



DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

KOL, VELFÆRDSTEKOLOGI OG LIVET MED KRONISK SYGDOM

Målgruppe:

Sygeplejersker i almen praksis og øvrigt klinikpersonale

Emner:

Velfærdsteknologi

KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom)

Ernæring og motion

Lidt af hvert – hvor der er hjælp at hente

VELFÆRDSTEKNOLOGI

INDHOLD:

Hvad er velfærdsteknologi?

Forskellige eksempler på velfærdsteknologi

Velfærdsteknologi og arbejdsmiljø

Velfærdsteknologi og telemedicin

Empowerment

Telemedicinsk handleplan

Kilder og litteratur

Videofilm:

Til dette emne hører en videofilm.
Scan koden med din mobiltelefon
og se filmen.

Hverdagen med TeleKit



HVAD ER VELFÆRDSTEKNOLOGI?

"Velfærdsteknologi er teknologi, der kan hjælpe en patient til at kunne klare flere ting derhjemme selv og derigennem øge livskvaliteten."



Velfærdsteknologi dækker over en række forskellige teknologier og intelligente systemer, der primært er rettet mod ældre og patienter med kroniske sygdomme og handicap. Deres

potentiale er, at de kan gøre patienterne mere selvhjulpne, trygge og mobile og dermed mere uafhængige. Velfærdsteknologi kan være med til, at den enkelte patient tager større ansvar for og får mere viden om eget helbred gennem medinddragelse/patientempowerment.



FORSKELLIGE EKSEMPLER PÅ VELFÆRDSTEKNOLOGI

- * Robotstøvsugere
- * Gulvaskemaskine
- * Spiserobot
- * PDA-håndholdte computere
- * Elektroniske døråbnere
- * GPS-sendere til demente
- * Hæve/sænke toilet med vaskefunktion
- * Telemedicin



VELFÆRDSTEKNOLOGI OG ARBEJDSMILJØ:

Udover det, velfærdsteknologi kan gøre for den enkelte patient, kan det, når det anvendes korrekt, føre til et forbedret arbejdsmiljø. Den enkelte medarbejder bliver fx ikke ned-

slidt af hårde løft, vrid og gentagne arbejdsprocesser, og velfærdsteknologi kan være tidsbesparende og dermed åbne mulighed for mere tid til opgaver tæt på patienten.

"Lidt over halvdelen af de kommuner, der har indført ny teknologi som loftlifte og elektriske bade- og toiletstole, mener ifølge en ny undersøgelse fra KL, at medarbejderne har fået et bedre arbejdsmiljø."

77 kommuner har erfaringer med fx at bruge forflytningsteknologier som loftlifte. 72 af disse kommuner har opnået gevinster enten for patienterne, medarbejderen eller i forhold til indretning. Det fremgår af rapporten "Udbredelse af Velfærdsteknologi i kommunerne" fra KL's Center for Velfærdsteknologi.

De hyppigst angivne gevinster for medarbejderen ved at bruge forflytningsteknologier er et bedre arbejdsmiljø, bedre arbejdsstillinger og det at have bedre mulighed for at kunne tilrettelægge arbejdet selv.

Konkret eksempel: Dagligdagen på Fremtidens Plejehjem



Hver beboer har sin egen lejlighed. Boligen består af hhv. entre/køkkenniche, opholdsstue, soveværelse, bad/toilet samt et depotrum med indbygget hyldesystem og værdiboks.

Opholdstuen og soveværelset har installeret et gulvsensorsystem. Det vil sige, at der under det almindelige gulv ligger en række trykfølsomme sensorer, som kan registrere eksempelvis fald, hvorefter plejepersonalet via software får besked. Systemet er usynligt, og derfor ikke til besvær for beboeren.

Soveværelset og badeværelset har monteret et lofthejssystem, der skal sikre et effektivt, komfortabelt og sikkert løft, hvis beboeren skal forflyttes. Ved lofthejssystemet holdes gulvet frit, og dets forskellige mekaniske dele er diskret monteret i loftet.



Badeværelset har et toilet med vaske- og tørrefunktion, samt en vaskesøjle med tørretumbler. Det er muligt, at fjernbetjene lys og varme via en tablet, som også anvendes til andre formål.

Bl.a. til at vælge hvilken mad beboeren ønsker.



TELEMEDICIN

Telemedicin er: *Tid-, sted- og rumuafhængige digitalt understøttede sundhedsydelser, leveret over afstand med potentiale til at skabe målbar sundhedsmæssig gevinst eller værdi.*

Telesår

Telesår (telemedicinsk sårvurdering) er en telemedicinsk løsning, som mange kommuner anvender i et samarbejde med specialeafdelinger på sygehusene og med inddragelse af patienten. Gennem video/billeder samarbejdes der om at give patienten den mest optimale sårbehandling, og alle følger udviklingen af den valgte behandling.

TeleKit



TeleKit fra TeleCare Nord, er et projekttilbud til patienter, der har KOL og bor i Region Nordjylland. Målet er at projektet bliver en integreret del af det tilbud, der ydes til patienter med KOL i

hele Danmark.

Fokus er et bedre samarbejde mellem kommune, sygehus, praksislæge med inddragelse af patient og pårørende.

Patienten får udstyr med hjem, som han/hun skal bruge til selv at måle iltmætning, puls, blodtryk og vægt en til to gange om ugen.

Målingerne overføres via en tablet til sundhedspersonale i hjemkommunen eller til det lokale sygehus, som mindst én gang om ugen følger op på disse målinger. På denne måde bliver både patienten og sundhedspersonalet adviseret, hvis der sker ændringer i patientens tilstand, og dette giver både mulighed for forebyggelse samt en stor tryk hos patienten.



Dertil skal nævnes at dette ikke er et akut beredskab, så hvis patienten bliver akut dårlig, skal der som altid ringes 112.

Patienten kan medbringe sin tablet så andre fx praktiserende læge kan se målingerne. Dette er også muligt via sundhed.dk.



EMPOWERMENT

Med brug af telemedicinske løsninger kan patienten få øget styrke til at tage ansvar for eget helbred. Empowerment omfatter derfor patientens øgede evne til at hjælpe sig selv.



Med empowerment har man indsigt i egen sygdom samt behandling heraf. For at kunne tage ansvar kræver det, at patienten har forståelse for sin sygdom og kan

forstå at tolke sine data for at kunne reagere hensigtsmæssigt.

Patienten kan selv foretage ekstra målinger, hvis der kommer symptomer, og derfor kan det være nemmere at have kontrol over tilstanden. Patienten skal derfor oplæres i at få tilstrækkelige kompetencer til at foretage målinger og observationer.

Med teknologien kan patienten få en mere aktiv rolle i behandlingsforløbet ved, at han/hun har mulighed for at følge med i egne data fx via sundhed.dk. At følge egne data kan give større følelse af medbestemmelse og ejerskab.

Endvidere har patienten med telemedicin større medbestemmelse i forhold til, hvornår og hvordan han/hun kommunikerer med de sundhedsprofessionelle.



TELEMEDICINSK HANDLEPLAN

KL og alle kommuner og regioner

Med telemedicinske løsninger kan udgifterne til sundhedsvæsenet mindskes, mens patienterne får et bedre og mere sammenhængende behandlingsforløb. Sundhedsområdet er en af de absolut tungeste poster på de offentlige budgetter. Og udgifterne forventes at stige i de kommende år i takt med befolkningens generelle aldring.



Da risikoen for at få en kronisk sygdom stiger med alderen, betyder et stigende antal ældre, at antallet af personer med kroniske sygdomme vil stige. Det gør det nødvendigt at øge

produktiviteten i sundhedsvæsenet; flere patienter skal behandles for færre ressourcer.

Omvendt er sundhedsområdet et af de steder i det offentlige, hvor man er længst fremme med digitalisering og moderne teknologi.

Effektive IT-værktøjer, hvor lægen har adgang til data og undersøgelsesresultater på tværs af hele sundhedssektoren, kan være helt afgørende for hurtigt at kunne give den rigtige behandling i en kritisk situation.

Sundheds-IT og telemedicin sikrer effektive arbejdsgange, høj produktivitet og god kvalitet på sygehusene. Det betyder tilsammen, at der er et meget stort potentiale i at inddrage velfærdsteknologiske løsninger, herunder telemedicin, på landets sygehuse og i kommunerne.

Mange projekter er i gang



Telemedicinske løsninger er gennem de seneste år blevet afprøvet i pilotprojekter forskellige steder i Danmark. Men for at høste de store

samfundsmæssige og behandlingsmæssige gevinster skal der sættes yderligere fart på anvendelsen af telemedicin. Og de løsninger, som har størst potentiale for at skabe samfundsmæssig værdi, skal udbredes nationalt.



Regeringen, KL og Danske Regioner har derfor formuleret en telemedicinsk handlingsplan. Den skal understøtte udbredelse af egnede telemedicinske løsninger i forlængelse af allerede støttede initiativer.

Der er i alt afsat 80 mio. kroner til hel eller delvis finansiering af handlingsplanens initiativer. Dertil kommer et betydeligt bidrag fra regioner og kommuner. Initiativerne følges tæt i perioden 2012-2015 med henblik på at sikre solide evalueringer.

De konkrete initiativer skal enten udbrede telemedicin nationalt, afprøve telemedicin i storskala eller modne områder ved at gennemføre demonstrationsprojekter.



KILDER OG SUPPLERENDE LITTERATUR:

Empowerment og velfærdsteknologi til kronikere.

Nordens Velfærdscenter. Publikationer. Velfærdsteknologi. 2013

<http://www.nordicwelfare.org>

Søgning 5.8 2015

Hjemmemonitorering for KOL-patienter. Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

Internetpsykiatri. Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

Klinisk integreret hjemmemonitorering. Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

KOL – Kronisk Obstruktiv Lungesygdom. Danmarks Lungeforening

<http://www.lunge.dk>

Søgning 5.8 2015

National udbredelse af telemedicinsk sårvurdering.

Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

Regionernes Sundheds-it og Telemedicinstrategi.

