

KOLS

Ved Lungesykepleier Hanne Rosseland Kvåle Ambulerende lungeteam Ahus

Utarbeidet etter presentasjon fra LHL sykehuset 15/1-19 ved
Overlege Gunnar Einvik og sykepleier Karin Rønning.
Ane Gram Dæhlen bidratt med aktivitet/slimmobilisering



- Kols
- Stabil fase/ forverrelse
- LTOT
- Ernæring
- Aktivitet
- Slimmobilsering
- Inhalasjon



Definisjon

Vedvarende luftveisplager og luftveisobstruksjon på grunn av endringer i luftveier eller alveoler forårsaket av eksponering for giftige partikler eller gasser.





Årsakskjeden ved KOLS

Årsaksfaktorer
Røyk,
forurensning, arv

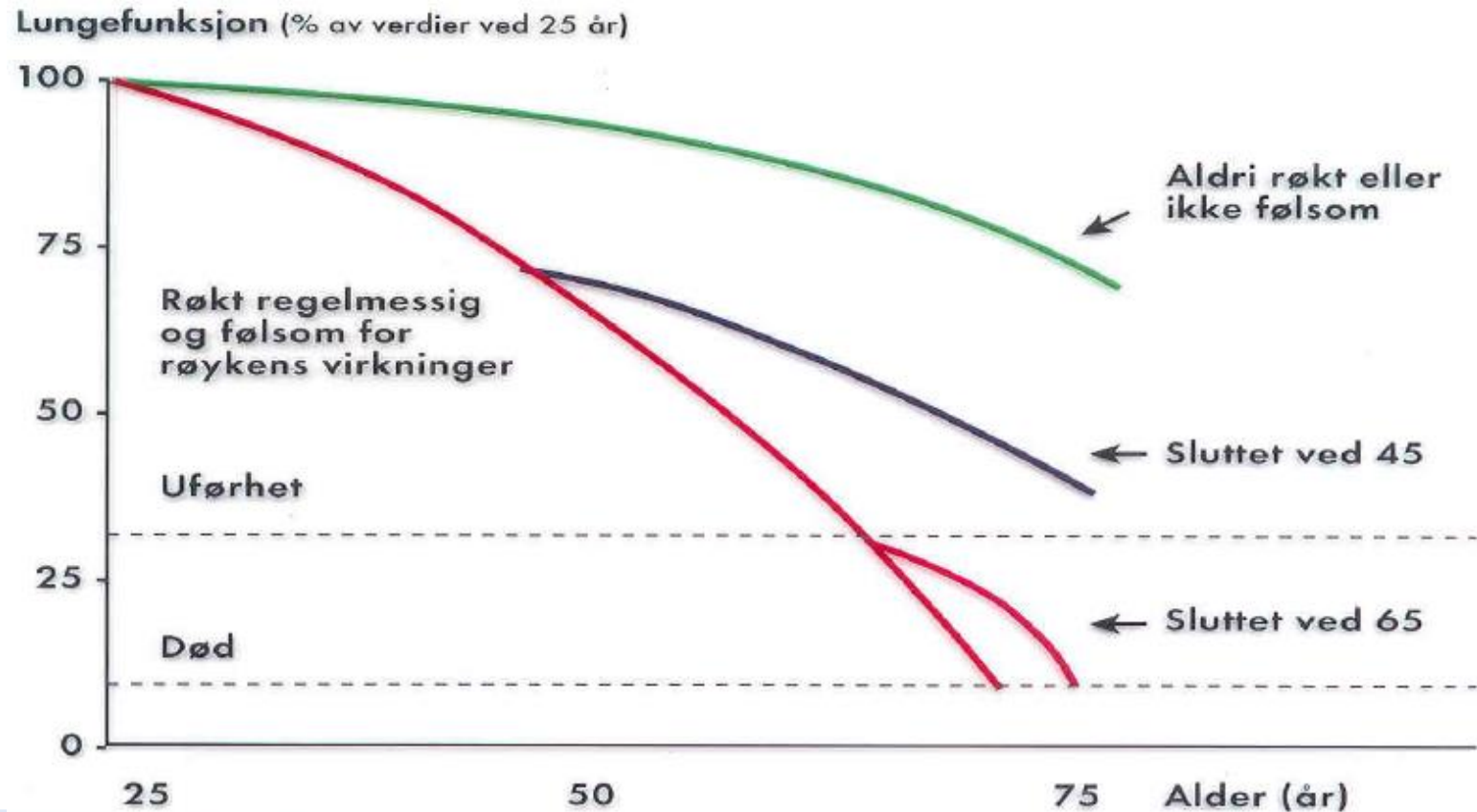
**Sykdoms-
mekanisme**
Betennelse,
dårlig
lungemodning,
lungeskade

