp fra den kommunale medarbejder besked til monitoreringsansvarlig på sygehuset. Her skrives, at borger nu er oplært i løsningen, og er informeret om tidspunkt for den opfølgende samtale mellem sygehuset og borger.

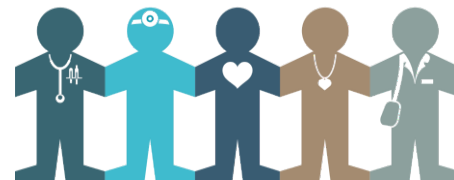
Kontaktoplysninger til monitoreringsansvarlige på sygehus gives til borgeren i det tilfælde, borger har behov for at kontakte monitoreringsansvarlige inden første aftalte tid.

### Trin 6: Monitoreringsansvarlig på sygehus kontakter borger på aftalte tid:

- informerer borger om at data modtages og sygehuset følger op på data.

Giver patienten kontaktoplysninger og information om hvilke dage data tjekkes samt andre relevante oplysninger fx dato for 14 dages evalueringssamtale.

**First line support: Altid den der har monitoreringsansvaret.**



## Instruks 4: Evalueringssamtaler i TeleKOL

### Formål:

At vurdere om borger/patient oplever at monitoreringen er meningsfuld, samt oplever en sammenhæng mellem målinger/test/score og tilstand.

### Aktør:

Kommune eller sygehus afhængig af hvem der har monitoreringsansvaret på det givne tidspunkt.

Der afholdes evalueringssamtaler

- 14 dage efter opstart af indsatsen
- 2 måneder efter opstart af indsatsen
- Herefter løbende efter behov (vedligeholdelsessamtaler)

Samtalerne er som udgangspunkt telefonisk/over video, dog kan de afholdes ved fysisk fremmøde, hvis det vurderes hensigtsmæssigt. Samtalerne udføres af den monitoreringsansvarlige sygeplejerske.

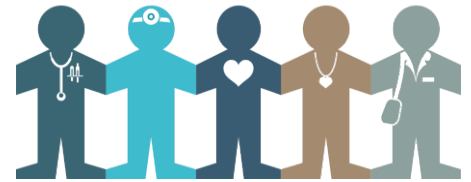
### Følgende vurderes ud fra samtalen og indsendte målinger:

- Giver monitoreringen mening for borger/patient.
- Kvaliteten af målingerne.
- Om grænseværdier skal ændres.
- Om målingerne ligger stabilt med henblik på, om borger/patient har brug for yderligere instruktion i at foretage korrekte målinger.
- Om der er målt på aftalte dage og tidspunkter.
- Om der mangler målinger eller besvarelser af spørgsmål.
- Om borger/patient forstår sammenhængen mellem målinger og spørgsmål i spørgeskemaet, symptomer på sygdommen samt hvordan dette kan påvirke borger/patientens velbefindende.
- Om der er udsving i borger/patient besvarelse af de sygdomsspecifikke spørgsmål eller målinger.
- Om rejse-sætte-sig testen er afprøvet.
- Lever borger/patient fortsat op til inklusionskriterierne.
- Fremtidigt måleinterval.

Der anbefales et måleinterval på to gange ugentligt med minimum tre hverdages interval, men ud fra en klinisk vurdering kan en anden målehyppighed vurderes mere hensigtsmæssig hos den enkelte borger/patient. Borger/patient kan indsende målinger hyppigere end aftalt, men disse ekstra målinger vil først indgå i dataopfølgningen på de tidspunkter, hvor opfølgning i forvejen finder sted. Dette skal borger/patient gøres opmærksom på.

### Yderligere vejledning:

Det vurderes individuelt med udgangspunkt i evalueringssamtalerne, hvilke punkter borger/patient eventuelt har brug for mere vejledning omkring. Såfremt der er behov for yderligere indsatser, benyttes de allerede etablerede tilbud i kommunen eksempelvis KOL-rehabilitering.

