

## Diagnosen KOL stilles i praksis ved FEV1 / FVC < 0,7 efter bronkodilatation og udelukkelse af relevante differentialdiagnoser, specielt astma.

Undersøg følgende patienter	Undersøgelser på diagnosetidspunktet	Spørg om	Differentialdiagnoser (og vigtigste primære differentialdiagnostiske undersøgelser)
<p><b>Symptomer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åndenød</li> <li>• Kronisk hoste</li> <li>• Ekspektorering</li> <li>• Gentagne lungeinfektioner</li> </ul> <p><b>Eksposition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ryger</li> <li>• Erhverv med støv/gasser fra udstødning/røg fra organisk afbrænding</li> </ul>	<p><b>Altid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FEV1, FVC, FEV1/FVC</li> <li>• Rtg thorax</li> <li>• Komorbiditeter afhængigt af anamnese</li> </ul> <p><b>Evt.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stor lungefunktion med DLCO, TLC</li> <li>• EKG, Ekko</li> <li>• HRCT thorax</li> <li>• Lab. prøver på indikation</li> <li>• Gangtest</li> </ul>	<p>Rygeanamnese</p> <p>Erhverv/ekspositioner</p> <p>MRC dyspnøskala</p> <p>Eksacerbationer (antal seneste år)</p> <p>Komorbiditeter</p> <p>Disposition til KOL, osteoporose m.m.</p>	<p>Astma (se nedenfor)</p> <p>Emfysem uden KOL (HRCT)</p> <p>Kronisk bronkitis uden KOL (normal FEV1, FVC)</p> <p>Hjertesvigt (EKG, Ekko)</p> <p>Lungecancer (Rtg thorax)</p> <p>Bronkiektasier (HRCT)</p> <p>Sarkoidose (Rtg. thorax)</p> <p>Interstitiel lungesygdom (Rtg. thorax)</p> <p>TB i lunge (Rtg. thorax)</p>

### Årskontrol

- Diagnosen bekræftet ved spirometri FEV1/FVC < 70% efter bronkodilatation
- Diagnoseregistrering på diagnosetidspunktet
- Aktuelle FEV1 i % af forventet efter bronkodilatation
- Sværhedsgrad på baggrund af eksacerbationer seneste år, MRC og evt. CAT
- Blodprøver på indikation
- BT, puls, EKG ved mistanke om atrieflimren
- Rygestatus og evt. rygestopsamtale
- BMI
- Fysisk aktivitet
- Tegn på hypoxæmi (SAT-måling) ved FEV1 < 50 % af forventet
- Komorbiditet (specielt mb. cordis, osteoporose, depression, angst, hypertension, diabetes, cancer pulm)
- Medicinstatus
- Inhalationsteknik kontrolleret
- Aftale om influenzavaccination
- Pneumokokvaccination-status
- Billeddiagnostik på indikation
- Egenomsorg, patientens formulerede behandlingsmål/håb (udarbejdet i samråd med patienten)
- Stratificering ABCD med stilling til medicin og rehabilitering
- Behandlingsplan udleveret
- Patientvejledning udleveret
- Plan for videre opfølgning

### MRC-skala

1. Ingen åndenød undtagen ved kraftig anstrengelse
2. Åndenød ved hastværk og gang op ad bakke
3. Går langsommere end andre i samme alder pga. åndenød, eller må stoppe for at få luft ved almindelig gang i fladt terræn
4. Stopper for at få luft efter ca. 100 m eller nogle få minutter ved gang i fladt terræn
5. Kan ikke forlade huset pga. åndenød eller får åndenød ved af- og påklædning.

**Klassifikation og stratificering** (Modificeret efter GOLD)

Få symptomer		Mange symptomer	
C <sup>2</sup>		D <sup>3</sup>	
A <sup>1</sup>		B <sup>1</sup>	
MRC 1-2 CAT < 10	Åndenød	MRC 3-5 CAT > 10	

> 1 eksacerbationer det seneste år eller 1 indlæggelse med KOL eksacerbation

0-1 eksacerbationer pr. år

For patienter i kategori A, B og C er egen læge tovholder

- (1) Patienten bør henvises til lungemedicinsk ambulatorium ved behov, fx ved utilstrækkelig effekt af standard KOL-behandling, usikker diagnose eller komorbiditeter.
- (2) Patienten henvises til lungemedicinsk ambulatorium efter behov, fx ved gentagne eksacerbationer eller hypoxi (SAT < 92 % i hvile).
- (3) For patienter i kategori D vil behandlingsansvaret som hovedregel være placeret i hospitalsambulatoriet. Der kan dog være årsager til, at patienter alligevel skal følges hos egen læge ud over besøg i lungemedicinsk ambulatorium. I de tilfælde er det vigtigt, at der indgås en specifik aftale mellem læge i lungemedicinsk ambulatorium og egen læge om, hvem der varetager tovholderfunktionen.

