



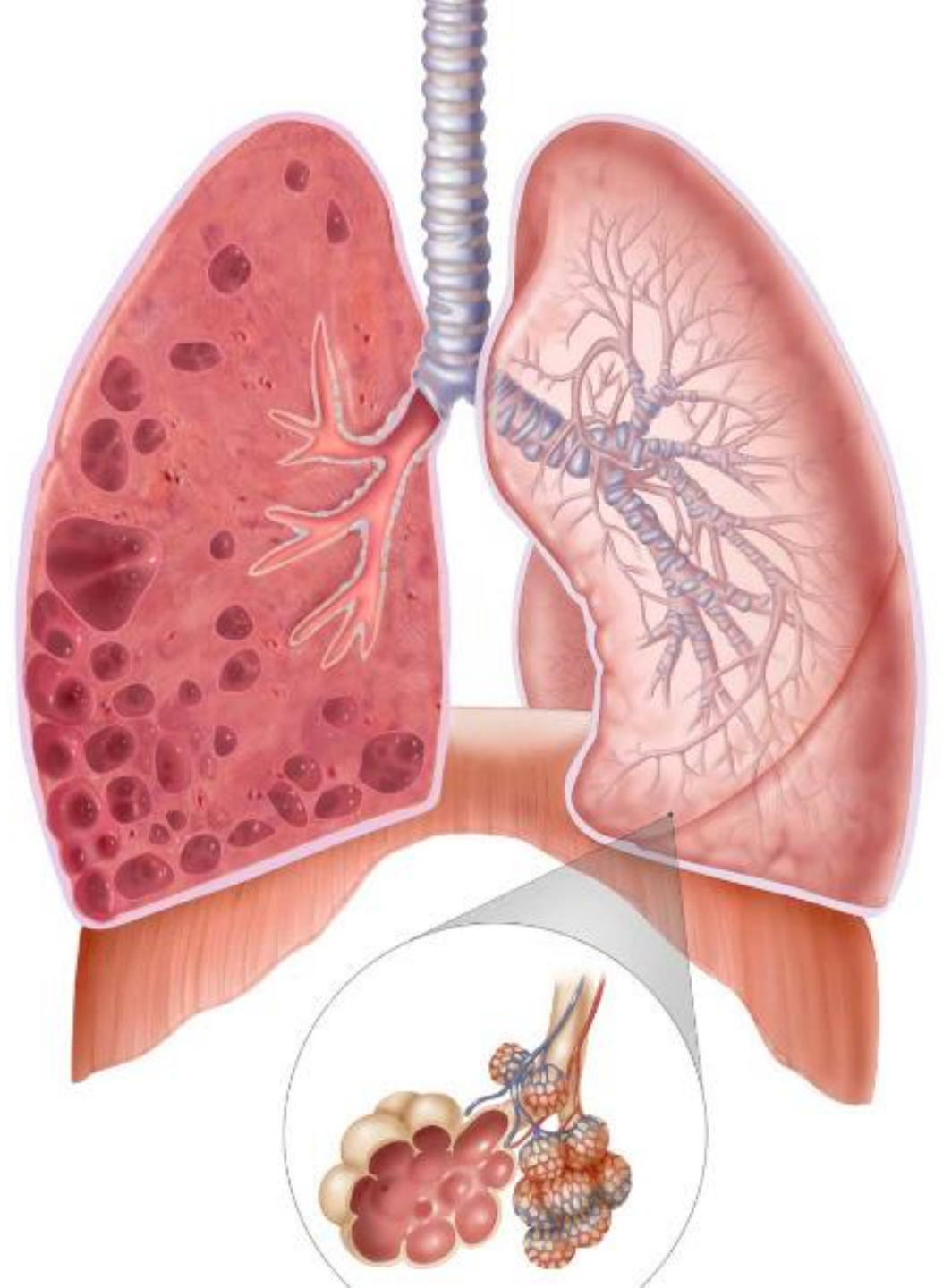
# KOLS- forverring oppdagelse og tiltak

Carina Nedenes Jensen

kols-koordinator/ sykepleier SSA

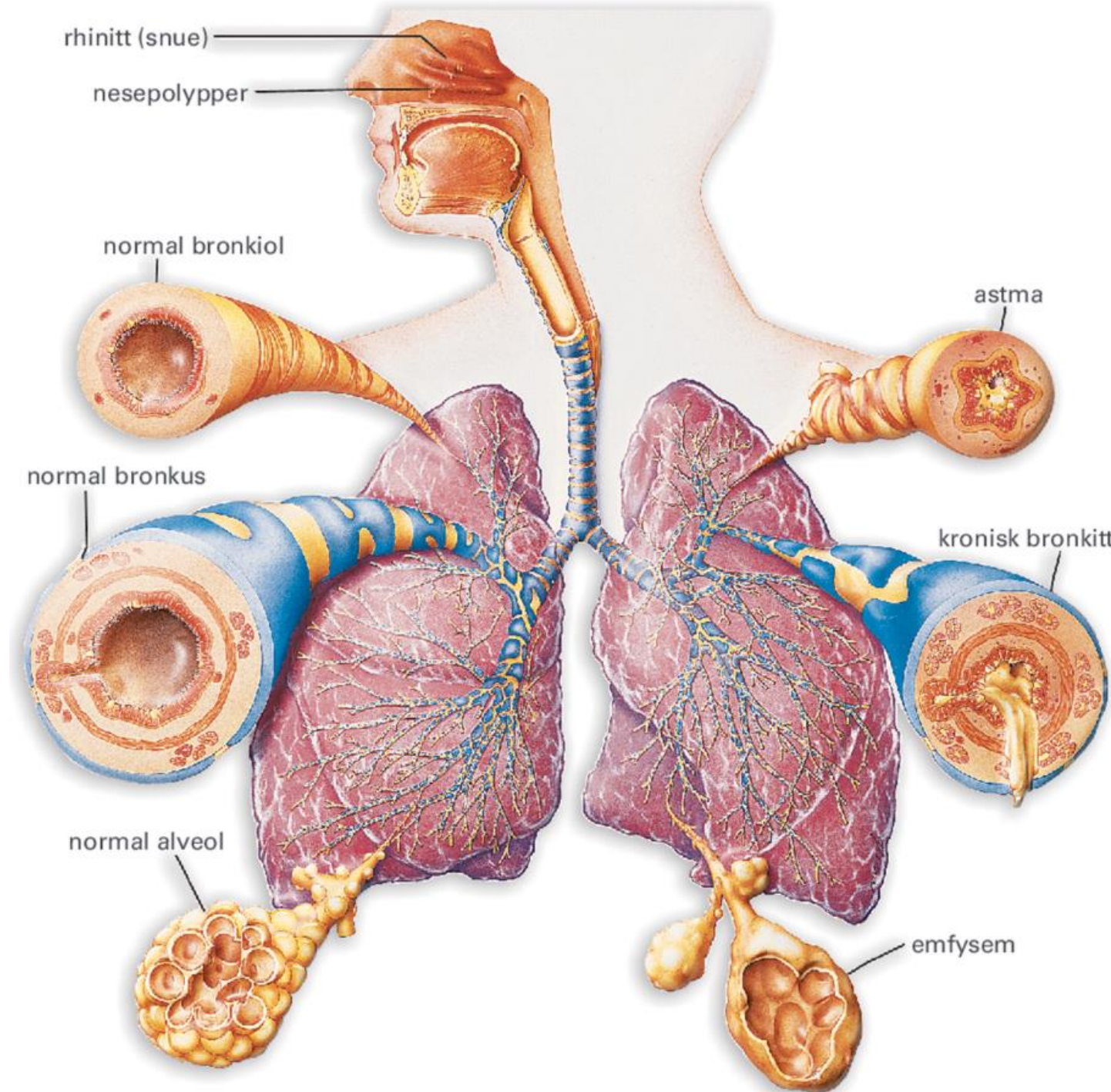
# KOLS – kronisk obstruktiv lungesykdom

- Fører til forandringer i luftrørene og/eller lungevevet.
  - luftrørene er trangere enn normalt og lungevevet mindre elastisk.
- Kols kan forebygges og behandles, men ikke kureres.



# Hva kan skje i luftveiene ved kols?

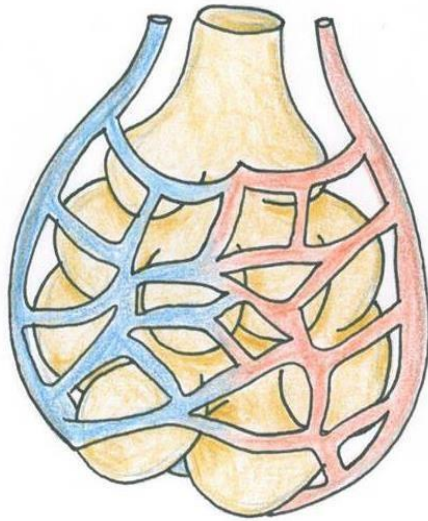
- Økt mengde slim
- Betennelsesforandringer
- Sammentrekning (spasme) i muskulaturen rundt bronkiene.
- Ødelagt støttevev for små og store luftveier. (emfysem)
  - Dette innebærer at luftrørgrenene har en tendens til å falle sammen når man puster ut.
- Bronkiolene og alveolene kan være ødelagte, slik at evnen til å ta opp oksygen og skille ut  $\text{CO}_2$  er redusert.