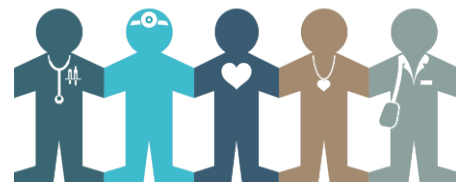


### Emner der kan være relevant for borger at få yderligere vejledning omkring:

- **Kontakt:** Hvem skal borger/patient kontakte ved exacerbation. Ved akut behov kontaktes egen læge, lægevagt eller 112. Ved mindre ændringer i borger/patient tilstand, kan borger/patient kontakte den monitoreringsansvarlige sygeplejerske.
- **Tegn på forværring (exacerbation):** Mere åndenød, mere hoste, mere slim (mængde/farve), pibende/hvæsende vejrtrækning, feber, øget behov for inhalationsmedicin mm.
- **Håndtering af inhalationsmedicin:** Inhalationsmedicinens virkning, bivirkninger, inhalationsteknik, mundhygiejne og evt. rengøring af devices og spacere.
- **Sygdomsforståelse** samt hvad borger/patient skal være opmærksom på i dagligdagen.
- **Angst:** Vejlede i vejrtrækningsteknik, samt hvilke faktorer der fremmer og bryder angst.
- **Vejrtrækning:** Der vejledes i PEP-fløjte, hvis borger har en sådan, vejrtrækningsøvelser, hosteteknik, farve på slim og forebyggelse af sekretdannelse/stagnation.
- **Selvbehandlingsplan ved exacerbation:** Hvis borger/patient har en selvbehandlingsplan, skal det sikres, at borger/patient ved hvornår og hvordan, selvmedicinering skal iværksættes.
- **Forebyggelse:** Borger/patient medansvar og forebyggelse af sygdomsudvikling. Herunder fysisk aktivitet, rygestop, forebyggelse af vægttab.
- **Rejse-sætte-sig test**, hvis det vurderes aktuelt for borger/patient, og denne ikke tidligere er instrueret heri.
- **Ilthbehandling:** Sikre at borger/patient anvender ilttilskud som ordineret og kender forholdsregler ved behandling. Derudover at ilten også skal anvendes ved målinger med det telemedicinske udstyr.

I øvrigt skal der som minimum ske evaluering ved den behandlingsansvarlige læge i forbindelse med årskontrol.

Evalueringsamtalerne skal dokumenteres i relevante fagsystemer. Såfremt monitoreringsansvarlig vurderer det relevant at ændre grænseværdier, eller andre forhold der skal tages stilling til, tages kontakt til behandlingsansvarlig via vanlige kommunikationsveje.



## Instruks 5: Opfølgning på monitoreringsdata i TeleKOL – kommunen

### Formål:

Instruksen skal sikre, at opfølgning af data i det telemedicinske forløb foregår korrekt.

### Aktør:

Kommune.

Monitoreringsansvaret placeres som hovedregel i regi af kommunen, hvor det er et §138-tilbud. Borgere, som ud fra en lægelig vurdering har behov for specialiserede kompetencer i den telemedicinske opfølgning, kan monitoreres i sygehusregi. Disse borgere vurderes løbende og minimum hver 6. måned med henblik på, om de er stabile nok til at overgå til monitorering i kommunen.

### Monitoreringsansvarlig sygeplejerskes opgaver i forbindelse med opfølgning på data:

- Vurdere indsendte data og tolke eventuelle afvigelser ind i en sammenhæng med borgers øvrige sygdomme og symptombillede.
- Kontakt til borger og spørge uddybende til eventuelle symptomer, varighed mv. Sygeplejersken foretager andre observationer gennem spørgsmål, registrerer eventuelle ændringer i dagligt funktionsniveau, brug af medicin, borgers egen oplevelse af den aktuelle situation mv.
- Sygeplejersken vejleder evt. også pårørende om, hvordan de kan yde bedst mulig støtte.
- Dokumentation i EOJ/EPJ foretages efter praksis i egen organisation.