Danske Regioner. 2011

<http://www.regioner.dk>

Søgning 5.8 2015

TeleCare Nord

<http://www.telecarenord.dk>

Søgning 5.8 2015

Telemedicinsk handlingsplan. Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

Telepsykiatri. Digitaliseringsstyrelsen

<http://www.digst.dk>

Søgning 5.8 2015

Velfærdsteknologi. FOA.

<http://www.foa.dk>

Søgning 5.8 2015

Velfærdsteknologi.

Odense kommune.

<http://www.odense.dk>

Søgning 5.8 2015

Velfærdsteknologi gavner arbejdsmiljøet.

Videnscenter for arbejdsmiljø, 2014

<http://www.arbejdsmiljoviden.dk>

Søgning 5.8 2015

KOL

INDHOLD:

Om KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom)

Årsager til KOL

Forebyggelse af KOL

Behandling af KOL

Kontrol

Kilder og litteratur

Videofilm:

Til dette emne hører to videofilm.

Scan koderne med din mobiltelefon og se filmene.

KOL - om sygdommen



KOL - årskontrol



OM KOL (KRONISK OBSTRUKTIV LUNGESYGDOM)



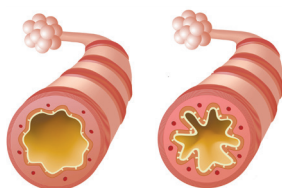
I Danmark er forekomsten af KOL meget høj. Det præcise tal kendes ikke, da mange har en ikke-diagnosticeret KOL. Det anslås, at der er ca. 430.000 mennesker med sygdommen fra mild til meget

svær KOL. Der er lige så mange mænd med sygdommen, som der er kvinder, da der siden 1970'erne har været ca. lige mange mænd og kvinder, der ryger.

Ca. 10% af udgifterne i sundhedsvæsenet anvendes til behandling og forebyggelse af KOL, heraf 23.000 indlæggelser. KOL rammer ca. 15% af danskere over 45 år. KOL er den fjerdehyppigste dødsårsag i Danmark og 90% af dødsfaldene på grund af KOL er blandt personer over 65 år. I alt forårsager KOL direkte og indirekte ca. 5.550 dødsfald årligt og 23.000 indlæggelser.

Ved udvikling af KOL, sker der en forsnævring af luftvejene og en ødelæggelse af lungevævet. Sygdommen udvikler sig snigende over mange år og viser sig ved tiltagende åndenød (dyspnø), hoste, slim (ekspektorat) og hyppige lungeinfektioner.

De små og store luftveje forsnævres. Dette giver en øget modstand i luftvejene og gør, at der skal bruges flere kræfter på at trække vejret, hvilket giver åndenød.



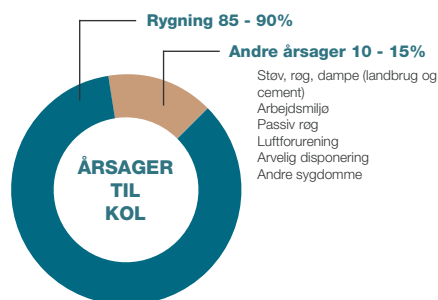
Når lungevævet ødelægges og alveolerne forvandles til større luftblærer, formindskes den overflade, der klarer iltudvekslingen. Personer, der har KOL, har svært ved at komme af med luften; udåndingen tager længere tid.

Ved KOL er der også en vedvarende tilstand af irritation kaldet hyperinflammation i luftvejene, hvilket hos mange, men ikke alle, medfører hoste, slimdannelse og øget tendens til infektioner.

Symptomerne medfører gradvist et nedsat fysisk funktionsniveau. Ved de lette stadier af KOL ses sympto-

merne typisk i forbindelse med infektioner eller hårdere fysisk anstrengelse. I de sværere KOL-stadier kan selv ganske små anstrengelser give åndenød.

ÅRSAGER TIL KOL



I Danmark og øvrige vestlige lande skyldes KOL primært tobaksrygning. En mindre del af KOL-tilfældene skyldes eksponering af støv i forbindelse med landbrug (svinestalde og korn) samt cement – og bomuldsindustri. Derudover er der en arvelig disponering, alfa 1-antitrypsinmangel (enzymhæmmer).

FOREBYGGELSE AF KOL

Forebyggelse kan opdeles i tre indsatsområder

1) Primær: Reducere faktorer, der forårsager KOL

Forebyggelse skal i Danmark primært rettes mod rygning. I ulande imod indendørs forurening pga. opvarmning og madlavning fx over bål.

Rygere er overordnet blandt de socialt dårligt stillede, som er mindre lydhøre overfor KRAM-kampanjer (Kost, Rygning, Alkohol, Motion).

Derudover skal forebyggelse rettes mod udtalt udsættelse for røg, støv, dampe, gentagne lungeinfektioner som barn og alfa 1-antitrypsin mangel. Når det mangler, kan enzymet elastase ikke hæmmes. Ukontrolleret elastase kan ødelægge elastin og andet støttevæv og medfører tidlig udvikling af KOL. Findes hos én ud af 1.600 danskere.

2 + 3) Sekundær og tertiær: Tidlig opsporing og behandling samt bremse udviklingen af sygdommen



Diagnosen KOL stilles ud fra en karakteristisk påvirkning af lungefunktionen målt ved en spirometri. KOL er, når det volumen luft, der kan udåndes i det første

sekund (forceret ekspiratorisk volumen i 1. sekund = FEV1), er mindre end 70% af hele det volumen, der kan udåndes (den forcerede vitalkapacitet = FVC), dvs. en patient har KOL hvis $FEV1/FVC < 70\%$. Ved diagnosticeringen indgår normalt en reversibilitetstest med kortikosteorid og/eller bronkodilatator for at udelukke andre sygdomme fx astma.

Diagnosen KOL skal stilles tidligere end den bliver i dag. Praktiserende læge bør tilbyde spirometri til alle patienter med høj risiko for KOL.

Tidlig opsporing og diagnostik

Rygere/eksrygere over 35 år med ét eller flere lugesymptomer* tilbydes spirometri

Patienter over 35 år, ansat i risikoerhverv** og med ét eller flere lugesymptomer tilbydes spirometri. Hvis arbejdet vurderes som en betydende faktor for udviklingen af KOL overvejes henvisning til Arbejds- og Miljømedicinsk klinik samt anmeldelse til Arbejdstilsynet

Patienter over 35 år, der ryger eller er ansat i risikoerhverv, hvor spirometri ikke har påvist KOL, tilbydes spirometri med højst 2 års interval

* Lugesymptomer: hoste, åndenød, hvæsen, opspyt eller hyppige luftvejsinfektioner.

** Risikoerhverv: arbejde med uorganisk/organisk støv, kemiske gasser og dampe.

Der kan også være åbne arrangementer, hvor alle ved hjælp af spirometri kan få målt lungefunktionen med mulighed for at få en diagnose.

Grunden, til at KOL skal opspores tidligere, er, at man ved korrekt medicinsk behandling samt livsstilsændringer (primært rygestop, men også motion og ernæring) kan

stoppe sygdommens progression og lindre mange af symptomerne. Samlet giver det bedre livskvalitet.

Det vil sige, at forudsætningen for at kunne få den rette behandling er, at man går til kontrol hos egen læge/sygehus, hvor korrekt medicinsk behandling ordineres på baggrund af spirometri og symptomer, og at man hjemme sørger for at tage sin medicin, og tager den rigtigt, samt har fokus på og er motiveret for evt. livsstilsændringer.



BEHANDLING AF KOL

Behandlingen til KOL er ud fra GOLD guideline (se kilder). Det er ikke muligt at kurere KOL og behandlingen er mere symptomatisk.

Følgende områder indgår i behandlingen og beskrives i det efterfølgende.

Rygestop

Medicinsk behandling

Ernæring

Motion/træning

KOL-rehabilitering

Ittbehandling

Rygestop



Rygning er den overvejende årsag til KOL, og rygning påvirker udviklingen af sygdommen. Derfor er rygestop det væsentligste tiltag både i forbindelse

med forebyggelse og behandling af KOL.

Fakta om cigaretter

En cigaret indeholder ca. 4.000 kemiske stoffer

Stofferne er skadelige og kan medvirke til udvikling af kroniske sygdomme

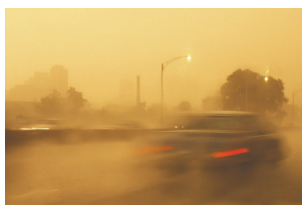
Ødelægger luftvejene og lungerne

"Brænder" fimrehårene af

Blodets evne til at transportere ilt i kroppen svækkes

Nikotin i tobakken er stærkt vanedannende

Lungefunktionen hos alle voksne falder gradvist. Hos de rygere, der er disponeret for at få en lungesygdom, er faldet i lungefunktion langt større. Et rygestop vil medføre, at faldet i lungefunktion normaliseres, så det kun bliver som det alderssvarende fald. Herved opretholdes så megen lungefunktion som muligt så længe som muligt. Det er derfor vigtigt at stoppe med at ryge uanset ens alder.



Vi opholder os indendørs 90% af tiden. Når man ryger indenfor, er man udsat for røgens skadelige virkning hele tiden, og både rygere og ikke-rygere

bliver passive rygere. Røgens stoffer fordeler sig i rummet, i tilstødende lokaler og fra etage til etage. Hverken udsugning, ventilation eller udluftning fjerner de skadelige stoffer, som udover KOL kan fremkalde kræft og udløse blodpropper. I Danmark er forurening, sammenlignet med rygning, af mindre betydning i forhold til KOL.

På en stærkt trafikeret vej (H.C. Andersens Boulevard i København) var der i 2005 mindre end 100.000 partikler/cm³, selv i myldretiden. Dette var før partikelfiltre og øget fokus på vejbelægning.

Røgen fra tre cigaretter giver til sammenligning 213.000 ultrafine partikler/cm³ i et lukket rum med ventilation.

E-cigaretter



Der er ikke ordentlige, sundhedsfaglige undersøgelser, der viser, om røgen herfra er skadelig. E-cigaretter med nikotin er ikke godkendt til salg i

Danmark. Nikotinprodukter betragtes som lægemiddel og kræver godkendelse fra Lægemiddelstyrelsen.