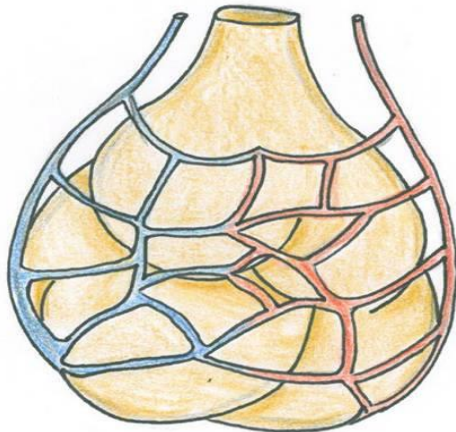
# Emfysem

en skade på lungevevet.



## Frisk alveole

- Normale blodårer
- Stort areal for gassutvekslingen



## Skadet alveole

- Skilleveggen ødelagt
- Lite areal for gassutveksling
- Tynne blodårer

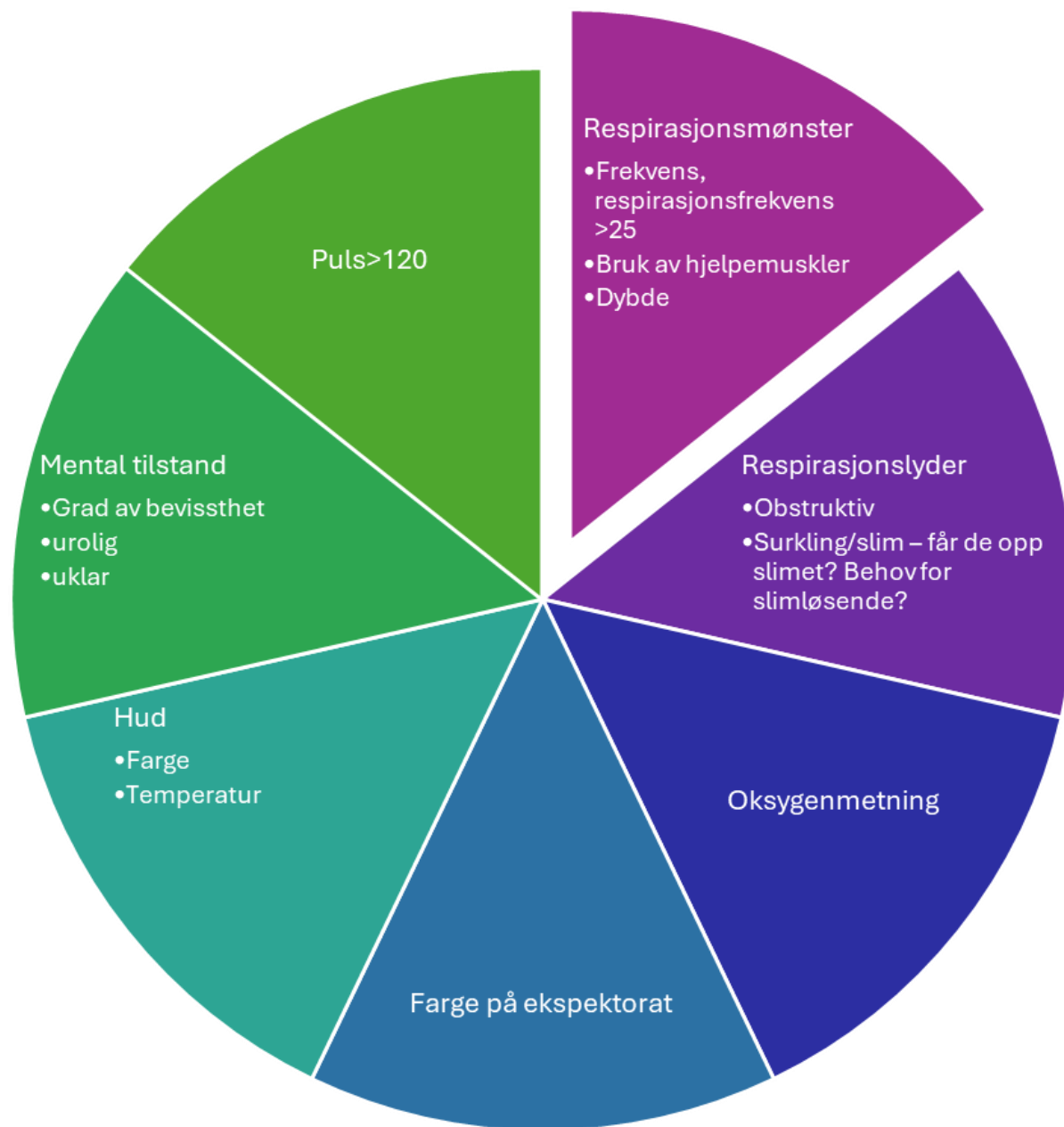


# Kartlegge den enkelte pasient for å vite “normalen”

Ha i tankene at det kan være dagsvariasjoner

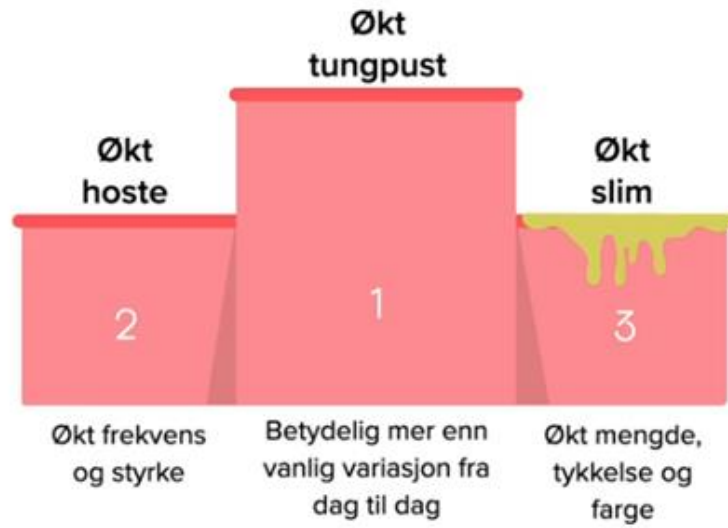
- Individuelt fra person til person hvordan den påvirkes i hverdagen
  - Aktivitetsnivå
  - Dyspne
  - Slim? – konsistens og farge
  - Habituell metning
