



DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

VELFÆRDSTEKNOLOGI OG KOL

MEDICINSK BEHANDLING

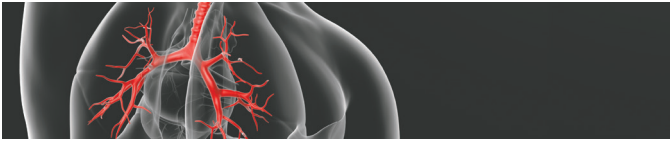
Målgruppe:

Underviser, sygeplejersker og
social- og sundhedsassistenter

Indhold:

To typer inhalationsmedicin
80% tager medicinen forkert
Hygiejne ved indtagelse
Behovsmedicin
Årskontrol
Selvbehandling
TeleKit
Observationer og handlinger
Kilder og litteratur

TO TYPER INHALATIONSMEICIN OG HVORDAN DE VIRKER



Bronkodilaterende midler kan være kort- og langtidsvirkende. De korttidsvirkende (fx Bricanyl og Ventoline) virker i 4-6 timer. De langtidsvirkende (fx. Serevent og Spiriva) virker i 12-24 timer.

De bronkodilaterende midler findes i to undertyper:

- * Beta2-stimulerende midler der stimulerer receptorerne, som findes i luftvejene. Herved afslappes den glatte muskulatur, så luftrørene (bronkierne) udvider sig, og luftpassagen lettes.
- * Antikolinergika som binder sig til de muskarine receptorer i den glatte muskulatur i bronkierne og hæmmer muskelkonstruktionen. På denne måde udvider luftrørene (bronkierne) sig og luftpassagen til og fra lungerne lettes.

Inhalationssteroid (glukokortikoider) hæmmer den bronkiale inflammation (irritation og hævelse) i slimhinderne, hvorved passagen i bronkierne øges og luftpassagen lettes.

Derudover findes der diverse kombinationspræparater, som både kan være en kombination af muskelafslappende og dilaterende samt kan indeholde binyrebarkhormon.

Bivirkninger

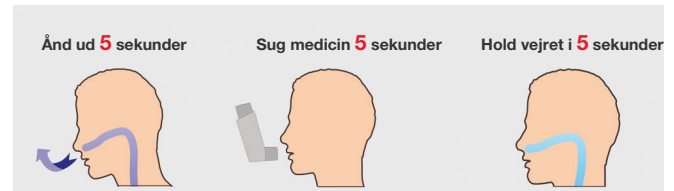


Ved bronkodilaterende medicin kan bivirkningerne være hjertebanken, hovedpine, muskelsitren og mundtørhed. Ved inhalationssteroid er de hyppigste bivirkninger svamp i munden og hæshed. Nyere

forskning viser i øvrigt at øvre luftvejsinfektioner for nogen kan være et problem. Nogle af disse bivirkninger kan forebygges. Efter inhalation skylles munden og vandet spyttes ud. Det kan også hjælpe at børste tænder efter medicinen er inhaleret eller at tage medicinen lige før et måltid.

80% TAGER IKKE MEDICINEN RIGTIGT

Rigtig inhalationsteknik 5-5-5



5 sek. pust ud, 5 sek., sug medicin, 5 sek. hold vejret. Det er vigtigt at tømme lungerne helt for luft, for at der er mest mulig plads og flest mulige kræfter til at trække vejret ind. Inhalation ved pulver skal være kraftig, og ved spray som en lang markeret vejtrækning. Efter inhalation holdes vejret. Hvis borgeren/patienten skal have to spray efter hinanden, tages spray nummer to efter en pause på omkring 10 min på samme måde.



KOL er oftest en kombination mellem irriterede og hævede slimhinder og muskelforsnævninger i bronkierne.

Pulvermedicin versus spray

Lungefunktionen kan over tid blive dårligere, hvilket betyder at borgerens/patientens inhalationsstyrke bliver svagere, og det kan være svært at tage medicinen. Derfor er det vigtigt ofte at tjekke borgerens/patientens formåen.