Vevsforandring
Bronkitt
Emfysem
Systemisk
påvirkning

Luftveis-
obstruksjon

**Kliniske
tegn**

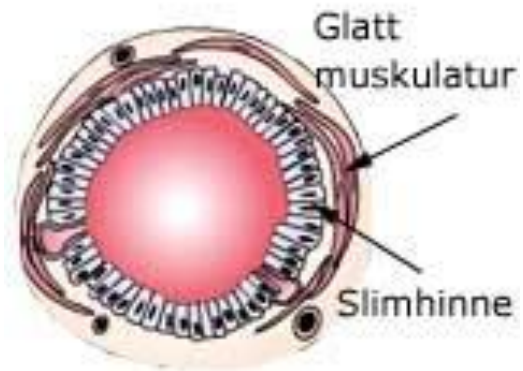
Naturlig utvikling av KOLS



Kronisk bronkitt

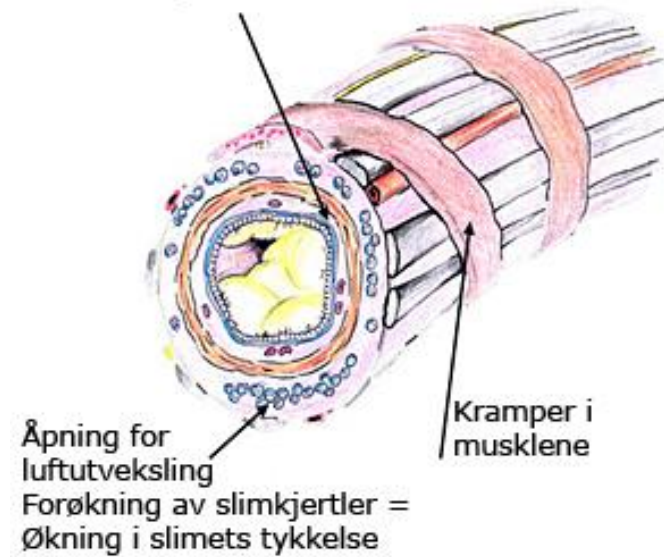
...fører til hoste, slimproduksjon og forlenget utpust (piping, tung pust)