Målinger foretages individuelt med hensyn til interval og tidspunkt. Som udgangspunkt måler og svarer borger på sygdomsspecifikke spørgsmål to gange om ugen, når borger/patients habituelle tilstand (måleregime) er fastlagt. Den monitoreringsansvarlige sygeplejerske kan med fordel kontakte behandlingsansvarlige læge efter aftale med borgeren ved behov for at ændre referenceværdier i forbindelse med ændring i borgers helbredstilstand. Behandlingsansvarlig læge kan desuden orienteres løbende i forløbet, når det vurderes nødvendigt og altid først efter samtykke fra borger.

### Vejledende referenceværdier:

Referenceværdier er opdelt ud fra:

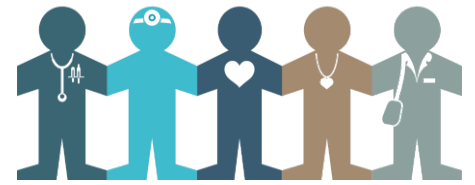
- Normale forhold (grøn)
- Forhold der bør observeres (gul)
- Ikke-normale forhold, der kræver handling (rød)

Saturation	<88 (rød)	≥88 og <92 (gul)	≥92 (grøn)		
Puls (hvile):	≤50 (rød)	>50 og <60 (gul)	≥60 og <110 (grøn)	≥110 og <130 (gul)	≥130 (rød)
Vægt kg	+2 (rød)	+1 (gul)	-1 (gul)	-2 (rød)	

### Kontakt til borger:

Monitoreringsansvarlig sygeplejerske kontakter borger telefonisk, over video eller via beskedmodul i den telemedicinske løsning. Hvilken kommunikationsform, der benyttes, beror på en individuel beslutning.

- **Skriftlige meddelelser bør aldrig benyttes til vigtige beskeder.**



- Beskedmodulet kan aldrig erstatte dokumentation i EOJ/EPJ.

### Monitoreringsansvarlig sygeplejerske kontakter borger i følgende situationer:

- Når der er undladt målinger, eller når det sundhedsfagligt vurderes nødvendigt.
- Ved mistanke om fejlmåling.
- Én eller flere indkomne værdier for målinger eller sygdomsspecifikke spørgsmål er afvigende og triagerer rød.
- Hvis der vurderes behov for opstart af selvbehandlingsplan (såfremt borger har en sådan).

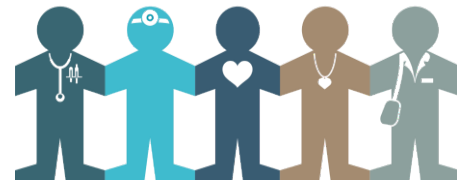
### Kontakt til behandlingsansvarlig læge:

Som udgangspunkt skal borger selv kontakte behandlingsansvarlig læge i følgende situationer:

- Ved mistanke om at borger har en exacerbation/pneumoni.
- Ved tiltagende klinisk forværring.

Bemærk at borgeren kan være omfattet af aftalen om 72-timers udvidet behandlingsansvar.

**Ved akut opstået forværring skal borger benytte de sædvanlige kontakter til egen læge, lægevagten eller alarm 112.**



## Instruks 6: Opfølgning på monitoreringsdata i TeleKOL – sygehus

### Formål:

Instruksen skal sikre, at opfølgning på data i det telemedicinske forløb foregår korrekt.

### Aktør:

Sygehuset.

### Patient, hvor det kan være relevant at monitoreringsansvaret varetages på sygehuset:

- Patient med svær KOL med hyppige exacerbationer (2 eller flere om året).
- Patient, hvor KOL evt. er kompliceret med svære udvidelser af bronkiegrenene (bronkiektasier og/eller infektioner).
- Patient med svært nedsat lungefunktion ( $FEV1 < 30\%$  af forventet), hvor borgeren er/skal vurderes som potential kandidat til lungetransplantation, volumereducerende kirurgi, ventilanlæggelse og/eller har komplicerende pulmonal hypertension.
- Patient hvor man overvejer eller allerede har iværksat NIV behandling i hjemmet.
- Patient med nyopstartet iltbehandling.
- Patient i langtids – hjemmelt behandling – men praktiserende læge er ansvarlig for den øvrige KOL-behandling.

### Data:

Data er konkrete målinger. Det vil sige iltmætning, puls, vægt og patientens svar på sygdomsspecifikke spørgsmål fra spørgeskemaet.