Hvis borgeren/patienten ikke kan suge kraftigt nok til pulvermedicin, er en spray en mulighed. Hvis det meste af inhalationsstyrken er væk, kan der anvendes en spacer til inhalationsspray fx Aerochamber. Noget medicin fås i ampuler, og kan tages via en medicinforstøver fx system 22. Ved brug af henholdsvis spacer og medicinforstøver kan borgeren/patienten nøjes med at trække vejret normalt og skal derfor ikke bruge ret mange kræfter på at få medicinen.



Aerochamber:

Kan bruges til alle typer spray. Rummer kun et pust medicin ad gangen. Efterfølgende inhaleres medicinen i 8 - 10 langsomme dybe vejrtrækninger. Der er en fløjte, som giver en høj lyd, hvis indåndingerne er for kraftige! Anvendes med maske eller mundstykke.



System 22

Medicinforstøver. Bør grundet lav lungedeponering kun anvendes i situationer, hvor borgeren/patienten ikke er i stand til at tage andre inhalationsdevices.

HYGIEJNE VED DEVICES OG TILBEHØR

Hygiejne ved inhalationsdevices er rigtig vigtigt! Hvis disse ikke er rengjorte, er der risiko for, at bakterier kan florere og suges ned i lungerne og dermed give borgeren/patienten lungebetændelse. Spacere rengøres fx en gang ugentligt.



For at undgå statisk elektricitet lægges spacere af plast i blød i vand tilsat opvaskemiddel, hvorefter spaceren lufttørres og skylles med kogt vand.

Udstyr til medicinforstøvere rengøres svarende til vedlagte anvisninger. Andre medicindevices bør tjekkes jævnligt, mundstykket rengøres med en fugtig klud, vær obs. på, når der skal bestilles en ny ved lægen.

Se www.promedicin.dk.

BEHOVSMEDICIN KAN BRUGES FOREBYGGENDE

Behovsmedicin, ofte kaldet p.n.-medicin, kan og bør bruges forebyggende. Behovsmedicin gives, når borgeren/patienten mærker mere åndenød, end han/hun plejer. Behovsmedicinen kan også bruges inden borgeren/patienten skal indgå i mere krævende aktiviteter så som bad og træning. Vær opmærksom på, at nogle kan have brug for behovsmedicin i forbindelse med fx spisning og sociale aktiviteter/besøg. Derudover kan borgeren/patienten tage behovsmedicinen som det første om morgenen, gerne efter brug af PEP-fløjten, for derigennem at få mest muligt ud af den langtidsvirkende, medicinske behandling.



DE ÅRLIGE KONTROLLER

Vigtige, når man skal vælge den rette behandling



Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) anbefaler, at alle borgere/patienter med KOL går til minimum én årlig kontrol hos enten egen læge eller på sygehuset. Her har

lægen mulighed for at følge med i sygdomsudviklingen bl.a. via en spirometri (lungefunktionstest) samt lave eventuelle medicinændringer. Lægen har også mulighed for at henvise til rehabiliterende tilbud i kommunen. Vejledningen siger, at borgerer/patienter med en lungefunktion under 30%, bør følges på sygehuset. Borgere/patienter med hjemmelt skal kontrolleres i sygehusregi.

Spirometri/lungefunktionstest



Et spirometer er et apparat, der måler lungefunktionen. Ved en spirometri undersøges, hvor meget og hvor hurtigt man kan puste luften ud af lungerne efter en maksimal

indånding. En spirometri kan bl.a. vise, om der er luftvejsobstruktion, og undersøgelsen anvendes derfor til at stille diagnosen KOL.

Andre undersøgelser, fx peakflowmåling (hastigheden på luften ved maksimal udånding) eller et røntgenbillede af lungerne, kan ikke erstatte spirometri som metode til diagnostik af KOL.

Ved spirometri måles:

- * **FEV1.** Forceret eksspiratorisk volumen i det første sekund. Den maksimale mængde luft, der kan eksspireres (udåndes) i det første sekund ved en forceret eksspiration efter en maksimal inspiration. Måleenheden er liter.
- * **FVC.** Forceret vitalkapacitet. Den samlede maksimale mængde luft ved en forceret eksspiration efter en maksimal inspiration. Måleenheden er liter.