Medicinsk behandling

Behandlingen består af inhalationsmedicin, der udvider bronkierne ved at afslappe muskulaturen omkring luftvejene. Medicinen virker ved at stimulere beta-2-receptorer (beta-2-agonister fx salmeterol) eller ved at blokere kolinerge receptorer (antikolinergika fx tiotropium).

Derudover anvendes en anti-inflammatorisk behandling med inhalationssteroider. Vaccination mod influenza og evt. pneumokokker anbefales. Det er vigtigt at patienten får medicin i et device han/hun kan bruge og kan suge kraftigt nok i, ellers må der ordineres andet medicin i en anden form.

Ernæring

Mange med KOL har svært ved at spise tilstrækkeligt, og bl.a. vejrtrækningen kan medføre et øget energiforbrug. Dette medfører et utilsigtet væggtab, og der er derfor en øget risiko for at blive undervægtig. Undervægtige med KOL har en højere dødelighed end normalvægtige og moderat overvægtige. Der ses længere overlevelse hos patienter med højere BMI.

Motion/træning



Tiltagende åndenød, som kan være i relation til en forværring eller grundet udviklingen i sygdommen, medfører angst for at bevæge sig og en heraf gradvis forringet

kondition. En dårligere kondition og svækkelse af muskulaturen kan give øget åndenød ved anstrengelse. Der er derfor brug for både konditions- og styrketræning og helst at få dette til at blive en del af en livsstil (evt. superviseret) for resten af livet.

KOL-rehabilitering



Der er inden for KOL-rehabilitering klinisk evidens og rehabiliteringen indeholder fysisk træning, rygeafvænning, patientuddannelse, ernæringstiltag og psykosocial bistand. KOL-rehabilitering kan øge den fysiske formåen, bedre livskvaliteten samt reducere omkostningerne til indlæggelser og lægebesøg. At give patienten viden om egen sygdom skaber en højere grad af egenomsorg. Derudover giver man gennem KOL-rehabilitering patienten mulighed for et socialt netværk med ligestillede.

Iltbehandling



Hvis en patient har ilt, er dette ofte opstartet under indlæggelse grundet akut svær forværring. Halvdelen af de patienter, der har ilt, kan senere afsluttes.

Behandling opstartes, justeres og evt. afsluttes normalt via Lungemedicinsk Afdeling. Iltten angives i liter/minut og gives mindst 16 timer i døgnnet og gerne hele døgnnet.

Hos KOL patienter med svær hypoksæmi forlænger ilt overlevelsen og har en gavnlig effekt på livskvaliteten (åndenød, træthed, søvn, fysisk formåen). Iltmætning/saturation giver et billede af iltindholdet i blodet, men siger ikke noget om CO₂ indholdet. Obs. der kan være natlig desaturation (hos 30 - 40% pga. hypoventilation). Ilt kan hos enkelte patienter være ordineret med mulighed for øgning ved anstrengelse fx fysisk træning.

Ordforklaringer:

Hypoksæmi eller hypoksi:

Lavt iltindhold i blodet

Saturation:

Iltmætning er graden af hæmoglobin med ilt

Desaturation:

Fald i iltmætning

Hypoventilation:

Utilstrækkelig vejtrækning, resulterende i forhøjet koncentration af kuldioxid og nedsat koncentration af ilt i blodet

Komorbiditet:

Tilstedeværelse af flere samtidige sygdomme fx KOL og hjertesvigt på én gang



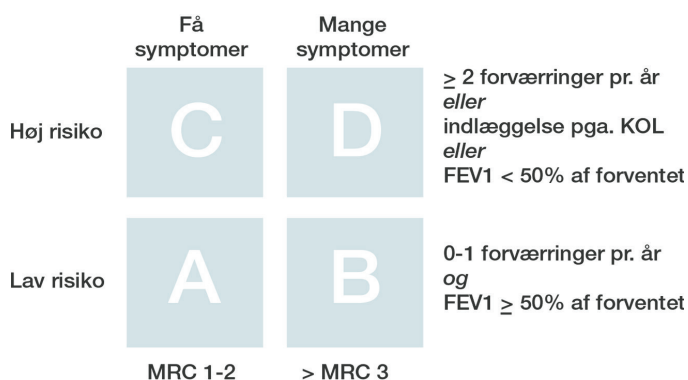
KONTROL

Hos egen læge eller på sygehus?

Hvor kontrollen finder sted afhænger af graden af KOL, og om patienten har ilt. Det anbefales, at tilbyde en årlig kontrol med: spirometri, MRC, rygestatus, eksacerbationer seneste år/indlæggelser, ernæringstilstand, BMI, fysisk aktivitet, saturation mhp. hypoksi, komorbiditet (hjertesygdom, osteoporose eller depression/angst), medicin og inhalationsteknik, influenzavaccination samt evt. pneumokokvaccination og behandlingsplan.

Årskontrol hos praktiserende læge

Hos store dele af patienterne med KOL vil kontrollen foregå i regi af den praktiserende læge. Det er vigtigt at have et fast og struktureret forløb både for årskontrollen, men også for de mindre kontroller, der oftest er hver 3. eller 6. måned. Ved de praktiserende læger, hvor der oftest også er sygeplejersker ansat, er der normalt en opdeling af, hvem der gør hvad. Sygeplejersken vil ofte have de mindre kontroller samt en før årskontrol, der følges op af en årskontrol hos lægen. Organiseringen, af hvem der gør hvad, er vigtig, herunder også hvem der indkalder patienten til div. kontroller.



eksacerbationer, indlæggelse grundet KOL eller graden af luftvejsobstruktion/KOL. Lav risiko ses ved mild og moderat KOL, hvor FEV1 er 50% og derover. Høj risiko er ved svær og meget svær KOL, hvor FEV1 er mindre end 50%.

MRC dyspnø (åndenød) skala:

1. Kun åndenød ved kraftig anstrengelse
2. Åndenød ved hastværk og gang op ad lille bakke
3. Går langsommere end jævnaldrende og må stoppe for at få vejret ved gang frem og tilbage
4. Må stoppe op for at få vejret efter ca. 100 m
5. Kan ikke forlade hjemmet eller får åndenød ved af- og påklædning

Vurdering af sygdommens sværhedsgrad

Ved en årskontrol indgår bl.a. en vurdering af sværhedsgraden af KOLsygdommen. Til denne vurdering anvendes GOLD guidelines, der inddeler patienterne i kategorierne A, B, C og D, hvor sværhedsgraden er mindst ved A. Ofte ser man, at patienter som ligger i A, ikke har dagligt brug for inhalationsmedicin

I denne inddeling indgår, om der er få eller mange symptomer. Dette vurderes ud fra graden af dyspnø/åndenød ved brug af MRC-skala (Medical Research Council). Risikoen, som kan være høj eller lav, vurderes ud fra antallet af

Medicinsk behandling

Inhalationsmedicinen opdeles i bronkiedilaterende midler (beta2-agonister og antikolinergika) og inhalationssteroider samt kombinationer af disse. Man bruger sværhedsgraden af KOL, til at vurdere hvilken medicin patienten vil have gavn af.

Navn	Forkortelse på engelsk	Forkortelse på dansk	Eksempel på medicin
SAMA	Short-acting muscarinic antagonists	Korttidsvirkende antikolinergika	Atrovent
SABA	Short-acting beta2-agonists	Korttidsvirkende beta2-agonist	Bricanyl, Ventoline, Buventol
LAMA	Long-acting muscarinic antagonists	Langtidsvirkende antikolinergika	Spiriva, Seebri, Eklira
LABA	Long-acting beta2-agonists	Langtidsvirkende beta2-agonist	Formo, Oxis, Serevent
ICS	Inhaled corticosteroids	Inhalationssteroid	Spirocort, Aerobec, Giona
LABA/ICS	Long-acting beta2-agonists + ICS	Langtidsvirkende beta2-agonist + inhalationssteroid	Buformix, Symbicort, Seretide
PDE4		Selektiv fosfodiesterase type 4 inhibitor	Daxas

Lungedeponering fra forskellige inhalatorer

LUNGEDEPONERING. Høj > 40%	
TYPER	EKSEMPLER
Autohailer, Soft mist inhaler	Aerobec, Respimat
LUNGEDEPONERING. Moderat ca. 20 – 40%	
TYPER	EKSEMPLER
Enkelte trykaerosoler+spacer, enkelte pulverinhalatorer (turbohaler, easyhaler)	Trykaerosol + spacer, Spirocort, Buventol
LUNGEDEPONERING. Lav < 20%	
TYPER	EKSEMPLER
De fleste pulverinhalatorer (diskos, handihaler) trykaerosoler alene og med spacer samt forstøvere	Serevent, Spiriva, fleste trykaerosoler og forstøvere



Patientens tilstand kan også være forværret, så inhalationsstyrken er forringet og et andet device fx spray med spacer eller autohailer frem for pulver medicin er nødvendigt. Til de allerdårligste patienter kan medicinforstøver være en mulighed. Denne kan rekvireres via Lunge-medinsk Afdeling.

Mange patienter, har flere typer devices hjemme, også medicin som de ikke længere får. Ved at bede patienten om at medbringe al sin medicin til årskontrollen, opnår man en fælles enighed om, hvad patienten får. For at gøre det nemmest for patienten, bør man anvende så få forskellige devices som muligt. Dvs. enten anvende turbohalere, easyhalere, diskos eller breezhaler osv.

Forværring og selvbehandling

Forebyggelse af forværringer er af meget stor betydning, idet forværringer er forbundet med øget dødelighed, reduceret livskvalitet, lavere funktionsniveau, øget fald i lungefunktion og forværring af symptomer. Derudover er der betydelige samfundsøkonomiske omkostninger grundet indlæggelser, konsultationer hos egen læge og medicinsk behandling

Faktorer som er med til at forebygge forværringer er: ryggestop, rehabilitering, medicinsk behandling, vaccination, undgå luftforurening, evt. slimløsende medicin, it-behandling samt hygiejne.