Normal luftvei



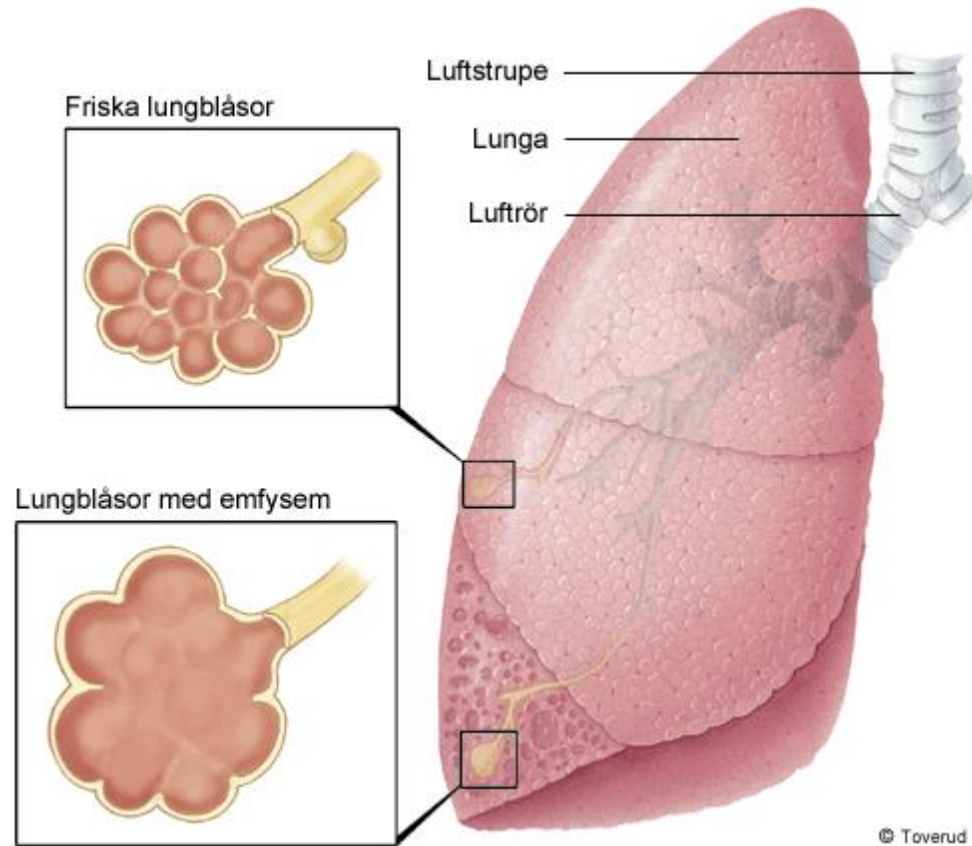
•Luftvei ved bronkiolitt

Bronkial slimhinne:
inflammasjon = hevelse



Emfysem

•

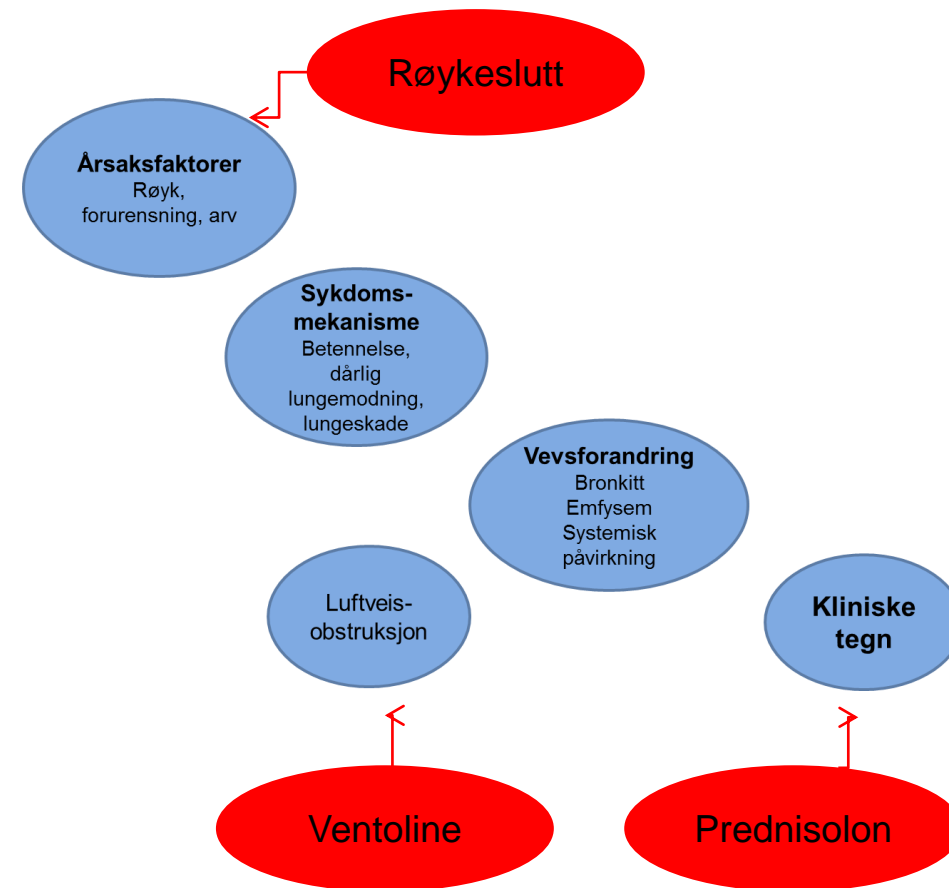


Hva er et typisk bilde for emfysem?

- Behøver ikke være hoste/slim
- Ofte lavere SpO2 enn man skulle tro ut i fra spirometri
- Tap av elastisitet gjør at det koster mer arbeid å puste ut (og inn)
- Får ikke tømt lungen ved utpust – tønneformet brystkasse
- Leppepust en viktig mekanisme for egenbehandling

Behandling har mest effekt om den rettes mot årsak, og blir mindre effektiv jo lenger ut i kjeden den virker

Behandling rettet mot symptomene styres derfor av symptomer og ikke av spirometri



Behandlingsprinsipper – quick and dirty

- 1) Slutte å røyke
- 2) Virkelig slutte å røyke
- 3) Ikke begynne å røyke på nytt....

Tverrfaglig tilnærming til behandling har best effekt

Inhalasjonsmedisiner

Fysisk aktivitet/ernæring

Egenmestring – pusteteknikk/angst

Tidlig gjenkjenning og behandling av eksaserbasjoner

Identifisere og behandle komorbiditet

Behandlingshjelpemidler

Fra 2016 bestemmes behandling etter risikogruppe for exacerbasjon

GOLD-grupper

A: Få symptomer, få exacerbasjoner

B: Mye symptomer, ikke exacerbasjoner

C: Få symptomer, mange exacerbasjoner

D: Mye symptomer, mange exacerbasjoner

≥2 or
≥ 1 leading
to hospital
admission

0 or 1
(not leading
to hospital
admission)

C	D
A	B

mMRC 0-1
CAT < 10

mMRC ≥ 2
CAT ≥ 10



Medikamenter ved KOLS

Mange exacerbasjoner	C: LAMA	D: LABA/LAMA eller LABA + ICS eller LABA/LAMA/ICS
Få exacerbasjoner	A: SABA	B: LABA eller LAMA
	Lite symptomer	Mye symptomer

SABA: Korttidsvirkende b2 (utvider bronkier)

LABA: Langtidsvirkende b2 (utvider bronkier)

LAMA: Langtidsvirkende muskarinantagonist (utvider bronkier + betennelsesdempende)

ICS: Inhalasjonssteroid (betennelsesdempende)

Se egen oversikt fra Apotekene om inhalasjonsmedikamenter !