Brøken FEV1/FVC udregnes for at sammenligne lungestørrelsen med luftvejenes åbningsgrad. Hvis FEV1/FVC er under 0,7 (70%), er der forsnævring af luftvejene, obstruktion. Dette procenttal bruges også til at inddele KOL i stadier fra mild til meget svær.

Kategorisering af KOL (GOLD guidelines)

Ud fra spirometrien kan lægen kategorisere KOL med hjælp fra GOLD-guidelines. Den rette behandling sammensættes på baggrund af spirometrien, antal eksacerbationer (forværringer), MRC skala (åndenødsvurdering), gangtest samt mængden af symptomer. Oftest skal der foregå en vurdering af/opfølgning på behandlingen efter et par måneder, hvor lægen vil vurdere, om borgeren/patienten har gavn af behandlingen.

TELEKIT

I forhold til at holde øje med dag-til-dag-ændringer og symptomer på forværring har TeleKit en fornem opgave. TeleKit har netop

fokus på sygdomsspecifikke symptomer og på at opfordre borgeren/patienten til at være op-

mærksom på disse samt på at gøre de rigtige ting i forhold til forebyggelse. Dette er fx påmindelser omkring medicin og brug af PEP-fløjten. Derudover vejledes i evt. lægekontakt og selvbehandlingsplan.



Formålet med TeleKit er med andre ord at øge opmærksomheden og understøtte borgerens/patientens egne færdigheder, så mestring af KOL og forebyggelse gradvist øges. Netop igennem empowerment (evne til at hjælpe sig selv) bliver borgerens/patientens egne ressourcer og kompetencer et middel til frigørelse fra sundhedsvæsenet og en vej til sundhedsfremme. Et mere ligeværdigt samarbejde finder sted mellem borgeren/patienten og de sundhedsprofessionelle.



SELVBEHANDLINGSPLAN

En selvbehandlingsplan kan være god til de borgere/patienter, der selv kan administrere deres medicin, og som ofte har forværringer. Specielt fordi borgeren/patienten så har mulighed for selv at opstarte behandling, hvis forværringerne kommer i weekenden eller om natten og derved ikke behøver at ringe til vagtlæge eller vente på tid ved egen læge.

Selvbehandlingsplaner kan være forskellige, men oftest indgår en recept på antibiotika og prednisolon. Nogle borgere/patienter får hyppigt prednisolon. Ved prednisolon er de hyppigste bivirkninger osteoporose, sløring af infektionstegn, depression samt tynd hud og små blødninger i hud og slimhinder.

Eksempel på "Selvbehandlingsplan ved akut forværring af KOL-sygdommen"

Navn: _____

Dato: _____

Hvad skal du gøre, hvis dine symptomer bliver værre (mere hoste, åndenød og/eller opspyt)?

Akut behandling

Bronkieudvidende medicin (anfaldsmedicin) via inhalator eller spray: _____

Maksimum antal sug/pust pr.dag _____

Antibiotika

Kontroller farven på dit opspyt! Host dit slim ud på et stykke hvidt papir. Hvis det har ændret farve til gulig-grønt, skal du tage antibiotika, som din læge har udskrevet i forvejen, eller hurtigst muligt få en recept herpå. Drøft snarest behandlingen med din læge!

Antibiotika og dosering: _____

Symptomer	OK (grøn)	Pas på (gul)	Fare (rød)
Åndenød	Normal/som vanligt	Værre end vanligt	Meget værre end vanligt
Hoste	Normal/som vanligt	Mere end vanligt	Meget mere end vanligt
Opspyt	Normal/som vanligt	Mere end vanligt	Meget mere end vanligt
	<i>Hvis alle dine symptomer er i den grønne søjle OK, så fortsæt din vanlige behandling.</i>	<i>Hvis nogle af dine symptomer er i den gule søjle PAS PÅ, så tag din anfaldsmedicin regelmæssigt op til maksimum. Hold øje med dine symptomer. Hvis du bliver bedre inden for to døgn, vend tilbage til din vanlige behandling. Hvis ingen bedring start prednisolonkur og kontakt din læge.</i>	ADVARSEL <i>Hvis du på noget tidspunkt får forværring af symptomerne som i den røde søjle (FARE) og du ikke bliver bedre på den anbefalede behandling, så kontakt en læge med henblik på akut vurdering og behandling.</i>

Prednisolonkur

Tag prednisolon, som din læge har foreskrevet og udskrevet i forvejen. Drøft snarest behandlingen med din læge.