Hvis patienten får symptomer på forværring/ekscacerbationer, er det vigtigt at søge læge. Mange patienter går ofte med en eksacerbation i mange dage/uger inden lægekontakt. Oplevelsen af utryghed, manglende omsorg og utilstrækkelig hjælp er medvirkende årsager til, patienterne kun i begrænset omfang opsøger hjælp.

Det er af afgørende betydning, at man til årskontrollen informerer patienten om de alarmsymptomer, denne skal reagere på så som øget hoste, purulent ekspektorat samt dyspnø. Det er vigtigt, at patienten forstår, at prognosen bedres ved tidlig handling. En opblussen er ikke nødvendigvis forårsaget af bakterieinfektion, hvorfor måling af CRP ikke altid er afgørende for om behandling med antibiotika er nødvendig.

Det beror på en individuel vurdering, om der skal opstar-

Mange patienter, faktisk op mod 80%, tager ikke medicinen rigtigt. Det er derfor vigtigt, at tjekke patientens inhalationsteknik ved hver kontrol. Man kan enten bruge en træningsfløjte, eller observere patienten, når denne tager sin egen medicin.

	Få symptomer	Mange symptomer	
Høj risiko	C LABA (+ICS) eller LAMA	D LABA + ICS og/ eller LAMA	≥ 2 forværringer pr. år eller indlæggelse pga. KOL eller FEV1 < 50% af forventet
Lav risiko	A SABA og/eller SAMA LABA eller LAMA	B LABA og/eller LAMA	0-1 forværringer pr. år og FEV1 ≥ 50% af forventet
	MRC 1-2	> MRC 3	

tes både med antibiotika og prednisolon, eller om et af præparaterne kan være tilstrækkeligt som monoterapi.

En selvbehandlingsplan kan være god til de patienter, der selv kan administrere deres medicin, og som ofte har forværringer. Med en selvbehandlingsplan har patienten mulighed for selv at opstarte behandling, hvis forværringen kommer i fx weekenden og derved ikke behøver at ringe til vagtlæge eller vente på tid ved egen læge. Dog anbefales det, at patienten kontakter egen læge ved førstkommende lejlighed og informerer om, at selvbehandling er opstartet.

Selvbehandlingsplaner kan være forskellige, men oftest indgår en recept på antibiotika (Bioclavid til ikke penicillinallergikere og evt. Surlid til penicillinallergikere) og prednisolon (ofte 37,5 mg dagligt i 5 dage). Der anbefales ekspektoratundersøgelse, hvis behandlingen ikke virker.

De patienter som har et TeleKit, kan gøre brug af dette, dels for at blive opmærksom på symptomer og tage disse i opløbet, evt. starte selvbehandling samt for at følge udviklingen i eksacerbationen.

Komorbiditet:

De hyppigste former for komorbiditet hos patienter med KOL er: iskæmisk hjerte-kar sygdom, osteoporose, depression/angst og lungekræft. Det er derfor vigtigt, at man er opmærksom på risiko for andre sygdomme til årskontrollen, hvorfor nogle af undersøgelserne, er rettet på opsporing af disse.

EKG, blodtryk og puls er for at opspore cardielle sygdomme, som AFLI, hjerteinsufficiens og cor pulmonale. I denne forbindelse bruges TeleKit også til opsporing af samme, da man også der måler blodtryk og puls.

Depression/angst hæmmer patientens overskud til at gøre en aktiv indsats for at udskyde sygdoms forværring. En vellykket behandling kan føre til forbedret funktionskapacitet og livskvalitet. I forhold til behandling mod angst skal man være opmærksom på, at benzodiazepiner kan forårsage respiratorisk depression, og bør derfor kun anvendes i en kortere periode. Osteoporose kan medføre sammenfald i ryggen, hvilket

kan besværliggøre respirationen, da thoraxvolumen mindskes, hvorved lungefunktionen daler. Derudover kan femur fractur hæmme den fysiske træning, hvorved patientens kondition forringes, og patienten kan komme ind i en ond spiral, med øget dyspnø ved anstrengelse, angst for anstrengelse osv. I forhold til at opspore osteoporose anvendes DEXA-scanning ud fra følgende anbefaling: inhaleret glucocorticoid > 800 mikrg/døgn >5 år, lav BMI, fortsat rygning, lavt motionsniveau eller højt alkoholforbrug.

Saturationsmåling

Man måler saturation (SaO₂/SAT), da man er opmærksom på risikoen for hypoxæmi hos patienter med KOL. Målingen er vejledende for, hvor fremskreden sygdommen er, og om der er tegn på forværring. Hypoxæmi kan give følgende symptomer: svækket hukommelse, koncentrationsbesvær, tung i hovedet eller ødemer. Patienter som har en SaO₂ ≤ 91% i rolig fase, bør henvises til lungemedicinsk ambulatorium, mhp. om iltbehandling er nødvendig.

Iltmætning	Vurdering	Handling
SaO ₂ < 88%	Hjemmeilt	Henvis til lungemedicinsk
88% ≤ SaO ₂ ≤ 91%	Hjemmeilt evt. indiceret	Henvis til lungemedicinsk
SaO ₂ ≥ 92%	Hjemmeilt ikke indiceret	

Vaccinationer

Ved årskontrollen er man altid opmærksom på influenzavaccination. Det er vigtigt, at patienten er orienteret om, hvor alvorligt det kan blive, hvis man bliver ramt af influenza. Der er meget at vinde ved at blive influenzavaccineret. Man ved, at en vaccination reducerer risikoen for influenza og alvorlig sygdom og død med ca. 50% hos patienter med KOL under en influenzaepidemi. Ligeledes reduceres antallet af influenza relaterede eksacerbationer.

Pneumokokvaccination beror på en individuel vurdering. Dødeligheden af en invasiv pneumokokinfektion kan nå op på ca. 50% hos i forvejen svækkede patienter.

Rehabilitering

Der er forskellige muligheder for rehabilitering for patienter med KOL. Man kan deltage i rehabilitering i de enkelte kommuner, hvis man er i kategori B, C, D, samt gøre brug af selvtræning i forskellige centre, som enten er uden betaling eller som har nedsat kontingent.

Det er praksislægens/sygeplejerskens opgave at informere KOL-patienten om de muligheder der er, samt motivere til deltagelse. Det er også praksislæge/sygeplejerske som skriver henvisningen til fx rehabilitering eller TeleCare Nord.

Palliativ behandling

Døden fylder meget for patienter med KOL. De har ofte ubehagelige forestillinger om, hvordan de kommer til at dø, idet mange forestiller sig, at de bliver kvalt i spyt eller væske. De tror ikke, at der er mulighed for at lindre ubehaget. Faktum er, at de fleste med KOL dør en ganske fredelig død, hvor de sover stille ind. Symptomerne ved KOL lindres, som ved symptomerne ved lungekræft.

Der er kommet mere fokus på muligheden for både palliativ pleje og hospice til patienter med andre sygdomme end kræft blandt andet KOL. Diakonissestiftelsen i København er i gang med at bygge et KOL-hospice. Mange nyere undersøgelser tyder på, at patienter med KOL i terminalfasen har det samme, hvis ikke større, behov for palliation som en patient med lungekræft.

En vigtig forskel mellem de to grupper er, den utryghed og manglende omsorg, som patienterne med KOL oplever, i forbindelse med at få hjælp fra sundhedssystemet. Oplevelsen af utryghed, manglende omsorg og utilstrækkelig hjælp er desuden medvirkende årsager til, patienterne kun i begrænset omfang opsøger hjælp fra sundhedssystemet. Mange er derfor afhængige af den praktiske hjælp og følelsesmæssige støtte, man får fra pårørende. Som praksislæge/sygeplejerske skal man være opmærksom på, om der evt. er behov for hjælp til personlig pleje, rengøring tøjvask eller andet fra omsorgspersonale.

Ifølge nyere undersøgelser opfatter mange patienter med svær KOL deres sygdom som mild eller moderat, selvom de lever med svære symptomer. Det betyder at disse patienter, men også pårørende og sundhedsprofessionelle accepterer og tilpasser sig symptomerne,

efterhånden som de udvikler sig, og begrundet symptomerne med rygning og aldring, snarere end med sygdom. KOL bliver "a way of life".



KILDER OG SUPPLERENDE LITTERATUR:

Characterization of indoor sources of fine and ultrafine particles. A study conducted in a full-scale chamber. Afshari, U. Matson og L.E. Ekberg. Indoor Air, 2005,15:141-150

COPD Diagnosis, Management, and Prevention. Pocket Guide. GOLD. 2015
<http://www.goldcopd.org>
Søgning 5.8 2015

KOL i almen praksis – diagnostik, behandling, opfølgning, rehabilitering. Klinisk vejledning. Dansk Selskab for Almen Medicin – dsam. 2008
<http://www.dsam.dk>
Søgning 5.8 2015

KOL – Kronisk Obstruktiv Lungesygdom. Danmarks Lungeforening.
<http://www.lunge.dk>
Søgning 5.8 2015

KOL – kronisk obstruktiv lungesygdom. Anbefalinger for tidlig opsporing, opfølgning, behandling og rehabilitering. Sundhedsstyrelsen. 2007.
<http://sundhedsstyrelsen.dk>
Søgning 5.8 2015

KOL Retningslinje. Dansk Lungemedicinsk Selskab. 2012
<http://lungemedicin.dk>
Søgning 5.8 2015

KOL sygdom, behandling og organisation. Munksgaard 1. udgave 2011. redigeret af Lill Moll, Peter Lange og Birthe Hellquist Dahl

Luftforurening med partikler i Danmark, 2005. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 232. 43 s. Miljøstyrelsen. Jensen, S.S. & Ketzler, M.