Desuden kan tilvælges måling af lungefunktion når behandlings- og monitoreringsansvaret er placeret ved sygehuset, såfremt det vurderes at være relevant for den enkelte borger. Det vil være den behandlingsansvarlige læge, der afgør dette.

Derudover er der data fra rejse-sætte-sig test.

### Handling på de indkomne data:

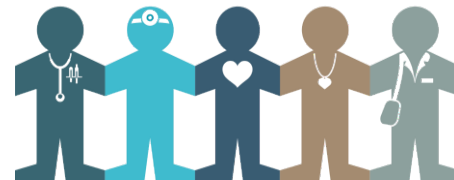
#### Målehyppighed:

##### *De første 14 dage:*

- Patienten skal måle værdier og svare på sygdomsspecifikke spørgsmål 1-2 gange om dagen.
- Hensigten med dette er, at patienten lærer at anvende den telemedicinske løsning, samt får indsigt i egne værdier og symptomer.
- Derudover er hensigten, at det sundhedsfaglige personale kan vurdere om de fastlagte referenceværdier på patientens målinger passer til borgeren.

##### *Efter de første 14 dage:*

- Patienten måler værdier og svarer på sygdomsspecifikke spørgsmål som udgangspunkt 2 gange om ugen.
- Den enkelte patient kan anvende den telemedicinske løsning hyppigere end aftalt. Disse målinger vil indgå i dataopfølgningen på det tidspunkt, det er aftalt at monitoreringssygeplejersken vurderer patientens målinger.



## Monitoreringssygeplejersken vurderer data:

- De første 14 dage ses data 2 gange om ugen. Data aflæses kun på hverdage. Efter denne periode kan der være behov for justering af referenceværdierne ud fra borgerens målte værdier.
- Efter 14 dage ses data som udgangspunkt 2 gange om ugen.
- Monitoreringssygeplejersken kan vurdere, at der er behov for anden målehyppighed fx efter en akut indlæggelse med pneumoni, exacerbation eller nyopstartet iltbehandling.
- Det er op til den enkelte monitoreringsansvarlig, hvornår målingerne skal foretages på dagen. Borgeren informeres, hvis der skal indsendes data inden et bestemt klokkeslæt.
- Det anbefales, at der er 3 dage imellem målingerne, hvis der måles 2 gange om ugen.
- Hvis opfølgning falder på en helligdag, følges op på den først kommende hverdag. Patient orienteres herom.

## De første 14 dage vurderes følgende:

- Kvaliteten af målingerne.
- Kan patienten bruge udstyret korrekt – hvis der f.eks. er meget stor variation i værdierne, så kan det skyldes forkert brug af udstyret og patienten kontaktes med henblik på at optimere målemetoden.

## Efter de første 14 dage vurderes kvaliteten af målingerne, og hvis:

### *Kvaliteten af målingerne vurderes ikke at være valide:*

- Stillingtagen til om kvaliteten af målingerne kan øges, eksempelvis ved at patienten får hjælp til målingerne af pårørende eller af anden person i hjemmet.
- Overveje om der er tekniske aspekter, der gør at kvaliteten ikke er tilstrækkelig.

### *Kvaliteten af målingerne vurderes valide:*

- Værdierne ligger i **normalområdet**: Der foretages ingen ændring. De fastlagte referenceværdier passer til den konkrete patient.
- Værdier ligger i **normalområdet**, men tæt på grænsen til gul (observeres).

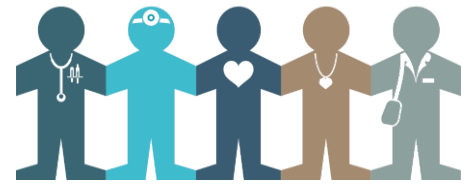
Den videre procedure afhænger af patientens tilstand:

- Patientens tilstand er **stabil**, og det kan forventes, at de indkomne værdier er **normale** for patienten.
- Patientens tilstand er **ikke stabil** f.eks. grundet forværring, og det kræver en sundhedsfaglig intervention. Der afventes yderligere 14 dage, inden der tages stilling til justering af referenceværdier ud fra ovennævnte punkter.