Avanserte behandlingmuligheter og deres indikasjon

Forstøver: Hvis inhalasjonsteknikk for andre inhalatorer ikke er god nok + under forverrelser

Ambulant O2: I noen tilfeller der O2 kan bedre gangdistanse og eget funksjonsnivå betraktelig

Langtidsoksygen (LTOT): Når blodgassverdier er <7.3 kPa kontinuerlig. Tilsvarende vanligvis SpO2 85-88%.

CPAP: Uvanlig behandling ved KOLS, men vanlig mot søvnapne.

BiPAP: For å bedre ventilasjon når enten lungekapasitet er så redusert at O2 og CO2 ikke byttes ut, eller om det er dårlig muskelkraft for å puste.

Hvorfor er komorbiditet(tilleggssykdom) viktig?

Den vanligste dødsårsak ved KOLS er hjertesykdom

Den vanligste grunnen til sykehusinnleggelse ved KOLS er andre tilstander enn KOLS

Livskvaliteten ved KOLS bestemmes like mye av annen sykdom

Tobakk (som hovedårsak til KOLS) er også årsak til mange andre sykdommer

KOLS er en kronisk betennelsessykdom

KOLS-behandling gir bivirkninger

Spesielt fokus på hjertesvikt

Et års gjennomgang av pasienter med akutt tung pust i akuttmottaket på AHUS:

60% av de som fikk diagnose KOLS hadde også hjertesvikt som bidrag,
mens 45% av de som fikk diagnose hjertesvikt hadde også KOLS

KOLS + hjertesvikt mange like symptomer – men ulik behandling!

- .Begge to: Pipende pust, brystmerter, rask puls,
- .Typisk hjertesvikt: Perifere ødemer, vektoppgang, verre å ligge flatt, rask utvikling
- .Typisk KOLS: Slim/hoste, forkjølelse, allergi

OBSERVASJONER I STABIL FASE

Puls:

Hva er pasientens hvilepuls?

Normal puls er 65-80 slag i minuttet.

Noen kolspasienter kan ha opp mot

100 slag pr. minutt

Over 120/min. Tegn på at pasienten sliter

Tiltak:

Viktig å gi beskjed til fastlege hvis hvilepulsen er høyere enn normalt

Hvordan er pasientens pust?

Respirasjonsfrekvens:

- Normal pustefrekvens er 12-16 pr. minutt
- De med kols kan ofte ha høyere pustefrekvens -18-20 ikke uvanlig,
- Frekvens på 24-25 alvorlig
- Ekstra langsom pustefrekvens: utslitt pasient

Tell respirasjonsfrekvens:

- Hos mange er det nok å lytte til pusten
- Legg evt hånden på pasientens nedre del av brystkassen/øvre del av mellomgulv eller hold hånden foran nese/munn
- Tell antall pust i 60 sekunder og sørg for at du tydelig ser at brystkassen hever og senker seg

Hvordan er pasientens pust, forts.?

- Tungpust kan være tegn på flere ting: trange luftveier, mye slim, hjertesvikt
- Hvesende pust kan tyde på trange luftveier
- Piping kan tyde på trange luftveier
- Bruk av hjelpemuskler: tegn på at pasienten sliter
- Tungpust ved aktivitet?
- Tungpust når de snakker?
- Tungpust i hvile?

Tiltak:

- Sjekk om pasienten tar sine inhalasjonsmedisiner.
- Sjekk inhalasjonsteknikk, gjøres det riktig?
- Ta pauser, tempo ikke større enn pasienten har pust til
- Planlegg stell / måltider godt

Slim og hoste

- Hvordan er mengde, farge og konsistens på pasientens slimproduksjon?

- Gult eller grønt slim,. Sykdomsfølelse. Økt tungpust?

- Hoster pasienten mye?

- Seig, produktiv host

- Tørr iritasjonshoste

Tiltak: Fysioterapi:

- Slimmobilisering, Anfallsmestring, Minipep

- Egenbehandlingsplan:

Start med Antibiotika og evt. Prednisolonkur som forordnet av lege

- Luftveisutvidende medisiner tas som forordnet av lege, varme drikker, slimløsende midler, evt. saltvann på forstøver

- Varme drikker, pastiller, holde seg unna steikeos, parfyme, kald luft osv.

Hvordan er pasientens hudfarge?

Blålig farge (cyanose):

på lepper og øreflipper.