Lægemidler og inhalationsmedicin
<http://pro.medicin.dk>
Søgning 5.8 2015

Patienthåndbogen. KOL. Sundhed.dk. 2012-2014
<https://www.sundhed.dk>
Søgning 5.8 2015

Prognostic Value of Nutritional Status in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. C Landbo et al. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 1999.
http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrcm.160.6.9902115#.UJ_8dzvL_vwA
Søgning 5.8 2015

Rehabilitering af KOL-patienter. National klinisk retningslinje. Sundhedsstyrelsen 2014
<https://sundhedsstyrelsen.dk>
Søgning 5.8 2015

ERNÆRING OG MOTION

INDHOLD:

Ernæring

Kostråd

Mundhygiejne

Motion

Fysisk aktivitet

Fysisk træning

Brug af TeleKit ved ernæring og motion

Kilder og litteratur

Videofilm:

Til dette emne hører en videofilm.
Scan koden med din mobiltelefon
og se filmen.

Ernæring



ERNÆRING

Hvorfor tale om ernæring ?



Der er en høj forekomst af vægttab og undervægt hos patienter med svær og meget svær KOL. Andelen af undervægtige antages at være fra 20-50%. Utilsigtet vægttab

uanset patientens BMI, (og uanset om denne er undervægtig eller ej) er selvstændige risikofaktorer for øget dødelighed og sygdom. Dette er uafhængigt af graden af lungefunktionsnedsættelsen.

Undervægt og utilsigtet vægttab

Fokus skal rettes mod at undgå et utilsigtet vægttab og det uanset, hvad udgangsvægten er. Årsager til et utilsigtet vægttab kan være vejrtrækningen, som kan medføre et øget energiforbrug på op til 40%. Derudover kan manglen på fysisk aktivitet medføre nedsat appetit.

Et utilsigtet vægttab giver en øget risiko for at blive undervægtig. Det er meget svært/næsten umuligt at øge vægten, hvis en patient med KOL først er blevet undervægtig.



Undervægt	BMI < 25 (for raske 18,5)
Normalvægt	BMI 25 – 30
Overvægt	BMI > 30

Undervægtige med KOL har en højere dødelighed, end normalvægtige og moderat overvægtige. Der ses længere overlevelse hos patienter med højere BMI. En vægtøgning på 2 kg hos under- og normalvægtige med KOL har vist forbedret overlevelse ved et studie i forbindelse med rehabilitering.

Overvægtige har meget svært ved at tabe sig. Et utilsigtet vægttab vil oftest kun være muligt hos de patienter, der har mulig-

Vægtøgning på 2 kg = forbedret overlevelse



hed for fysisk træning. Disse motiveres til fysisk aktivitet og til at følge de officielle 10 kostråd (spis varieret, ikke for meget og vær fysisk aktiv, frugt og mange grøntsager, mere fisk, fuldkorn, magert kød og pålæg, magre mejeriprodukter, mindre mættet fedt, mindre salt, mindre sukker, drik vand). Hvis patienten ønsker vægttab, da skal dette være imens denne har det godt. Ved tvivl i forhold til ernæringsindsatsen kontaktes en klinisk diætist.

Forebyggelse

Forebyggelsen rettes primært på at undgå et utilsigtet vægttab. Det er vigtigt at forebygge en nedadgående spiral, hvor patientens tilstand gradvist forværres ved at blive tyndere, få reduceret muskelmassen, få begrænset den fysiske aktivitet og blive mindre og mindre selvhjulpne.

Tyndere



Mindre selvhjulpen

Derfor bør der så tidligt i forløbet som muligt, helst når diagnosen stilles, være fokus på vægten og dens betydning og på at tilstræbe et BMI i den høje ende af normalområdet.

En væsentlig del af forebyggelsen er også at være opmærksom på og hurtigst muligt at handle, hvis der tilkommer tilstande eller ændringer, der potentielt ville kunne forårsage et utilsigtet vægttab. Dette kan fx være depression, dysphagi (synkebesvær, der hindrer mad og væske i at passere sikkert fra munden til maven) eller kræft. Det er vigtigt at pointere, at også ændringer hos ægtefællen eller anden ressourceperson vil kunne medføre uhenigtsmæssigt vægttab hos den, der har KOL.

Vær opmærksom på, at træthed og åndenød samt en evt. forværring, kan medføre behov for hjælp i spisesituationer eller opstart på kommunalt madtilbud. Hav fokus på mellemmåltider, der hos småtspisende gerne må udgøre 50% af dagens energi- og proteinindtag.



KOSTRÅD til syge og svækkede – den omvendte kostpyramide

Hos patienter med KOL er det vigtigt at bibeholde vægten og undgå et utilsigtet vægttab. Dette gør, at den omvendte kostpyramide og kostrådene til syge og svækkede anvendes fremfor de 10 kostråd.

At den enkelte patient med KOL skal følge kostrådene til syge og svækkede kan være svært. Det vil for mange gøre, at de skal aflære deres viden om, hvad der er sundt/usundt og se bort fra den almene viden om ernæring fx kampagner om "6 stykker frugt og grønt om dagen".

Det er derfor vigtigt også at have fokus på en pædagogisk indsats. Støtte op om kostråd til syge og svækkede og i, at BMI skal være højere end hos ikke syge.

Den omvendte kostpyramide

- Spar ikke på fedtet
- Vælg energitætte drikke
- Spis fisk
- Brug sukker
- Mindre brød og kartofler
- Lidt frugt og grønt
- Gerne mellemmåltider
- Spis lidt og tit og hold øje med vægten
- Vær fysisk aktiv
- Tag en vitamin-mineraltablet
- I perioder evt. et ernæringspræparat



Kostrådene til syge og svækkede: (Fra sygeforsikringen "danmark")



Spar ikke på fedtet

Brug meget smør, margarine, olie og fede mejeri- og kødprodukter. Kom fedtstof i sovs, supper, mos og på brød. Brug rigeligt med dressinger af olie/eddike, creme-

fraiche, fløde eller mayonnaise. Vælg mælkeprodukter og ost med et højt fedtindhold. 45+ ost i tykke skiver. Piskefløde og cremefraiche i sovs og desserter. Revet ost i supper eller oven på anden varm mad. Gerne flødeis og drikke som kærnemælkskoldskål, drikkeyoghurt og kakaomælk med en klat flødeskum. Lav gerne fars- og æggeretter. Vælg flødeleverpostej, spege- og rullepølse og kødsalater med mayonnaise. Lun en eventuel midt-dagsrest til de kolde måltider.

Energitætte drikke



Sluk tørsten i energitætte drikke. Vand indeholder ingen kalorier og bør derfor kun drikkes i små mængder. I stedet kan man drikke sødmælk, kærnemælkskoldskål eller juicevarianter med fløde som alle indeholder kalorier og næringsstoffer. En aperitif og et glas vin til maden kan være en god idé. Kalorierige drikke er nemme "mellemmåltider".

Spis fisk



Spis 1-2 fiskemåltider om ugen samt fiskepålæg flere gange om ugen (gerne hver dag) for eksempel i form af fiskesalater, tun i olie, sild i dressing osv. Pynt med mayonnaise eller remoulade. Spis meget gerne forskellige slags fisk. Fed fisk indeholder meget D-vitamin, så frås gerne med den fede fisk.

Brug gerne sukker



Meget gerne i form af drikke som koldskål og kakao eller i mellemmåltider som kiks, chokolade, kager, milkshake, fromage eller is.

Brød, gryn, kartofler, ris og pasta i mindre mængde



Grove produkter med for eksempel hele kerner kan undgås. Spis gerne tynde skiver brød med rigeligt fedtstof og pålæg. Brødtyper som tebirkes, croissanter og butterdejsprodukter indeholder meget fedt og giver dermed mange kalorier. Spis gerne grød kogt på mælk med en smørklut ovenpå. Kartoffelmos rørt op med fløde, smør eller æg.

Frugt og grønsager i mindre mængder



Grøntsager gerne stuede eller som grøntsagsmos (gerne frosne grøntsager). Gerne henkogt eller tørret frugt, avocado, frugtjuice og frugtgrød med fløde.

Mellemmåltider



Når man har nedsat appetit, kan det være svært at få dækket energibehovet med kun tre måltider. Det er derfor en god idé at spise og ikke mindst drikke noget

energirigt imellem hovedmåltiderne. Gode mellemmåltider giver vigtige bidrag til det samlede indtag af energi og næringsstoffer i løbet af dagen. Mellemmåltider kan være tørret frugt, kiks, chips, minidesserter og energirige drikke som for eksempel kakao og koldskål.

Spis lidt og tit og hold øje med vægten

Man kan nemmere spise sig til flere kalorier, når maden ikke fylder så meget. Eksempelvis indeholder en tallerken med grøntsager ikke ret mange kalorier sammenlignet med for eksempel et lille stykke chokolade. Gå på vægten regelmæssigt.

Fysisk aktiv



Vær fysisk aktiv i mindst 30 minutter om dagen. Det er vigtigt at styrke musklerne, så de ekstra kalorier ikke kun bliver til fedt på sidebenene.

Vitamin-mineraltablet

Mad og drikke til svækkede/syge ældre bør have et højt indhold af fedt og sukker, som ikke nødvendigvis bidrager med mange andre næringsstoffer. For at få tilstrækkeligt med vitaminer og mineraler er det derfor en god idé at supplere med en vitamin-mineraltablet. Ældre over 70 bør ligeledes tage et dagligt tilskud af 20 mikrogram vitamin D og 800-1000 mg calcium. Kosten kan ikke dække D-vitaminbehovet, selvom man spiser meget fed fisk.

Ernæringspræparat



I perioder kan det være hensigtsmæssigt at supplere med et fuldgældigt, kommercielt ernæringspræparat for eksempel tilskudsdrikke eller supplerende sondeernæring. Hertil gives tilskud (ernæringsrecept).



MUNDHYGIEJNE



Mundhygiejne er et overset, men vigtigt område, idet konsekvenserne af dårlig mundhygiejne kan være underernæring, lungebetændelse og

betændelsestilstand i hjertet. Mund/tandhygiejne reducerer forekomsten og dødeligheden af i øvrigt ikke fatal lungebetændelse hos borgere/patienter på plejehjem og sygehuse. Ét ud af 10 dødsfald forårsaget af lungebetændelse, kunne nok undgås ved bedre mundhygiejne på plejehjem.

