

# Diagnostik og behandling af KOL i almen praksis



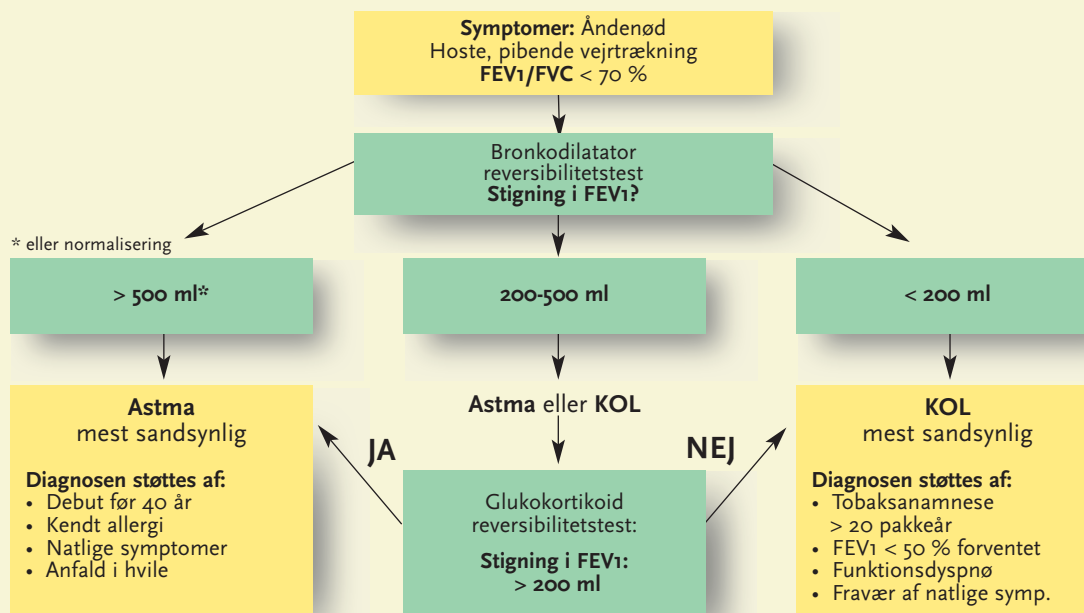
## Definition:

Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) er karakteriseret ved vedvarende, oftest irreversibel, obstruktiv lungefunktionsnedsættelse som følge af permanent forsnævring af de små luftveje og/eller emfysem. Sygdommen er kronisk progredierende førende til udtalt morbiditet og mortalitet. 85 – 90 % af alle tilfælde skyldes tobaksrygning.

## Diagnose, udredning og klassifikation:

Diagnosen stilles på baggrund af ryge- og erhvervsanamnese, symptomer og spirometri (måling af FEV<sub>1</sub> og FVC – peak-flow er **ikke** velegnet) eventuelt suppleret med reversibilitetstest (se figur). Endvidere udføres:

- Røntgen af thorax
- Ved svær KOL tillige saturationsmåling eller arteriel blodgasanalyse
- Efter skøn tillige: EKG, hæmatokrit, S-alfa-1-antitrypsin, eosinofiltal
- Henvielse til specialafdeling ved tvivl om diagnosen eller mistanke om anden sygdom



**Bronkodilatator reversibilitetstest:** Efter første spirometri inhaleres  $\beta_2$ -agonist (fx terbutalin 2 mg eller salbutamol 1 mg) eventuelt i kombination med korttidsvirkende antikolinergikum (ipratropium 80  $\mu$ g). Spirometri gentages efter 30-60 min.

**Glukokortikoid reversibilitetstest:** Bør kun gennemføres i stabil fase, da behandling i akut fase giver falsk positivt resultat. Spirometri før og efter 10-14 dages behandling med 30 – 37 1/2 mg prednisolon pr. dag. Behandlingen kan seponeres uden aftrapning.

KOL sværhedsgrad *	FEV <sub>1</sub> (% af forventet)	Symptomer og fund
Mild	> 80 %	Tobakshoste Ingen eller let åndenød ved anstrengelse
Moderat	50-79 %	Åndenød ved lettere anstrengelse Hoste $\pm$ expectoration
Svær	30-49 %	Åndenød ved meget beskedne anstrengelse Hoste ofte med expectoration Tøndeforment thorax, cyanose, polycytæmi, perifere ødemer
Meget svær	< 30 %	Åndenød i hvile Hoste med expectoration Kronisk respirationsinsufficiens (lavt PaO <sub>2</sub> og/eller højt PaCO <sub>2</sub> ) Tøndeforment thorax, cyanose, polycytæmi, perifere ødemer

\* GOLD-Guidelines 2004

**Differentialdiagnoser:**

**Hyppige:** Astma, hjertereinsufficiens eller tumor pulm.

**Sjældne:** Trakealstenose, bronkiektasier, sarcoidose, cystisk fibrose, ciliatedyskinesi eller bronchiolitis obliterans.