## Løbende opgaver i forbindelse med at sygehuset monitorerer data:

### *Referenceværdier og justering af disse:*

- Der kan være behov for at justere på de fastlagte referenceværdier, hvilket kan ske i samråd med behandlingsansvarlig læge. De første 14 dage kan nedenstående vejledende referenceværdier anvendes.



Referenceværdier er opdelt ud fra:

- Normale forhold (grøn)
- Forhold der bør observeres (gul)
- Ikke-normale forhold, der kræver handling (rød)

<b>Saturation</b>	<88 (rød)	≥88 og <92 (gul)	≥92 (grøn)
-------------------	-----------	------------------	------------

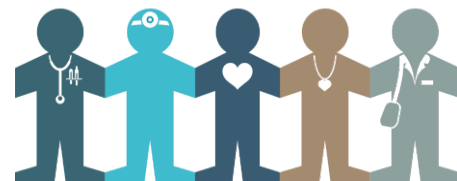
<b>Puls (hvile):</b>	≤50 (rød)	>50 og <60 (gul)	≥60 og <110 (grøn)	≥110 og <130 (gul)	≥130 (rød)
----------------------	-----------	------------------	--------------------	--------------------	------------

<b>Vægt kg</b>	+2 (rød)	+1 (gul)	-1 (gul)	-2 (rød)
----------------	----------	----------	----------	----------

### Sygehuset orienterer praktiserende læge:

- Praktiserende læge orienteres om årsag og relevante observationer, hvis en patient er opfordret til at henvende sig ved praktiserende læge. Dette sker altid først efter, at det er aftalt med patienten. Formålet er, at praktiserende læge kender årsagen til patientens henvendelse, idet nogle patienter ikke kan huske årsagen til lægebesøget.





## Instruks 7: Overdragelse af monitoreringsansvar mellem sektorer

### Formål:

Instruksen skal sikre, at der altid er en aktør, som er ansvarlig for opfølgning af borger/patient data.

### Aktør:

Sygehus og kommune.

### Kommunen har monitoreringsansvaret:

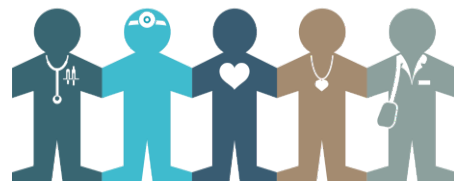
- Hvis en borger/patient, hvor kommunen varetager opgaven med telemedicinsk opfølgning, bliver dårligere på baggrund af sin KOL, kan der være behov for vurdering af, om denne borger/patient i en periode skal følges med hyppigere målinger, og om der er behov for specialiserede kompetencer i sygehusregi.
- Det er altid sygehuset, der ud fra en faglig vurdering vælger, om sygehuset vil overtage ansvaret for opfølgning på data hos borger/patient, hvor kommunen hidtil har varetaget denne opgave.
- Bemærk at borgeren kan være omfattet af aftalen om 72-timers udvidet behandlingsansvar.

### Overtagelse af ansvaret fra kommune til sygehus kan overvejes i følgende tilfælde:

- Ved indlæggelse pauseres monitorering af borger/patient data i kommunen, og sygehuset vurderer i forbindelse med den aktuelle indlæggelse pga. forværring af KOL om ansvaret for opfølgning på data evt. skal overtages af sygehuset, når borger/patient er udskrevet.
- Ved ambulante besøg vurderer sygehuset om ansvaret for opfølgning på data evt. skal overtages af sygehuset i en periode.
- Den monitoreringsansvarlige i kommunen opfordrer borger til at tage kontakt til egen læge, og egen læge vurderer, om der er behov for at henvise borger/patient til sygehus (hvis borger ikke har åbent forløb på sygehuset i forvejen).
- Den praktiserende læge tager telefonisk kontakt til lungeambulatoriet, om sygehuset i en periode skal overtage monitoreringsansvaret (hvis borger har et åbent forløb på sygehuset i forvejen).