Ny forskning peger på, at et stort forbrug af inhalationsmedicin fordobler risikoen for karies. Grunden er, at 80% af inhalationsmedicinen bliver siddende



mundhulen. Medicinen indeholder laktose og har samtidig en lav pH-værdi (der bl.a. skaber et surt miljø i munden, som nedbryder calcium og fosfor), hvilket skaber gode vækstbetingelser for kariesbakterier. Det er derfor meget vigtigt, at der også er fokus på at bevare en god mundhygiejne efter medicinindtag.

Mundens slimhinder skal holdes rene, fugtige, bløde og hele for at forebygge infektion såsom tandkødsbetændelse eller svamp. Regelmæssig tandbørstning med fluor anses som den bedste metode til at fjerne plak og madrester og stimulerer spyttsekretionen. Hvis der, udover tandbørstning med fluortandpasta, anvendes klorhexidin til mundskyl, skal der være ½ time her i mellem (fluor ophæver virkningen af klorhexidin). Udover mundslimhinden skal man også være opmærk-

FYSISK AKTIVITET



Fysisk aktivitet er de ustrukturerede aktiviteter i hverdagen. Dette vil sige alle de daglige gøremål fx rengøring, havearbejde, bad,

påklædning og gåture. Det er vigtigt at få så megen fysisk aktivitet ind i dagligdagen som muligt. Det er for de fleste patienter vigtigt at kunne udføre forskellige daglige gøremål, idet disse ofte er meningsfulde og med til at bevare selvstændighed og livskvalitet.

Det er vigtigt at tale med patienten om, hvilke aktiviteter der giver mest mening, således at der er mest mulig motivation for at udføre aktiviteten. Dette er også vigtigt hos patienter med en fremadskridende KOL, idet en prioritering af de fysiske aktiviteter kan være nødvendig.

Sex er en anden form for fysisk aktivitet, som mange dog fravælger pga. åndenød og utryghed både fra den, der har KOL, og dennes partner. Som



for alle andre mennesker er sex en del af det at have et godt samliv, og der er løsninger i forhold til at kunne dyrke sex, når man har KOL. Man må være kreativ og nytænkende i forhold til stillinger, så den, der har KOL, kan anvende en mindre fysisk krævende stilling. Husk behovsmedicinen inden. I seksuel sundhed indgår det fysiologiske (fx berøring), det kognitive (fx tanker) det personlige (fx fantasier) og det relationelle (fx kærlighedsfølelse). Det er derfor vigtigt at påpege at seksualitet ikke nødvendigvis kræver fysisk aktivitet.



Graden af åndenød kan være forskellig fra dag til dag og ofte spiller vejret ind. Mange patienter med KOL oplever, at der er dage, hvor de har svært ved at komme

ud, fx hvis der er fugtigt eller blæsende.

Derudover vælger mange at blive inde, hvis der er glat føre. Dette gør, at der også bør være fokus på fysisk aktivitet i hjemmet. Det være sig gåture rundt om spise-

bordet, at turen ud til køkkenet forlænges ved at gå omkring soveværelset, pausegymnastik og div. øvelser.



FYSISK TRÆNING



Fysisk træning er planlagt og struktureret og gennemføres jævnligt for at vedligeholde og/eller forbedre fysisk form og velbefindende. Træningen kan foregå fx ved KOL-reha-

bilitering, på aktivitetscenter eller i hjemmet.

Træningsformer og kombinationer heraf

- * Styrketræning til patienter, der grundet sygdommens sværhedsgrad ikke kan forlade hjemmet
- * Styrketræning og/eller udholdenheds/konditionstræning til øvrige patienter

Ved både styrketræning og udholdenheds/konditionstræning er det vigtigt, at der sammensættes et individuelt program, der trinvist over tid øger belastningen.



De fleste patienter forventes at foretrække en kombination af styrke- og udholdenhedstræning, idet træningen derved er mere afvekslende.

Derudover bør træningen være tilrettelagt, så der også er fokus på vejrtrækningen, idet fløjtemundsteknik og abdominal vejrtrækning anvendes i forbindelse med træningen for at afhjælpe åndenød og angst. Det anbefales, at der trænes tre gange om ugen.

Styrketræning

Styrketræning vil sige, at musklerne påvirkes med en belastning, der medfører, at musklerne styrkes. Styrketræning giver øget muskelstyrke og udholdenhed. Dette medfører en øget udholdenhed ved gang, øget ganghastighed, bedre balance og færre fald. Styrketræning har stor effekt hos ældre og skrøbelige personer, idet træningen bedrer førligheden, livskvaliteten, hjertehelbredet, vægtkontrollen samt forebygger fald.

Eksempler på styrketræning er anvendelse af træningsmaskiner fx benpres, armtræk og stepbænk. I hjemmet kan muskler i benene fx trænes med rejse-sætte-sig øvelsen og arme kan fx trænes med vægte i form af fyldte plastflasker. Der findes også forskellige DVD'er målrettet træning til patienter med KOL.

Udholdenheds/konditionstræning



Udholdenheds/konditionstræning er træning, hvor kredsløbet (hjerte, blod og lunger) og muskler påvirkes og samlet øger kroppens evne til at optage ilt.

Ved regelmæssig konditionstræning bliver hjertemusklaturen stærkere og dermed i stand til at pumpe mere blod ud per hjerteslag. Når hjertet pumper mere blod til lungerne, forbedres åndedrættet også. Lungerne bliver i stand til at trække en større luftmængde ind og ud. Kroppen bliver bedre i stand til at ilte det blod, der kommer forbi lungerne. Antallet af kapillærer (små blodkar) rundt om musklerne øges, hvorved den ekstra ilt via blodet kan udnyttes af musklerne og giver mulighed for, at man kan arbejde hårdere og yde mere.

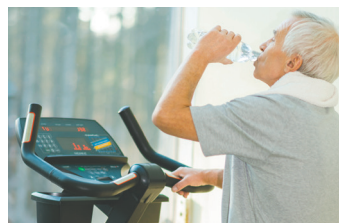


Eksempler på udholdenheds/konditionstræning er gang, cykling, løb, cross træner eller romaskine. Fordelen ved gangtræning er, at det er den daglige aktivitet, der er mest relevant at forbedre. I forbindelse

med træningen skal patienten blive stærkt/meget stærkt forpustet (opleve vejrtrækningen er tung/blive "taleforpustet"). Derudover registreres, hvor langt der nås med henblik på at øge belastningen. I løbet af 8-10 uger vil forbedringen i gennemsnit være, at en patient kan nå dobbelt så langt i forhold til udgangspunktet.

Ulempen ved udholdenheds/konditionstræning er, at den er meget krævende, da den involverer store muskelgrupper og derfor stiller store krav til vejrtrækningen.

Hvem skal træne og hvor?



Vi bør alle træne. Dette gælder også, og i meget høj grad, når man har KOL uanset sværhedsgraden af sygdommen. Træning kan øge det fysiske funktionsniveau,

øge mobiliteten, reducere antallet af indlæggelsesdage og evt. forbedre overlevelsen.

Det er derfor vigtigt at finde et tilbud, hvor den enkelte patient kan træne struktureret ud fra et individuelt program, der over tid øger belastningen.

KOL-rehabilitering



Et sådan tilbud kan være KOL-rehabilitering. KOL-rehabilitering er i dag en del af standardbehandlingen af KOL på linje med øvrige behandlingstiltag fx medicin og

ilt. Et rehabiliteringsforløb vil typisk være to gange om ugen i 7-12 uger. I forløbet vil der udover fysisk træning, der formentlig er det vigtigste element, være rygeafvænnelse, undervisning i KOL-sygdommen, ernæringstiltag og psykosocial bistand. Derudover indgår en plan for vedligeholdelse af træningen, når rehabiliteringsforløbet er slut.

Patienter med KOL og MRC over 3 kan henvises til KOL-rehabilitering. Det kan være forskelligt, om KOL-rehabiliteringen finder sted i kommunen eller på sygehuset.

Overvej derudover at henvise patienter med KOL og åndenød i lettere grad ($MRC \leq 2$) til KOL-rehabilitering. Især bør patienter med muskelsvækkelse eller et lavt aktivitetsniveau opfordres hertil.

Henvis patienter efter indlæggelse grundet KOL-forværring til KOL-rehabilitering, der påbegyndes indenfor fire uger efter forværringen. Årsagen hertil er at bryde den onde cirkel, idet akutte forværringer kan medføre inaktivitet og hospitalsindlæggelse med ledsagende tab af muskelstyrke. Et lavt aktivitetsniveau er i sig selv en risikofaktor for indlæggelser. Forværringer kan derfor skabe en ond cirkel, hvor indlæggelser medfører inaktivitet og tab af muskelstyrke, hvorved risikoen for forværringer øges.

Øvrige tilbud

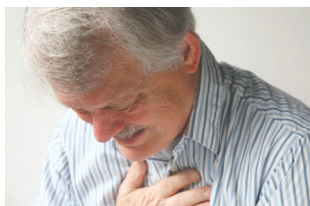
Idet KOL-rehabilitering er tidsafgrænset, er det vigtigt, at der også er tilbud i kommunen eller lokalmiljøet, som kan vedligeholde de træningsresultater, der er opnået ved rehabiliteringen. Det er også vigtigt at være opmærksom på de patienter, der grundet sygdommens sværhedsgrad ikke kan forlade hjemmet.

Der kan være forskellige muligheder:

- * Træning i hjemmet hos de patienter, der grundet meget svær KOL ikke kan komme hjemmefra og har meget svær åndenød (MRC 5)
- * Træning i aktivitetscentre eller andre kommunale tilbud gerne med andre, der har KOL
- * Træning på aftenskole, i fitnesscentre, via forskellige klubber
- * Træning på privat basis fx sammen med tidligere deltagere fra KOL-rehabilitering

Udfordringer ved at motionere?

Åndenød (dyspnø)



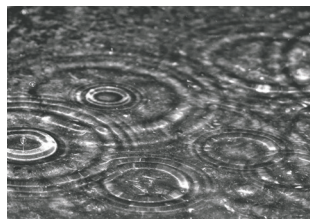
Der kan være forskellige løsninger, der kan reducere dyspnøen. Intervaltræning, hvor der trænes høj intensivt i et kort tidsinterval efterfulgt af en pause.