Kan være et tegn på at pasienten har for lavt oksygenivå i blodet

Rosa / ekstra rød:

Kan være tegn på at pasienten samler på avfallsstoffer

Grågusten:

kombinert med tungpust og dårlig almentilstand kan tyde på alvorlig hjertesykdom

Blek: (mer enn vanlig)

kan tyde på anemi

Tiltak: Evt. Mål oksygenmetning, kontakt fastlege, evt. Legevakt hvis kommet siste dager.

Oksygenmetning

Normalt er 95-99/100 %

Hvis oksygenbruker:

IKKE skru opp oksygenmengde selv om de har lav oksygenmetning med riktig innstilling !!

Pulsoksymeter viser IKKE om pasienten sparer på avfallsstoffer i blodet (hyperkapni)

Tiltak:

·hvis oksygenmetning under 90 %
informer fastlege

·Kjører pasienten bli bør en henvisning for vurdering allerede ved oksygenmetning under 92 %



For lite oksygen i blodet (hypoxemi)

Observasjoner:

- Hudfarge:
cyanotisk lepper, ører nesetipp
- Uro
- Nedsatt bevissthet
- Klam, kaldsvett
- Konsentrasjonssvikt
- Trøtt
- Nedsatt hukommelse
- Økt kritikkløshet
- «plukkete»

Tiltak:

- Puls
 - Resp.frekvens
 - Snakk med pasienten
 - Oksygenmetning
- Oksygenbruker?
- Riktig mengde oksygen?

Opphopning av avfallsstoffer (CO₂) i blodet

Symptomer:

- Sløv, trøtt, hodepine, evt. kvalme
- Hudfarge rosa, kan også være cyanotisk
- Hypoventilerer
- Sliten

Tiltak:

Som regel innleggelse i sykehus

CPAP

BiPAP

Respirator

Oksygen

Kronisk respirasjonssvikt

- Problemer med å fungere hjemme, stadig mer sliten
- Uoverkommelig med den minste aktivitet
- Blålige (cyanotiske) lepper, slimhinner, øreflipper
- Nedsatt hukommelse
- Nedsatt matlyst
- Redusert søvnkvalitet
- Ankelødemer
- Lav oksygenmetning
- Økt hjertefrekvens og respirasjonsfrekvens

Henvising lungespesialist for
vurdering av LTOT

Respirasjonssvikt type 1:
Lite oksygen i blodet

Respirasjonssvikt type 2:
For lite oksygen i blodet OG
oppbygning av avfallsstoffer i blodet

Ødemer i ankler/legger

Over tid? Nytilkommet?

Lav oksygenmetning?

Begynnende hjerteproblemer?

Fastlege: Kartlegge årsak

- Bena høyt
- Støttestrømper
- Vanndrivende medisiner

Smerter

- Mange med kols snakker om «et belte av ubehag» rundt brystkassen. Kan være muskulært.
- Muskelspenninger, spesielt i nakke/skuldre kan gi smerter, ofte kronisk
- Benskjørhet er ikke uvanlig hos kolspasienter og kan gi smerter
- Andre smertetilstander kan påvirke pusten i negativ retning.

Tiltak:

- Utelukke hjerteproblematikk
- Vurdere smertestillende i samråd med fastlege
- Hvilestillinger, fysioterapi med trening og massasje
- Benskjørhet bør utelukkes og behandles
- Bør diagnostiseres og behandles

ANGST OG TUNGPUST

- Å puste er livet; det første og siste vi gjør
- Følelsen av ikke å få puste, skaper angst.



LITEN BENSTREKK OG EVT PÅFYLLING AV DRIKKE



Akutt exacerbasjon av KOLS

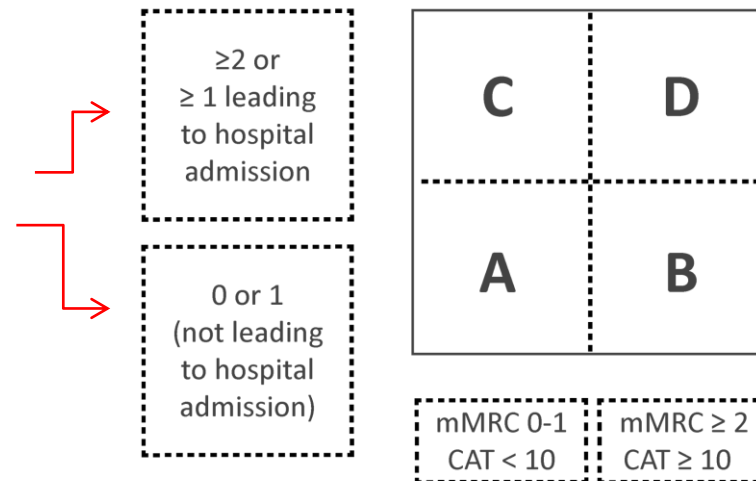
En episode med akutt forverring av dyspnoe, hoste eller ekspektorat, som krever økt behandling