  - Angst?
- Inhalasjoner
  - Hvilke inhalasjoner?
  - Når bruke de ulike
  - Inhalasjonsteknikk.

# Observasjon

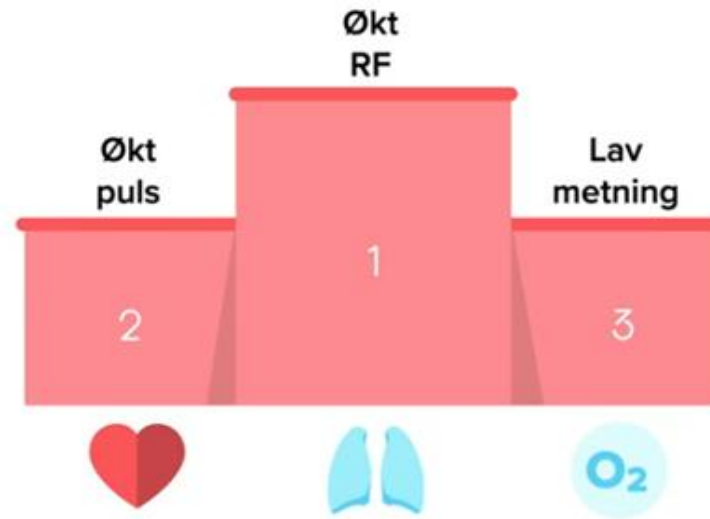




## Topp tre symptomer



## Topp tre funn





## Kols-forverring

### Mild

- Behov for økning av faste inhalasjoner
- Ofte ukomplisert forløp

### Moderat

- Krever antibiotika og/eller steroidkur
- Fare for vedvarende svekkelse og forverring av lungefunksjon

### Alvorlig

- Innleggelse på sykehus og ender ofte på intensivavdeling
- Høy dødelighet og stor fare for permanent tap av lungefunksjon