Der kan være små pauser

i træningen. Træningen kan være siddende frem for stående. Styrketræning frem for udholdenheds/konditionstræning.

Vejret

Find træningsformer, der er uafhængige af vejret dvs.



træning indendørs. Det kan være en fordel at have indendørstræning "i baghånden" til de dage, hvor vejret hindrer anden træning. Fx en cykeltur ude og de dage, hvor vejret driller, da cykle på en kondicykel inde. Stress kan forværre dyspnø. Det er derfor vigtigt, at træningen foregår i rolige og trygge omgivelser.

ler, da cykle på en kondicykel inde. Stress kan forværre dyspnø. Det er derfor vigtigt, at træningen foregår i rolige og trygge omgivelser.

Andet

Patienten kan have accepteret tingenes tilstand og de fysiske begrænsninger KOL-sygdommen giver og derfor ikke have troen på, at det kan blive bedre.

Ved afbrudte træningsforløb fx grundet en forværring, kan det være svært at finde motivationen til at starte træningen igen.

Motion som en del af livsstilen

Alle skal opfordres til at motionere det være sig ude eller hjemme, og dette skal gerne blive en naturlig del af livsstilen. Af tidligere nævnte ses, at der kan være mange udfordringer i forbindelse med træning, og erfaringsmæssigt er det svært at fastholde de fysiske forbedringer, der opnås.

Det er dog vigtigt at sikre vedligeholdelse og opfølgning. De færreste patienter med svær KOL har vilje og tilstrækkelig støtte hjemme til på egen hånd at motionere. Disse patienter kan resten af livet have brug for superviseret vedligeholdelsestræning.

Motivationen til at motionere er en yderst vigtig faktor hos den enkelte patient med KOL.

Det er også vigtigt at omgivelserne, det være sig pårørende eller sundhedsfaglige personer, er med til at motivere til en aktiv livsform. Det sociale netværk, der tit opstår fx i forbindelse med rehabilitering eller anden træning, hvor deltagerne kommer til at kende hinanden, er også en vigtig motivationsfaktor. En del af motivationen kan være, at patienten sætter sig et synligt mål med træningen og de daglige aktiviteter.

Et mål kan fx være antallet af gentagelser ved rejse-sætte-sig-øvelsen eller antallet af skridt målt med en skridttæller. Hvis målet fx er at kunne gå hen til købmanden, kan man starte med små gåture inde i eller omkring huset og gradvist øge længden af gåturen.

Med motivation og tilpas pres/støtte er det muligt for patienten at øge sit aktivitetsniveau betydeligt. Det er dog vigtigt, at målet giver mening.



TELEMEDICIN

Brug af TeleKit ved ernæring og motion



TeleKit har måling af vægt samt påmindelser om at huske en god ernæring. For at styrke træningen er det muligt, at udføre en rejse-sætte-sig-test, hvor resultatet indtastes, og der

er påmindelser om at huske den fysiske træning. Det er også muligt at træne via film, der kan ses på tablet fra TeleKit. Derudover kan saturationsmåleren bruges under fysisk aktivitet, og gennem opmærksomhed på egen kunnen mindskes angsten for åndenød, og dermed øges aktivitetsniveauet.



KILDER OG SUPPLERENDE LITTERATUR:

COPD Diagnosis, Management, and Prevention.

Pocket Guide. GOLD. 2015

<http://www.goldcopd.org>

Søgning 5.8 2015

De officielle kostråd. Miljø- og Fødevareministeriet. Fødevarestyrelsen.

<http://altomkost.dk>

Søgning 5.8 2015

Fakta om fysisk aktivitet. Sundhedsstyrelsen. 2015.

<http://sundhedsstyrelsen.dk>

Søgning 5.8 2015

Fysisk aktivitet og kropsbevidsthed. Pjece. Danmarks Lungeforening. 2013

www.lunge.dk

Søgning 5.8 2015

Klinisk retningslinje til identifikation af behov for mundpleje og udførelse af tandbørstning hos voksne hospitalsindlagte patienter.

Center for kliniske retningslinjer.

<http://www.kliniskeretningslinjer.dk>

Søgning 5.8 2015

KOL sygdom, behandling og organisation. Munksgaard 1. udgave 2011.

Redigeret af Lill Moll, Peter Lange og Birthe Hellquist Dahl

Mad til lungepatienter. Pjece. Danmarks Lungeforening. 2012

www.lunge.dk

Søgning 5.8 2015

Omvendte kostråd til syge og småtspisende ældre. Danmark sygeforsikring. 2011

www.sygeforsikring.dk

Søgning 5.8 2015

Prognostic Value of Nutritional Status in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. C Landbo et al. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 1999

www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.160.6.9902115#.U_8dzvL_vvA

Søgning 5.8 2015

Rehabilitering af KOL-patienter. National klinisk retningslinje.

Sundhedsstyrelsen. 2014

<https://sundhedsstyrelsen.dk>

Søgning 5.8 2015

Seksuel sundhed. Samtalen om seksualitet. Sygeplejersken nr. 9, 15. august 2014

Sport og motion.

www.netdoktor.dk

Søgning 5.8 2015

LIDT AF HVERT - HVOR DER ER HJÆLP AT HENTE

INDHOLD:

TeleCare Nord

Arbejdsgange

Henvisning

Subakut arterie-punktur

Sygehuset overtager ansvaret

Patientens målinger

Andre muligheder

Sundhed.dk

Kommunale ydelser

PEP-fløjte

Lungeforeningen

Kilder og litteratur

TELECARE NORD

TeleCare Nord arbejdsgange



TeleCare Nord

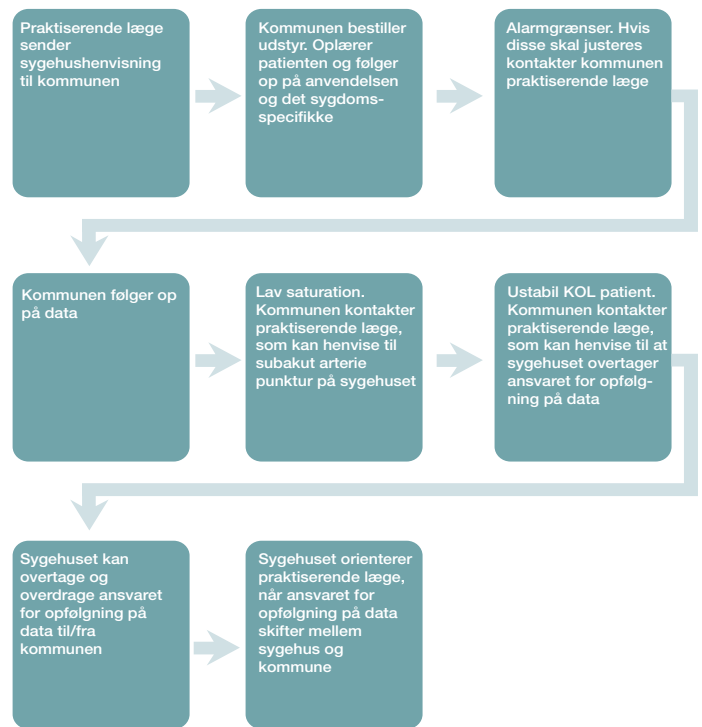
I Region Nordjylland er det muligt for patienter med KOL at få tilbudt telemedicin. Henvi- sning til TeleCare Nord sker ved, at enten praktiserende

læge eller sygehus sender en sygehushenvi- sning til kommunen. Derefter bestiller kommunen udstyr og oplærer den enkelte patient både i brugen af det telemedicinske udstyr og det sygdomsspecifikke fx forståelsen af at have mere åndenød, hoste og opspyt. Patienter kan henvises, hvis de opfylder kriterierne for at deltage. Sundhedsfagligt personale i kommunen følger op på de indkomne telemedicinske data. Enkelte patienter følges telemedicinsk via sygehusenes lunge- medicinske afdelinger.

Der er forudindstillede alarmgrænser på saturation, blodtryk og puls, som er defineret af læger fra sygehus og praksis. Det påføres henvi- sningen, hvis en patient har en kendt tilstand, der medfører at alarmgrænser skal justeres. Hvis en patients målinger ofte udløser en alarm og målingerne vurderes valide skal praktiserende læge kontaktes, når det er kommunen, der følger op på de telemedicinske data. Dette med henblik på vurdering af et evt. behandlingstiltag fx ændring i blodtryksmedicin eller en justering af alarmgrænser.

Sygehusene kan tage en subakut arteriepunktur inden- for 2 hverdage for de patienter, der deltager i TeleCare Nord. Derudover kan sygehuset overtage ansvaret for opfølgning på de telemedicinske data hos ustabile KOL patienter. Kommunen kan derfor kontakte praktiserende læge, som kan henvise til sygehuset med henblik på arteriepunktur eller overtagelse af ansvaret.

Arbejdsgangene i TeleCare Nord relateret til praktiserende læge er:



Henvi- sning

For at få tilbuddet om telemedicin skal følgende kriterier være opfyldt: Diagnosen KOL er stillet ved spirometri. Patienten skal være i behandling/motiveret for behan- dling svarende til GOLD, have bopæl i Region Nordjylland, være motiveret for at deltage og der skal være mulighed for telefonisk kontakt med en dansktalende person i hjemmet. Derudover én af følgende: MRC \geq 3, CAT \geq 10, 2 eller flere forværringer det seneste år.

Patienter der opfylder kriterierne kan henvises. Dette sker via en sygehushenvi- sning, som også anvendes til de kommunale rehabiliteringstilbud. I henvi- sningen skrives KOL TeleCare Nord og følgende oplysninger påføres: Patienten opfylder kriterierne og har givet mundtligt samtykke.

Telefon nr. til patient og evt. pårørende, MRC, antal for- værringer seneste år, højde og evt. vægt, blodtryk, evt. saturation samt oplysninger om selvbehandlingsplan. Eventuelle afvigelser påføres dvs. hvis målinger skal udføres to gange om ugen (normalt er det én gang om ugen) samt hvis der er afvigelser fra de forudindstillede/ definerede alarmgrænser (se tabel).