Mild: Økt mengde inhalasjonsmedisiner

Moderat: Antibiotika eller prednisolon-kur

Alvorlig: Sykehusinnleggelse

Ved å avverge exacerbasjoner kan prognosen bedres



Behandling ved exacerbasjoner/ forverrelser

Egenbehandlingsplan

En oppskrift for pasienten til å øke behandling i starten av exacerbasjoner (milde) for å forebygge at denne blir moderat eller alvorlig

Eksempel:

Mild: Økt mengde Ventoline/Atrovent, økt mengde ICS, starte bronkyl, starte hosteøvelser

Moderat: Prednisolon/antibiotika: «Pill-in-the-pocket»

Alvorlig: Gjenkjenne signaler for alvorlig exacerbasjon, tidlig kontakt med legevakt så kan respirasjonssvikt avverges

Gradvis forverrelse

- Økt tungpust
- Økt behov for inhalasjonsmedisin
- Tyngre å utføre dagliglivets gjøremål
- Slim: økt mengde
 - endret farge
 - mer seigt
- Mer hoste enn vanlig
- Piping i brystet
- Nedsatt nattesøvn/matlyst
- Kan ha feber
- Generelt slapp, uopplagt

Observasjoner

- Dyspnoe (tungpust) i hvile, ved å snakke?
- Søvn
- Matlyst
- Puls, oksygenmetning
- Brukes hjelpemusklér?
- Slim, farge
- Leppeblåsing?
- Telle respirasjonsfrekvensen og vurdere hvordan den er
- Er det dyp eller overfladisk respirasjon? Hever brystkassen seg?
- Utslitt?Tegn:
 - Økt puls, hurtig og overfladisk respirasjon, svett og klam hud, nedsatt bevissthetsnivå
- Pipende eller hvesende respirasjonslyder?
- Angst?

Tiltak

- Hvis pasienten har en egenbehandlingsplan, bruk denne
- Gi ekstra inhalasjon på forstøver eller lignende ved tungpust
- La pasienten finne en god, avslappet stilling. Ofte er det best å sitte fremoverbøyd med god armstøtte.
- Noen synes det er godt å bli strøket over ryggen
- Opptre rolig
- Egenbehandlingsplan skal inneholde dosering av evt. Prednisolon og AB forordnet av lege og kan derfor startes uten legekonsultasjon. Fastlege bør informeres
- Viktig med tidlig igangsetting med AB og /eller Prednisolon da dette kan hindre en mer alvorlig forverring/ infeksjon.
- En med KOLS-forverring kan trenge AB selv om han/hun har normal CRP og er feberfri

Akutt forverrelse

- Kraftig dyspnoe
- Konsentrert om å puste
- Dårlig almenntilstand
- Sengeliggende
- Økende hypoksemi, CO₂retensjon
- Cyanose
- Økende ankelødemer
- Uklar
- Forverring hos pasient som står på oksygenbehandling i hjemmet
- Endret farge på slimet

Tiltak

- Berolige
- Luftveisutvidende medisiner,
- Åpne vindu
- Kald klut i panna
- Øyekontakt
- Blodtrykk, puls, resp.frekvens, oksygenmetning Evt. Antibiotika, Prednisolon,
- Ved behov kontakt lege / legevakt

Forts. tiltak

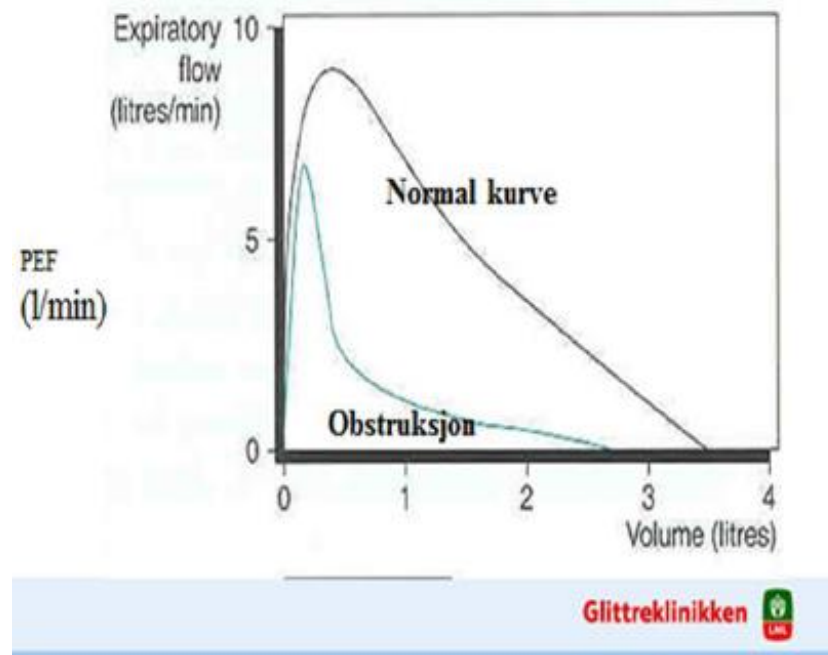
- Start å puste i samme tempo som pasienten
- Be pasienten følge ditt pustemønster og reduser tempoet langsomt