### Handlinger, når sygehuset overtager ansvaret:

- Sygehuset sikrer, at borger/patient har et åbent ambulant forløb i eget speciale, ellers oprettes et sådan.
- Besked til borger/patient om flytning af monitoreringsansvar sendes via medarbejderløsningen til borgerløsningen.
- Sygehuset vurderer og informerer borger/patient om, hvor hyppigt og på hvilke dage borger/patient skal udføre målinger.
- Sygehuset udleverer kontaktoplysninger – telefonnr. og evt. træffetid til borger/patient. Dette kan ske via borgerløsning.
- Sygehuset orienterer borger/patient praktiserende læge om, at monitoreringsansvaret er overtaget samt årsagen hertil via korrespondance, såfremt praktiserende læge ikke har kendskab til dette i forvejen.
- Sygehuset sender korrespondance meddelelse til kommunen og orienterer om, at sygehuset har overtaget ansvaret. Hvis der er informationer, der ønskes fra kommunen påføres dette.



- Sygehuset afholder evalueringssamtale(r), hvis disse falder, mens sygehuset har monitoreringsansvaret.

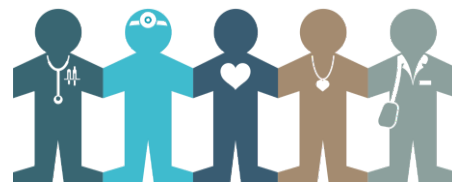
### Sygehuset har monitoreringsansvaret:

#### *Handling, når sygehuset overdrager ansvaret til kommunen:*

- Sygehuset sender en korrespondancemeddelelse til kommunen om overdragelse af ansvar inden for tre hverdage.
- Sygehuset informerer praktiserende læge om skift i monitoreringsansvar via epikrise. I epikrisen indgår information til kommunen og praktiserende læge om specielle udfordringer eller fokusområder, samt hvis der er justeret referenceværdier og årsagen hertil.
- Sygehuset har ansvaret for opfølgning på data indtil kommunen overtager monitoreringsansvaret i løsningen.
- Sygehuset vurderer, om det ambulante forløb kan afsluttes.

#### *Handling, når kommunen overtager monitoreringsansvaret fra sygehuset:*

- Kommunen vurderer om monitoreringsplanen skal ændres.
- Kommunen orienterer borger/patient om, at det er kommunen, der følger op på data, og hvorvidt der er ændringer monitoreringsplan.
- Kommunen giver borger/patient kontaktoplysninger – telefonnr. og evt. træffetid.



## Instruks 8: Monitorering af data efter en akut exacerbation, hvor borger/patient allerede er tilknyttet TeleKOL

### Formål:

Instruksen skal sikre at borger/patient efter en akut exacerbation, enten behandlet via egen læge eller efter en akut indlæggelse, monitoreres hyppigere indtil borger/patient er i stabil fase.

### Aktør:

Sygehus/kommune.

### Exacerbation:

*"En akut indsættende forværring af borger/patients vanlige symptomer, og som afviger fra de normale variationer"*. En akut exacerbation kræver intervention enten fra monitoreringssygeplejerske, praktiserende læge, en ambulans tid på lungemedicinsk ambulatorium eller indlæggelse.

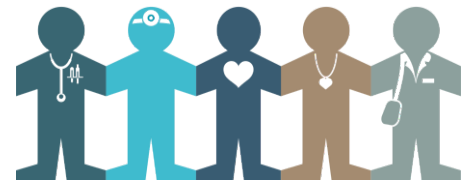
### Symptomer på exacerbation:

- Mere åndenød
- Mere brug af/manglende virkning af PN medicin
- Mere hoste – specielt om natten
- Slim ændrer farve fra klart/gråt til gult/grønt
- Pibende/hvæsende vejrtrækning
- Feber
- Mere træthed – nedsat aktivitet
- Besværet vejrtrækning – øget brug af hjælpemusklér
- Bange/angst pga. den øgede åndenød

Exacerbation frygtes af borger/patient med KOL, da det føles som de mister kontrollen over deres sygdom, og de risikerer at tabe en del af deres lungefunktion. Der kan derfor i en periode efter en akut exacerbation være behov for hyppigere målinger og løbende interventioner fra sundhedsfagligt personale, praktiserende læge eller sygehuset.