## Egenbehandlingsplan Aktuelt for noen

Grønn - Stabil fase av kols	
<p>Symptomer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pust, hoste og oppspytt som vanlig. Det kan likevel være variasjoner fra dag til dag</li> <li>• Feberfri</li> </ul>	<p>Hva gjør du?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta dine faste medisiner som anbefalt av lege.</li> <li>• Sørg for riktig kosthold og regelmessige måltider.</li> <li>• Regelmessig mosjon</li> <li>• Unngå tobakksrøyk og det som forverrer symptomene.</li> <li>• Vurder røykeslutt</li> </ul>
Gul – Begynnende forverring av kols	
<p>Symptomer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mer tungpustet enn vanlig</li> <li>• Økt hoste</li> <li>• Økt mengde slim</li> <li>• Endret farge på slim</li> <li>• Mer slapp og uopplagt. Feber?</li> <li>• Tyngre å utføre daglige gjøremål</li> </ul>	<p>Hva gjør du?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta det mer med ro, men oppretthold mindre anstrengende gjøremål</li> <li>• Leppepust</li> <li>• Bruk din mini-pep fløyte som anbefalt</li> <li>• Øk bruk av kortidsvirkende medisin.</li> <li>• Hvis du ikke er bedre etter maks 2 dager i gul sone, gå til rød sone eller kontakt lege.</li> </ul>
Rød- Forverring av kols	
<p>Symptomer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mye verre i pust enn vanlig</li> <li>• Mye verre hoste enn vanlig</li> <li>• Økt behov for inhalasjonsmedisin – evt manglende effekt av denne</li> </ul>	<p>Hva gjør du?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta det med ro</li> <li>• Leppepust</li> <li>• Ta inhalasjonsmedisiner som i gul sone</li> <li>• Start med <u>prednisolon</u> tabletter</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mer oppspytt, gul – grønn farge</li> <li>• Tiltagende slapp og uopplagt. Feber?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start med antibiotika</li> <li>• <b>Kontakt lege/ kols-koordinator/ legevakt</b></li> </ul>

# Ekspektorat (Slim)

Viktig å følge med på:

- Mengde ekspektorat
- Konsistens
- Purulens (farge)

Ved purulent ekspektorat, anbefales å sende ekspektorat til dyrkning.

- sterilt glass
- klyse fra dypet



# Inhalasjoner

Det finnes to  
hovedtyper  
inhalasjonslegemidler:

- **Kortidsvirkende:**  
Tas ved behov når man får akutt tungpust, eller i forkant av aktiviteter som man vet man blir tung i pusten av. Gir effekt i løpet av minutter og effekten varer i 4-6 timer.
- **Langtidvirkende:**  
Brukes forebyggende og fast hver dag. Gir effekt etter ca. 10-20 minutter og varer i 12-24 timer. Viktig å ta langtidsvirkende inhalasjon hver dag - også i gode perioder!

Finnes mange ulike inhalasjoner fra mange ulike produsenter. Samme type, men ulike farger og fasonger.

For å få maksimal effekt av inhalasjonsmedisinen er det viktig at:

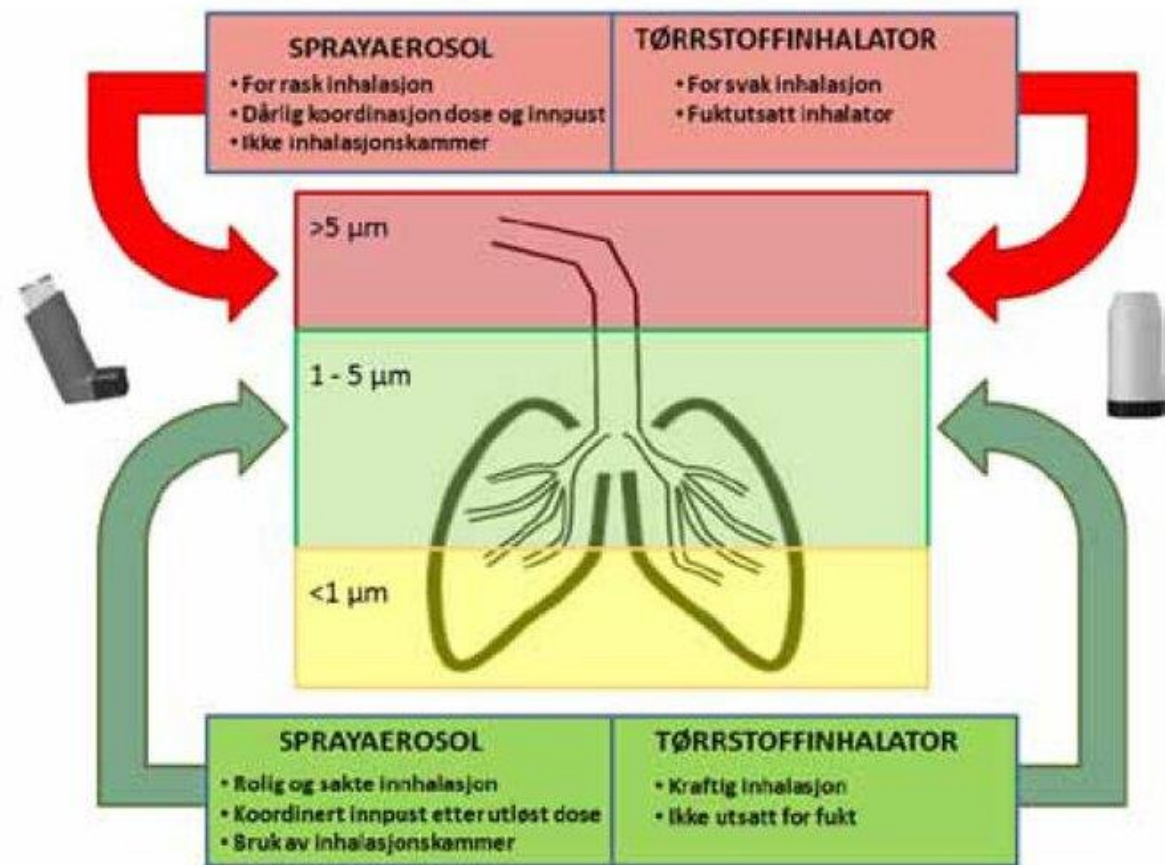
- Pasienten har en inhalator som den klarer å få tatt på rett måte.
- Tar medisin til riktig tid

Viktig å skylle munnen og spytte ut i etterkant av inhalasjon for å redusere bivirkninger (sopp, munntørrehet m.m)

**QUICK-GUIDE INHALASJONSPREPARATER (FOR ALLMENNLEGER) v. 17.01.20**

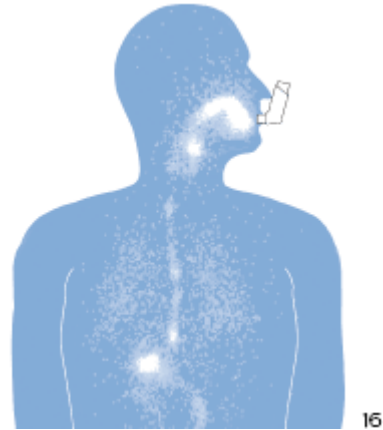
Soft Mist-inhalatorer			Tørrstoffinhalatorer	
Langtidsvirkende $\beta$ 2-agonister:  Striverdi Respmat	Langtidsvirkende Antikolinergika:  Spiriva Respmat	Antikolinergika og $\beta$ 2-agonist:  Spiolto Respmat	Korttidsvirkende $\beta$ 2-agonister:  Ventolin Diskus  Bricanyl Turbuhaler  Duventol Easyhaler	
Sprayaerosoler			Langtidsvirkende $\beta$ 2-agonister:  Onbrez Breezhaler  Oxis Turbuhaler  Serevent Diskus	
Korttidsvirkende $\beta$ 2-agonister:  AiroMir Aerosol  AiroMir Autohaler  Ventolin Aerosol	Korttidsvirkende Antikolinergika:  Atrovent Aerosol	Langtidsvirkende $\beta$ 2-agonister:  Serevent Aerosol	Glukokortikoider:  Asmanex Twisthaler  Beclomet Easyhaler  Flutide Diskus  Giona Easyhaler  Pulmicort Turbuhaler	
Langtidsvirkende Antikolinergika og $\beta$ 2-agonist:  Bevespi Aerosphere	Glukokortikoider:  AeroBec Aerosol  AeroBec Autohaler  Alvesco Aerosol  Flutide Aerosol  Flutikason Aerosol			
Glukokortikoider:  AeroBec Aerosol  AeroBec Autohaler  Alvesco Aerosol  Flutide Aerosol  Flutikason Aerosol			$\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  Relvar Ellipta  Seretide Diskus  Inuxair Nexthaler  DuoResp Spiromax	
Glukokortikoider:  Flutiform Aerosol  Seretide Aerosol  Inuxair Aerosol  Symbicort Aerosol  Serlap Aerosol			$\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  Symbicort Turbuhaler  Airflusai Fospira  Bufomix Easyhaler  Salmex	
Glukokortikoider:  Flutiform K-haler  Salmeterol-Flutikason Aerosol			Langtidsvirkende Antikolinergika:  Eklira GenuAir  Seebri Breezhaler  Spiriva Handihaler  Incruse Ellipta	
Antikolinergika, $\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  Trimbow Aerosol			Antikolinergika og $\beta$ 2-agonist:  Dusklir Genuair  Lilibra Breezhaler  Anoro Ellipta	
Antikolinergika, $\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  AeroChamber  Vortex  Ablespacer			Antikolinergika, $\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  Dispo2ABLE (Engangsbruk)  Babyhaler  OptiChamber Diamond	
Antikolinergika, $\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  AeroChamber  Vortex  Ablespacer			Antikolinergika, $\beta$ 2-agonist og glukokortikoid:  Dispo2ABLE (Engangsbruk)  Babyhaler  OptiChamber Diamond	