Ved overfladisk respirasjon hjelpes pasienten til å puste dypere:

- Instruer pasienten i å puste langsomt inn slik at magen hever seg
- Oppfordre pasienten til å holde hånden på magen slik at han kjenner at magen hever seg
- Be pasienten puste inn gjennom nesen- det fører til roligere og mer basal respirasjon
- Be evt. pasienten om at han puster ut gjennom nesten sammenpressede lepper
- Inhalasjon via forstøver, evt. Spray og inhalasjonskammer
- måle BT. Puls

Hvorfor er mestring av anfall viktig for SpO2?

Spirometri ved obstruksjon



Ved luftveisobstruksjon brukes lengre tid å puste ut.

Ved god tid kan lungekapasitet opprettholdes

Rask respirasjon kan redusere lungekapasitet betraktelig

LTOT, langtids oksygenbehandling

- Indikasjon:
Blodgass verdier, pO₂ under 7,3 (under 8,0 hvis Pulmonal hypertensjon)
- Viktig med motivert pasient
- Må brukes minimum 16 timer i døgnet helst 24 timer.
- Bytte nesebrille hver måned
- Vask/støvsuge filter jevnlig
- Noe feil med utstyr kontakt BHM på telefon 67968350
- Spørsmål rundt behandlingen kan Ambulerende team kontaktes



ERNÆRING

- Ikke gunstig med hverken overvekt eller undervekt
- Næringsdrikker er aktuelt ved undervekt eller i etterkant av sykdom
- Næringsdrikker kan Kols pasienter få på Blå resept, men må søkes fra spesialist.
- HomeCare kan levere på døren.
- Ved normal vekt anbefales et variert godt kosthold.

Vi vet at fysisk aktivitet og trening er viktig for alle med Kols !

- Økt muskelstyrke - daglige gjøremål går lettere , bedre balanse , mindre tung pust.
- Økt utholdenheten - mindre tung pust
- Gjør at slim løsner lettere!
- Øker deltagelse sosialt!
- Bedre mestring!
- Forebygger forverrelser og sykehusinnleggelseser!

- Økt livskvalitet !



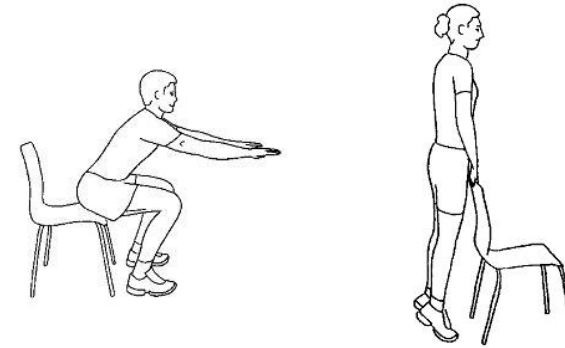
Viktige elementer for den med kols ved trening og fysisk aktivitet

- At han/hun styrer egen treningsintensitet – mestringsfølelse. Mange sier « det stopper seg selv».
- Mange trenger pauser for å hente seg inn under aktivitet.
- Bli trygg på å bli andpusten (bli kjent med egen kapasitet)
- Mestre/vite hva man kan gjøre for å hente seg inn når han /hun blir andpusten/ tungpusten
- Mange synes det er fint å trene sammen med andre i samme situasjon.
- Gjøre noe han/hun trives med!!
- Trenger motivasjon og støtte!

Trening behøver ikke være vanskelig!

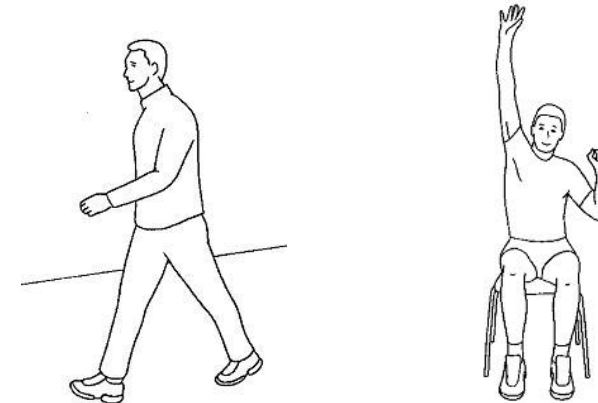
- **Styrke**

- f. eks trene styrke i bena – knebøy og ståhev
- har man veldig «lite pust» – prioriter styrke!