### Intervention, gældende for både kommune og sygehus:

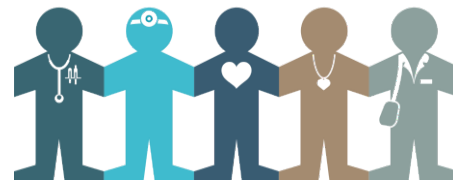
- Borger/patient skal måle og svare på sygdomsspecifikke spørgsmål efter en individuel fastlagt plan vurderet af den monitoreringsansvarlige. Hensigten er, at borger/patient får en fornemmelse af bedring. Borger/patient kender allerede det tekniske set up og egne værdier fra før den akutte exacerbation.
- Den monitoreringsansvarlige vurderer, om de fastlagte referenceværdier passer til borger/patient, samt justerer disse om nødvendigt evt. i samarbejde med behandlingsansvarlig læge.
- Monitoreringsansvarlig har en opfølgende samtale med borger/patient efter 14 dage.
- Borger/patient måler og svarer fortsat på sygdomsspecifikke spørgsmål efter en individuel fastlagt plan vurderet af den monitoreringsansvarlige, da det ofte varer 6 til 8 uger, inden borger/patient er helt stabiliseret efter en akut exacerbation.



### Yderligere opfølgning efter en akut exacerbation:

- Borger/patient motiveres til kontrol ved egen læge efter 6 til 8 uger, hvis borger/patient er i stabil fase igen. Der opfordres til at måle LFU ved praktiserende læge.
- Borger/patient kan have fået en tid til kontrol i lungemedicinsk ambulatorium.
- Borger/patient kan være udstyret med hjemmeilt og vil derfor få en kontroltid i iltambulatoriet efter 2-3 måneder mhp. om ilten skal seponeres eller fortsættes med kontroller hvert ½-1 år.
- Monitoreringssygeplejersken afholder efter 6 - 8 uger en opfølgende samtale med borger/patient mhp. justering af behandling /måling af data efter kontrolbesøg ved praktiserende læge, eller ambulat kontrol.

Bemærk at borgeren kan være omfattet af aftalen om 72-timers udvidet behandlingsansvar.



## Instruks 9: Afslutning af TeleKOL forløb

### Formål:

Instruksen skal sikre en korrekt afslutning af det telemedicinske forløb for borger/patient med KOL.

### Aktør:

Kommunen eller sygehus – afhænger af hvem der har ansvaret for opfølgning på data.

### Afslutning af det telemedicinske forløb sker ud fra følgende vurdering:

- Dødsfald.
- Hvis borger/patient efter oplæringsperioden ikke formår/evner, at benytte den telemedicinske løsning – og hvis ikke pårørende eller anden relation kan hjælpe hermed vurderes det, om forløbet bør stoppes.
- Flytning ud af Region Syddanmark.
- Hvis borger/patient trods talrige opfordringer/gentagende instruktioner ikke foretager målinger som aftalt.
- Ved svære fysiske og/eller kognitive forværringer i borger/patients generelle sundhedstilstand.

Den monitoreringsansvarlige sygeplejerske kontakter den behandlingsansvarlige læge for at afklare hvorvidt borger/patient bør afsluttes, da den behandlingsansvarlige læge altid skal involveres ved afslutning af forløb. Borger/patient informeres om afslutning enten via telefon, personligt fremmøde af monitoreringssygeplejersken eller via brev/epost.

Borger/patient kan forblive i indsatsen også selv om vedkommende i en periode ikke opfylder kriterierne for målgruppen.

### Information til praktiserende læge eller anden samarbejdspartner omkring afslutning af det telemedicinske forløb:

Der skal ved afslutning af det telemedicinske forløb være en tydelig kommunikation omkring, hvad borger/patient afsluttes til, og det videre forløb dokumenteres i EOJ/EPJ via korrespondancemeddelelse til relevante parter.

Det telemedicinske forløb kan genetableres, hvis det på et senere tidspunkt vurderes relevant for borger/patient.