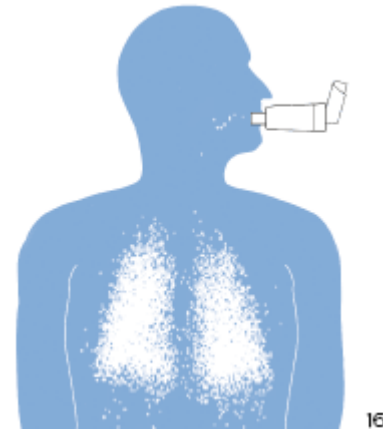
**FIGUR 1:** God inhalasjonsterapi forutsetter en partikkelstørrelse som sikrer deponering der vi ønsker at legemiddelet skal virke. I de fleste tilfeller dreier dette seg om partikler i intervallet 1–5  $\mu\text{m}$ . Figuren viser hvordan riktig inhalasjonsteknikk bidrar til å øke andelen partikler med gunstig størrelse.

# Slår ett slag for inhalasjonskammer



## **Bare inhalator**

Medikamentet ender opp i munn, hals og mage, noe som kan forårsake bivirkninger.



## **Inhalator med inhalasjonskammer**

Mer av medikamentet avgis i lungene, der det gjør mest nytte for seg.

# Slimmobilisering



- Plasser munnstykket i munnen og lukk leppene rundt munnstykket
- Pust rolig inn gjennom nesene (evt munn), pust ut gjennom munnstykket med noe mer kraft enn vanlig. Unngå å tømme deg helt for luft når du puster ut.
- Gjennomfør 10 – 15 pust i 3 runder. Litt bedre enn ingenting.
- **Husk rengjøring!!!!** (Munnstykket rengjøres etter hver bruk. Motstandsnipl og ventil rengjøres en gang i uken. De ulike delene rengjøres i varmt såpevann og skylles deretter godt i rent vann. Etter rengjøring lufttørkes delene før utstyret settes sammen igjen. De ulike delene kokes i 10 min en gang i uken.



# Tiltak ved tungpust

Tilstrebe å mestre pusten i begynnelsen av tungpustanfallet, slik at en videreutvikling begrenses

Riktig hvilestilling, slik at pasienten får utnyttet hjelpemuskler.

Berolige

- Tilstedeværelse
- Opptre rolig og bestemt
- Frisk luft
- Kald klut
- Ikke for mye prating

Veilede i pusteteknikker

Måle saO<sub>2</sub>

Iverksette ordinert behandling

- Hurtigvirkende inhalasjon





# Ernæring

Når man har en alvorlig kols bruker kroppen mye energi på pustearbeidet.

- Økt fokus på ernæring har vist seg å være med på å bedre styrke og funksjon i respirasjonsmuskulene
- Kartlegge ernæringsstatus og følge med på dette.
- Ofte økt behov for energi (kalorier)
- Underernæring kan virke inn på **immunfunksjon**.
- Tips
  - Små måltider. Full magesekk kan presse på lungene og kan gi følelse av åndenød.
  - Lett fordøyelig kost.
  - Hjelp til å varme opp maten, smøre den eller kutte opp?
  - Behov for oppstart av næringsdrikker? – ofte lettere å drikke ett måltid enn å spise det.