- **Utholdenhet**

- gå (tur), ergometersykkel, trapp



- **Bevegelighet**

- spesielt overkroppen for å gi god plass til lungene – plukke epler

Å være litt mer aktiv i hverdagen er gull verdt! Gå trappen, gå til postkassen/butikken, gjøre hagearbeid osv...

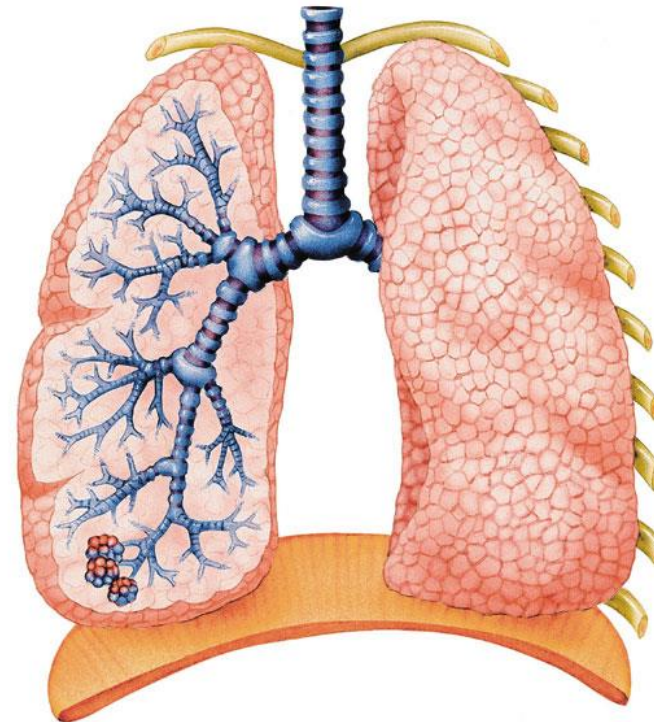
Mestringsteknikker – kan brukes i mange situasjoner ikke bare trening!

- Leppepust – roer pusten
- Pauser – dele opp aktiviteter / intervaller
- Hvilestillinger – letter pustearbeidet
- Tempo (langsomt eller raskt). Mange må vende seg et roligere tempo!
- Lytte til egen opplevelse av anstrengelse – styre sin egen intensitet.
- Planlegge – ikke gjøre alt på en gang/ en dag.
- Bruke et ganghjelpemiddel – rullator kan også være et hjelpemiddel for pusten.



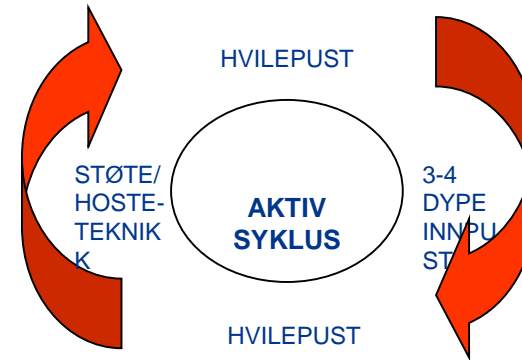
Slimmobilisering

- Hensikten er å **Løsne**, **Flytte** og **Fjerne** slim fra luftveiene
- Pusten (luftstrømmen inn og ut) er verktøyet
- Viktig å få opp slim! Gir bedre pust og redusere risiko for lungebetennelser



Forskjellige teknikker for slimmobilisering!

- Bevegelse
- Aktiv sirkel- pustesirkel
- Mini-pep / flutter – enkle «fløyter» som stimulerer fordelingen av luft i lungene.
- Hoste- og støt-teknikk
- Slimløsende medisiner
- Forstøver
- Drikke



Hva kan du bidra med ved et pusteanfall

- Være oppdatert på medisiner
- Ikke "mase" eller "stresse".
- Snakk rolig, kun ja/nei spørsmål.
- Minne om leppepust og hvilestilling
- Hjelp til med å løsne stramme klær
- Gi anfallsmedisin
- Gjør strykninger på ryggen. Mange opplever at pusten blir roligere.
- Kan være til hjelp at en kjenner pasienten
- Hvis det ikke hjelper – ringe 113

Inhalasjon

<https://www.felleskatalogen.no/medisin/bruk-av-inhalatorer>

Nye inhalasjonsmedisiner, trippelbehandling

- Trimbaw, spray
- Trelegy, pulver

- Generisk bytte:

Symbicort – Bufomix Easyhaler, DuoResp Spiromax

Seretide - Airflusal Forspiro, Salmex, Salmeterol/Fluticasone Cipla