Type	Rød høj	Gul høj	Gul lav	Rød lav
Blodtryk Systolisk	160	140	110	90
Blodtryk Diastolisk	120	85	////////	////////
Puls	130	110	60	50
Saturation	////////	////////	92	88

Justering af alarmgrænser

De forudindstillede alarmgrænser medfører, at samtlige målinger påføres en alarm. Disse alarmer inddeles i farver efter alvorlighed: grøn - ingen overskredne alarmer, gul - en måling skal observeres, rød - en måling er uden for alarmgrænser. Ved gule og røde alarmer skal der ske en sundhedsfaglig vurdering og evt. intervention. Alarmerne er defineret af læger og det sundhedsfaglige personale, der følger op på de telemedicinske data, må ikke selv justere alarmgrænserne. Hos de patienter, hvor kommunen følger op på data, kan en justering af alarmgrænser derfor kun ske efter kontakt til praktiserende læge. Dette da der skal ske en individuel vurdering af, om en alarmgrænse kan justeres, eller om der i stedet skal være et behandlingstiltag.

Subakut arterie-punktur

Blandt de patienter, der via TeleCare Nord har telemedicinsk udstyr og følges i kommunen forventes enkelte at have en saturation under 88%. Sygeplejersken fra kommunen skal da, i samråd med patienten, kontakte dennes praktiserende læge med henblik på yderligere tiltag. De praktiserende læger kan henvise disse patienter til sygehusets lungeambulatorium til en subakut arterie-punktur og vurdering med henblik på ordination eller justering af nasalt ilttilskud. Sygehusets lungeambulatorium tilbyder dette inden to hverdage.



Praktiserende læge sender en sygehushenvisning og påfører KOL TeleCare Nord. Henvisningen indeholder data fra årskontrol, problemstilling samt telefonnummer på patient.

Efter patienten har været i lungeambulatoriet modtager praktiserende læge epikrise fra sygehuset.

Ved de patienter, der bliver fulgt i ambulatoriet og hvor sygehuset har ansvaret for KOL behandlingen, kan kommunen fremover telefonisk kontakte sygehuset direkte med henblik på subakut arterie-punktur uden

forudgående kontakt til praktiserende læge.

Behov for at sygehuset overtager ansvaret

Hvis en patient bliver dårligere vurderer kommunen, om der er behov for kontakt til praktiserende læge for at afklare, om årsagen er grundet patientens KOL. Hvis tilstanden er grundet ustabil KOL, kan praktiserende læge henvise til sygehuset med henblik på at overtage opfølgningen på patientens telemedicinske data.

Praktiserende læge sender en sygehushenvisning og påfører KOL TeleCare Nord. Henvisningen indeholder data fra årskontrol, problemstilling samt telefonnummer på patient.

Ved de patienter, der bliver fulgt i ambulatoriet og hvor sygehuset har ansvaret for KOL behandlingen, kan kommunen fremover telefonisk kontakte sygehuset direkte med henblik på om sygehuset kan overtage ansvaret for dataopfølgningen uden forudgående kontakt til praktiserende læge.

Sygehuset overtager eller overdrager ansvaret for dataopfølgning

Patienter som sygehuset henviser til TeleCare Nord følges telemedicinsk enten af sygehuset eller kommunen. Sygehuset følger primært patienter med nyopstartet iltbehandling eller ustabil KOL. Sygehuset kan vælge at overtage ansvaret for opfølgning på data, hos de patienter hvor kommunen varetager denne opgave.

Overtagelse af ansvaret kan ske i forbindelse med indlæggelse eller ambulansbesøg. Derudover kan det ske i forbindelse med subakut arterie-punktur og henvisning fra praktiserende læge om at overtage ansvaret.

De patienter, som sygehuset følger, er med fokus på patientens KOL. Ved ikke-lungerelaterede værdier, der kræver yderligere vurdering, vil der fra sygehuset side blive sendt information om dette til patienten og den praktiserende læge med henblik på en vurdering af værdierne hos praktiserende læge.

Løbende vil sygehuset vurdere, om patienter sygehuset følger telemedicinsk, kan overdrages til telemedicinsk opfølgning i kommunen. Praktiserende læge orienteres af sygehuset både når ansvaret overtages og overdrages.

Patientens målinger

Telemedicinske hjemmemålinger på sundhed.dk

Praktiserende læger og speciallæger kan tilgå patientens hjemmemålinger på sundhed.dk. Der arbejdes på, at også konsultationssygeplejersker fremover kan tilgå disse data.

For at få adgang til data logger man på sundhed.dk som sundhedsfaglig. Patientens hjemmemålinger ligger som et selvstændigt faneblad under patientdata. Patientens CPR-nummer indtastes og samtykke bekræftes. Der ses de målingstyper den pågældende patient har målt og indsendt. Målingerne kan ses både som tabel og graf. Det er samtlige hjemmemålinger dvs. ikke kun målinger via TeleCare Nord.

Patienten kan også selv se egne hjemmemålinger på sundhed.dk.



ANDRE MULIGHEDER

Sundhed.dk

Sundhed.dk er det offentlige sundhedsvæsen på nettet. Patienter kan se egen journal fra sygehus og egne hjemmemålinger samt finde generel information om sundhed, sygdom og patientrettigheder.

Sundhedsfaglige har adgang til informationer fra sundhedsmyndigheder i Danmark samt patientdata og administrative værktøjer på tværs af regioner og myndigheder. På sundhed.dk kan man som sundhedsfaglig under sundhedstilbud for Region Nordjylland se sundhedstilbud for kommuner og sygehuse.

Nord-KAP

Nord-KAP (Kvalitetsenheden for Almen Praksis i Region Nordjylland) findes på sundhed.dk under almen praksis for Region Nordjylland. Nord-KAP er oprettet i et samarbejde mellem PLO og Region Nordjylland og har til opgave, at skabe rammerne for, at Almen Praksis altid kan levere den bedste kvalitet i patientbehandlingen. Instrukser rettet på TeleCare Nord ses under patientforløb - forløbsbeskrivelser – luftveje. Her findes henvisning til deltagelse, ændre grænseværdier og subakut arterie-punktur.

Rygestop

Idet rygestop er det væsentligste tiltag ved både forebyggelse og behandling af KOL, er det vigtigt at motivere hertil. Alle kommuner har tilbud om rygestop. I flere kommuner kan der vælges blandt forskellige indsatser ved rygestop.

Patienten kan selv tilmelde sig tilbuddet, idet det ikke kræver en henvisning. Praktiserende læge kan dog også henvise fx de patienter, der ikke selv kan finde ud af at kontakte kommunen eller hvis det kan være gavnligt for motivationen, at praktiserende læge har henvist.

KOL-rehabilitering

KOL-rehabiliteringen indeholder fysisk træning, rygeafvænning, patientuddannelse, ernæringstiltag og psykosocial bistand. KOL-rehabiliteringen foregår langt overvejende i kommunalt regi. Alle kommuner afholder KOL-rehabiliteringen, som hedder lidt forskelligt fra kommune til kommune.

For at finde frem til et tilbud vælges kommune og KOL (lungesygdom). Der er enkelte tilbud på sygehuse. Disse ses ved at vælge sygehuse og KOL (lungesygdom). Patienterne skal henvises via en sygehushenvisning. Indholdet i henvisningen fremgår ved det enkelte tilbud.

Kommunale ydelser

Det er ikke muligt for praktiserende læge eller sygeplejerske at henvise til kommunale ydelser. Det er derfor vigtigt ikke at love en patient bestemte ydelser. Hvis en patient har et lavt funktionsniveau, kan der sendes en korrespondancemeddelelse til kommunen. I meddelelsen kan der beskrives de observationer, man har, fx at en patient virker afkræftet og har svært ved at klare personlig pleje og svært at spise sufficient. Kommunens visitator kontakter efterfølgende patienten med henblik på en funktionsvurdering og vurdering af eventuelle kommunale ydelser.

PEP-fløjte



Patienter, der har behov for en PEP-fløjte, vil få denne udleveret, og blive instrueret heri enten i forbindelse med indlæggelse på sygehuset eller ved KOL rehabilitering. Ved behov for yderligere PEP-fløjte skal patienten selv købe denne på apoteket. Alternativt kan konsultationssygeplejersken vejlede patienten i at bruge den modstand, der ikke giver ubehag, men stadig udfordrer respirationen, hvorefter patienten selv køber PEP-fløjten på apoteket.

PEP-fløjte skal patienten selv købe denne på apoteket. Alternativt kan konsultationssygeplejersken vejlede patienten i at bruge den modstand, der ikke giver ubehag, men stadig udfordrer respirationen, hvorefter patienten selv køber PEP-fløjten på apoteket.

Lungeforeningen

Patientforeningen er en vigtig støtte for patienten med KOL. Lungeforeningen arbejder professionelt for bedre forhold til mennesker med lungesygdomme. Foreningen er til for medlemmerne og tilbyder bl.a. rådgivning, netværksgrupper og lokale aktiviteter for lungepatienter og deres pårørende. Derudover kan du som sundhedsprofessionel finde pjecer og informationsmateriale. Læs mere på www.lunge.dk.

Har du spørgsmål til foreningen kan du skrive til info@lunge.dk eller ringe på tlf. 38 74 55 44.



KILDER OG SUPPLERENDE LITTERATUR:

CAT. COPD Assessment Test
<http://www.catestonline.org/images/pdfs/DanishCATest.pdf>
Søgning 3.7 2015

Hjemmemålinger, sundhedstilbud, Nord-KAP. Sundhed.dk
www.sundhed.dk
Søgning 7.7 2015

Lungeforeningen
www.lunge.dk
Søgning 7.7 2015

PEP-fløjten. Danmarks Lungeforening.
www.lunge.dk
Søgning 9.7 2015

TeleCare Nord instrukser for Almen Praksis. TeleCare Nord
www.telecarenord.dk.dk
Søgning 3.7 2015