Ved selvbehandling anvendes oftest tablet prednisolon 37,5 mg. dagligt (1½ tb.) i 10 dage. Hvis nogle af dine symptomer er i den røde søjle (FARE) **så tag maksimal anfaldsmedicin og start prednisolonkur.** Såfremt du påbegynder behandling på egen hånd, skal du kontakte din egen læge for at aftale det videre behandlingsforløb.

Nødkald til 112, hvis du har:

- Udtalt åndenød
- Brystsmerter
- Høj feber
- Fornemmelse af bevidsthedssløring, angst eller svimmelhed

Kontakt tlf. nr.: _____

Din praktiserende læge: _____

Lungemedicinsk specialist el. sygeplejerske: _____

OBSERVATIONER OG HANDLINGER Social- og sundhedshjælper

Observationer:	Handlinger:
<ul style="list-style-type: none"> * Tages medicinen rigtigt (rigtig teknik, kræfter nok)? * Bruges behovsmedicinen nok, og bruges den forebyggende? * Medicinbivirkninger? * Mundhygiejne? * Går borgeren/patienten til lægen til kontrol? * Opmærksomhed på daglige forandringer og eventuel forværring? 	<ul style="list-style-type: none"> * Hjælp til medicinindtag * Hjælp til mundhygiejne * Hjælp til rengøring af devices/spacer/PEP-fløjte * Spørg ind til: mere åndenød, mere hoste, mere slim og farven på denne * Husk at dokumentere

OBSERVATIONER OG HANDLINGER Sygeplejerske og social- og sundhedsassistent skal også kunne:

Observationer:	Handlinger:
<ul style="list-style-type: none"> * Får borgeren/patienten den optimale behandling? * Går borgeren/patienten til regelmæssig kontrol? * Opmærksomhed på forværringer og udvikling i sygdom, som kræver yderligere behandling og udredning? 	<ul style="list-style-type: none"> * Iværksætte behandlingstiltag fx ved bivirkninger så som behandling af svamp * Samarbejde med privatpraktiserende læge

KILDER OG SUPPLERENDE LITTERATUR:

Dansk Lungemedicinsk Selskab. Viden om KOL. Håndtering og behandling af KOL-eksacerbation.

<http://www.lungemedicin.dk/fagligt/101-dansk-kol-retningslinje-2012.html#haandtering>

Søgning 5.9.2014

Danmarks Lungeforening. KOL – Kronisk Obstruktiv Lungesygdom.

www.lunge.dk

Søgning 5.12.2014

KOL i almen praksis DSAM vejledning

http://www.dsam.dk/fix/kliniske_vejledninger/kol_i_almen_praksis/

Søgning 01.09.2014

Parasympatolytika på pro.medicin.dk.

<http://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/263030>

Søgning 1.9.2014

KOL-patienter får ikke nok ud af medicinen.

Pilotstudie fra lungemedicinsk afdeling på Fredericia Sygehus.

<http://www.sygehuslillebaelt.dk/wm436288>

Søgning 1.9.2014

www.dsam.dk (klinisk vejledning om KOL)

Pathos studiet. Stort, 11-årigt svensk studie omkring KOL.

http://www.google.dk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB8QFJAA&url=http%3A%2F%2Fa2.mndcdn.com%2Fimage%2Fupload%2Ft_attachment%2Ffrctkdsnhuqvcuoepfzq.pdf&ei=M20FVKEh57rKA53kgPgH&usg=AFQjCNGhdifz76UM4Uto-DoiXshqFbrhckA

Søgning 1.9.2014

Sympatomimetika på pro.medicin.dk.

<http://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/263012>

Søgning 1.9.2014

Vejledninger fra Region Nordjylland angående Inhalationsteknik, system 22 inhalation

<https://pri.m.dk/pri/thymors/sider/480a00b3-76ef-401d-82a9-85251daa01e5.aspx>

Søgning 1.9.2014

Viden om aerochamber.

www.aerochamber.dk

Søgning 1.9.2014