**KOL-behandling i stabil fase**

Patient-karakteristik			Ikke farmakologisk			Farmakologisk	
	Eksacerb./år	MRC	Essentielt	Anbefal	Vaccination	Første valg Alle SABA pn	Andet valg Alle SABA pn
<b>A</b> – Stabil Få symptomer	≤ 1	1-2*	<b>Rygestop</b>	Fysisk aktivitet	Influenza Pneumokok	<b>Ingenting fast<sup>2</sup></b>	LABA
<b>B</b> – Stabil Mange symptomer		≥ 3	<b>Rygestop og Lunge-rehabilitering<sup>1</sup></b>			<b>LABA</b>	LAMA eller LABA+LAMA
<b>C</b> – Eksacerbationer Få symptomer	≥ 2 eller 1 indlæggelse med KOL-eksacerbation	1-2*				<b>LAMA<sup>3</sup></b>	LABA+LAMA <sup>4</sup>
<b>D</b> – Eksacerbationer Mange symptomer		≥ 3	<b>LAMA + LABA<sup>4</sup></b>			LAMA + LABA + ICS	

**SABA** = Short acting beta<sub>2</sub>-agonist (korttidsvirkende beta<sub>2</sub>-agonist)

**LABA** = Long acting beta<sub>2</sub>-agonist (langtidsvirkende beta<sub>2</sub>-agonist)

**LAMA** = Long acting muscarine antagonist (langtidsvirkende anticholinergika)

**ICS** = Inhaled corticosteroids (inhaleret kortikosteroid)

\* Overvej rehabilitering ved muskelsvækkelse og udred for mulig anden årsag/sygdom

(1) KOL rehabilitering i henhold til lokalt forløbsprogram

(2) Ved hyppig eller dagligt behov for SABA opstart LABA

(3) Ved flere eksacerbationer vælg LABA+LAMA

(4) Ved flere eksacerbationer trods LABA+LAMA tillæg ICS dvs LABA+LAMA+ICS

Har patienten også astma skal der gives ICS

**KOL-behandling**

Hvem bør screenes for hypoxæmi?

• Patienter med FEV1 < 50 % af forventet

• Patienter med cyanose

• Patienter med hæmatokrit > 55 %

• Patienter med perifere ødemer

• Patienter med halsvenestase.

Hjemmeilt-motiverede patienter med SAT < 92 % henvises til lungemedicinsk ambulatorium mhp. måling af A-punktur og afklaring af behov for hjemmeilt.

**Behandling eksacerbation**

Tablet Prednisolon 37,5 mg × 1 i 5 dage (0,5 mg pr. kg).

Tablet Amoxicillin 750 mg × 3 i 5 døgn ved øget og/eller mere gul ekspektoration.

Ved penicillinallergi: Doxycyclin 200 mg × 1 i 7 dage.

LABA, LAMA, ICS: Fortsæt med uændret fast inhalationsmedicin.

SABA: Patienten kan tage ekstra ved behov.

**HENVISNING****Til hospital**

Aktuel henvisningsårsag + seneste årskontrol + medicinstatus jf. FMK

**Til KOL-rehabilitering i henhold til lokale retningslinjer**

Motiverede ptt. i kategori B og D (MRC ≥ 3) samt ptt. i kategori A og C med muskelsvækkelse eller lavt aktivitetsniveau bør henvises. Henvis også ptt. efter indlæggelse for en KOL-eksacerbation til et KOL-rehabiliteringsprogram, der påbegyndes indenfor 4 uger efter eksacerbation.

Patienter med ustabil hjertesygdom, hæmodynamisk betydende aortastenose, manglende gangfunktion eller en dominerende funktionsbegrænsning pga. bevægeapparatsygdom bør ikke deltage i rehabilitering.

Patientens behov for rehabilitering vurderes på diagnosetidspunktet eller ved opfølgende kontrol. Henvis evt. til en **afklarende samtale i kommunen**, hvor behovet for tilbud afdækkes, og der sammensættes et for patienten relevant forløb. Anvend den dynamiske kommunehenvisning.