**Behandling af KOL i stabil fase:**

- **Tobaksophør, som er den eneste behandling der kan bremse sygdomsprogressionen!**
- Fysisk træning/motion 3 gange om ugen
- Vægttab ved overvægt. Optimal ernæring ved undervægt
- Influenzavaccination årligt
- Pneumokok vaccination bør overvejes, men effekten ved KOL er dårligt dokumenteret
- Henvielse til KOL rehabilitering (ved moderat eller svær KOL)
- Overvej osteoporoseprofylakse – også til mænd (kalk + vitamin D).

**Farmakologisk behandling:**

Basisbehandling er inhalation med korttidsvirkende  $\beta_2$ -agonister og/eller antikolinergikum, men andre lægemidler kan forsøges.

**Hjemme O<sub>2</sub> behandling:**

ved PaO<sub>2</sub> < 7,3 kPa  
(ved cor pulmonale  
PaO<sub>2</sub> < 8,0 kPa)

**Inhalationssteroid:** Kun ved > 1 exacerbation pr. år  
1000-1600 µg/døgn

**Langtidsvirkende bronkodilatator ( $\beta_2$ -agonist eller tiotropium\*):**

Ved fortsatte symptomer

**Korttidsvirkende bronkodilatatorer i kombination:** Fast 4-6 gange daglig + pn.

**Korttidsvirkende bronkodilatator (ipratropium\* eller  $\beta_2$ -agonist):** pn.

Mild KOL	Moderat KOL	Svær KOL	Meget svær KOL
----------	-------------	----------	----------------

\* Kort- og langtidsvirkende antikolinergika (ipratropium og tiotropium) bør ikke ordineres samtidig.  
Salmeterol doser over 50 µg x 2 synes ikke forbundet med større effekt, og kan ikke anbefales

Effekten af hvert enkelt lægemiddel bør evalueres og behandlingen seponeres, såfremt der ikke er opnået subjektiv virkning indenfor 3-6 måneder.

**Komb. af langtidsvirkende**

**$\beta_2$ -agonist + Inhalationssteroid:**

Kun ved FEV<sub>1</sub> < 50 % + mere end 1 exacerbation per år + dyspnø

**Leukotrienantagonister:**

Skal ikke anvendes. Dokumenteret virkningsløs ved KOL

**Peroral  $\beta_2$ -agonist:**

Kan forsøges, men inhalation foretrækkes

**Theofyllin:**

Kan forsøges, men beskeden effekt/mange bivirkninger. Ikke 1. valg

**N-Acetylcystein:**

Kan overvejes ved > 5 exacerbationer pr. år. (20 % Reduktion) hos patienter som ikke får inhalationssteroid

**Influenzabehandling:**

Sparer ca. 1 sygedag hos raske, men har ingen effekt hos KOL-patienter

**Behandling af KOL exacerbation med/uden indlæggelse:**

<b>Bronkodilaterende behandling:</b>	Intensiveres. Kontrollerer patientens inhalationsteknik
<b>Prednisolon:</b>	Kortvarig kur (fx 37,5 mg daglig i 3 dage, 25 mg 3 dage og 12,5 mg i 3 dage). Vedvarende behandling bør undgås
<b>Antibiotika:</b>	Behandling ved <i>tiltagende dyspnø, øget mængde mukopurulent sekret og/eller feber</i> . Skal ikke anvendes forebyggende
<b>Første valg:</b>	Peroral penicillin 2 mio. x 3 i 10 dage
<b>Ved penicillinallergi:</b>	Roxithromycin 150 mg x 2 i 10 dage
<b>Manglende klinisk effekt efter 2 døgn:</b>	Amoxicillin+clavulansyre 500/125 mg x 3 i 10 dage
<b>N-Acetylcystein:</b>	Skal ikke anvendes. Ingen dokumenteret virkning ved akutte exacerbationer

**Indlæggelse** bør overvejes ved habituel svær KOL, hvis patienten er i O<sub>2</sub> behandling, er immobiliseret eller ikke kan sove/spise pga. exacerbation, ved manglende effekt af ambulant behandling, pneumoni, tegn på komplicerende sygdom (fx iskæmisk eller kongestiv hjertesygdom), konfusion, udtrættet patient samt respirationsfrekvens > 25, puls > 120.

**Lungetransplantation eller volumenreducerende kirurgi:**

Livstruende KOL i svær grad (FEV<sub>1</sub> < 0,8 l, 6 min gangdistance < 400 m, PaO<sub>2</sub> < 8,5 kPa) eller lokaliseret emfysem hos yngre. Henvielse til lungemedicinsk specialafdeling.