# Energiøkonomisering

1. Prioritere - Det er viktig å finne en balanse mellom aktiviteter man må gjøre og aktiviteter man har lyst til å gjøre, som gir energipåfyll.
2. Planlegge - hvordan og når aktiviteten enklest kan gjennomføres. Hvordan og når aktiviteten enklest kan gjennomføres.
3. Tempo og pauser - Ved å lære seg å holde et lavere tempo, samt ta pauser i tide, vil man kunne være i aktivitet lenger.
4. Pusteteknikk - Bevisst bruk av pusteteknikk kan lette utførelsen av daglige aktiviteter.
5. Arbeidsstillinger
6. Tilrettelegging av fysiske omgivelser
7. Tekniske hjelpemidler - Hjelpemidler kan være aktuelt når en aktivitet blir utfordrende å gjennomføre og det ikke er tilstrekkelig å tilpasse aktiviteten. Hjelpemidler kan kompensere for nedsatt funksjon og øke aktivitet og deltakelse.



# Hva mer bør man tenke på?

## Hud

- Ofte dårlig hud pga prednisolonbehandling.
- Være forsiktig når man fjerner plaster, veneflon m.m.
- Holde igjen huden. Bløte opp med saltvann eller bruke klebefjerningspray.

## Inhalasjon

- Sjekke inhalasjonsteknikk
- Minne på å skylle munn og spytt ut i etterkant

## Stell

- Gi hurtigvirkende inhalasjon i forkant av stell, aktivitet m.m
- Bruke god tid
- Tilby hjelp / overta – slik at de kan spare energien sin til senere.

## Hjelpemidler

- Dusjkrakk
- Arbeidsstol
- Underarmsrullator
- Hjertebrett
- Trappeheis

# Lindrende behandling

Lindring skal være symptomstyrt

## Oksygen?

- Ikke alltid mangel på o<sub>2</sub> som gjør at de er tunge i pusten
- De fleste tåler en o<sub>2</sub> metning på 88-92 %
- O<sub>2</sub> behandling kun effekt hos de med hypoksi. pO<sub>2</sub> < 8 kpa
- Kald luft i ansiktet kan ha like god effekt hos de som ikke har hypoksi. (Vifte, åpent vindu)

## Beroligende

- Sobril e.l for å få hjelp til å senke skuldrene, begrense angsten og klare å hente inn pusten.

## Opiater ?

- For noen er det aktuelt med oppstart morfin. Tbl eller sc/iv.



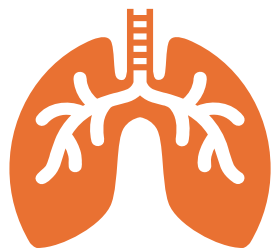
# Målet er å....



- Sikre at KOLS pasientene får en kvalitativ god behandling
- At de kan opprettholde eller øke livskvalitet, trygghet og mestring i hverdagen
  - Få en bedre forståelse på hva sykdommen er og økt egenmestring.
  - Risikofaktorer for progresjon
  - Hva de kan gjøre for å ha det beste utgangspunktet?
- Søke å redusere innleggelser og re –innleggelser
- At de har kunnskap om når det kan være lurt å få en kontroll hos fastlege, i stedet for å vente så lenge hjemme at de må ringe 113 og innlegges.
- Veilede i forhold til egenbehandling.
- **Målet er at pasientene skal klare å leve best mulig med en kronisk lungesykdom.**

# Hvem? Hvordan?

Følger pasienter som hører innunder området til Sørlandet Sykehus Arendal.



## Hvem kan henvises?

Pasienter med KOLS og LTOT

Pasienter med KOLS grad 3- 4.

Pasienter med KOLS som opplever hverdagen som utfordrende, residiverende forverrelser, slimproblematikk, spm om o2-behov



## Hvordan henviser kols-koordinator i Arendal?

Ring 370 14431

Send dialogmelding/ henvisning til indremedisin SSA – merket med Kols-koordinator

# Kartlegge den enkelte pasient



- Hvordan er hverdagen?
  - Aktivitetsnivå
  - Dyspne
  - CAT- skjema
  - Treningstilbud
  - Hjelpemidler i hjemmet
- Inhalasjoner
  - Hvilke inhalasjoner? Når bruke de ulike
  - Inhalasjonsteknikk. Inhalasjonskammer?
  - Rengjøring/ vedlikehold av utstyr
- Oksygen
  - Hvor mye?
  - Riktig utstyr?
  - Bytte nesekateter/ slanger
- Ernæring
  - Kartlegge og oppfølging i forhold til ernæringsstatus
    - Næringsdrikker?
    - Vektreduksjon?
- Slimmobilisering
  - Viktighet av å få opp slim
  - Slimløsende? (brusetbl, Nacl på forstøver)
  - Følge med på slimets tilstand (seigere, økt mengde, endring i farge)
- Bistå ved røykeslutt
- Vaksinasjoner
  - Pneumokokkvaskine
  - Influensavaksine



Takk for meg !