

# KOL – diagnostik och behandling

Fastställt februari 2020 av Läkemiddelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltigt till februari 2022.

## Huvudbudskap

- För KOL-diagnos krävs förutom symtom och exposition även spirometri
- Tidig upptäckt är avgörande för prognos
- Behandling inriktas i första hand på rökfrihet, fysisk träning och nutrition
- Läkemedel kan lindra symtom som andfåddhet vid ansträngning (utvärderas) samt minska antalet exacerbationer

## Bakgrund

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en inflammatorisk sjukdom som karakteriseras av strukturella förändringar i små perifera luftrör (bronkiolit) och destruktion av lungvävnaden (emfysem). KOL är oftast en följd av långvarig tobaksrökning, men yrkesmässig exponering för rök, damm och gaser kan bidra. Hereditär faktor kan finnas. Symtomdebuten sker ofta smygande med ökad andfåddhet vid ansträngning, ev. hostretning.

Vid KOL föreligger en kronisk luftvägsobstruktion med sänkt FEV1/FVC-kvot (<0,70) vid spirometri. KOL är en vanlig sjukdom (förekomst hos cirka 8–10% av befolkningen). Det finns en betydande underdiagnostik. Samsjuklighet med andra sjukdomstillstånd är regel snarare än undantag; framför allt hjärt-kärlsjukdom inkl. hjärtsvikt. Även lungcancer är vanligare vid KOL. Vanligt är också en samtidig kronisk bronkit med produktiv hosta. Vanligaste differentialdiagnosen är astma – båda sjukdomarna kan förekomma samtidigt.

Exacerbationer (akuta försämringsskiv med eller utan behov av sjukhusvård) är prognostiskt mycket ogynnsamma. Även systemmanifestationer (inkl. malnutrition, muskelsvaghet, osteoporos), immobilitet och en betydande samsjuklighet inverkar negativt på prognosen. Svår KOL (med hotande eller manifest andningssvikt) har hög mortalitet som kan jämföras med malign sjukdom.

Sjukdomsförloppet vid KOL kan mildras och KOL-sjukdomen skall behandlas, även om lungfunktionen inte kan normaliseras. De enskilt viktigaste insatserna är tidig diagnos, rökavvänjning och fysisk träning.

## Nationella riktlinjer

- Socialstyrelsens riktlinjer från november 2015 fokuserar på frågor som är kontroversiella eller varit föremål för tolkningssvårigheter. Åtgärderna prioriteras (1–10). Prioritet 1–4 är rekommendationer som bör efterföljas.

- Läkemiddelsverkets KOL-riktlinjer är mer heläckande vad gäller läkemedelsbehandling. I riktlinjerna framhålls vikten av icke-farmakologisk behandling.

## Det gäller för sjukvården att

- Tidigt upptäcka KOL
  - Spirometri med FEV1/FVC (prio 1)
  - FEV1/FEV6 som screening (prio 2)
- Erbjud hjälp att sluta röka (prio 1)
- Erbjud interprofessionell samverkan (prio 4): Astma/KOL-mottagning i primärvård, rökavvänjning, fysioterapeut, dietist. Samverkan primärvård-sjukhus/lungmottagning/KOL-centrum
- Fokusera på fysisk träning
  - bedöma fysisk aktivitet
  - erbjuda fysisk konditions- och styrketräning oavsett svårighetsgrad av KOL, även i akutskede (prio 3)
  - utföra 6 minuters gångtest (prio 1). Länk till testet finns på [vregion.se/lakemedel/andning](http://vregion.se/lakemedel/andning)
- Utvärdera behandlingsåtgärd med anamnes och validerade frågeformulär (CAT, prio 2). Länk till CAT och manual finns på [vregion.se/lakemedel/andning](http://vregion.se/lakemedel/andning)
- Ge stöd till egenvård
  - patientutbildning (prio 3)
  - skriftlig behandlingsplan (prio 3)
- Erbjud återbesök – med bedömning av symtom och fysisk aktivitet
  - inom 6 v vid akut exacerbation (prio 2)
  - minst 2 ggr/år vid exacerbationer (prio 2)
  - årligen vid underhållsbehandling (prio 3)
  - vid behov om patienten inte har någon underhållsbehandling (prio 3)
- Erbjud patienter med KOL som röker spirometriundersökning 1 gång/år (prio 2), övriga KOL-patienter årlig spirometri i max 5 år (prio 2)
- Erbjud infektionsprofylax med
  - årlig influensavaccination
  - pneumokockvaccination (Se *Folkhälsomyndighetens rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper sid. 9–10*)

## Förkortningar

FEV1:	Forcerad expiratorisk volym på 1 sekund
FVC:	Forcerad expiratorisk vitalkapacitet
FEV6:	Forcerad expiratorisk volym på 6 sekunder
CAT:	COPD Assessment Test
Pox:	Pulsoximetri (syrgasmättnad)
GOLD:	Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease

## Diagnostik och handläggning

### Misstänk KOL vid

tobaksexposition, i synnerhet vid symtom som ökad andfåddhet vid ansträngning, ev. hosta, med eller utan slem. Erbjud lungfunktionstest (FEV1/FEV6-mätning) som screening. Om <0,73, gå vidare med spirometri. Efterhör yrkesexposition. Ge råd om rökstopp.

### Diagnosen KOL baseras på

- Anamnes inkl. exposition (även ex-rökare)
- Spirometriutfall FEV1/FVC <0,7 efter bronkdilatation.
  - Enligt Socialstyrelsens rekommendation kan spirometrimätning under endast forcerad utandning användas (dvs. FEV1/FVC-mätning) som spirometriskt diagnoskriterium.
  - Felkällor förekommer! Tänk på ålder, kroppsbyggnad, anamnes. Annan sjukdom i lungor eller hjärta? Gör lungröntgen, steroidtest och ev. astmautredning. Ta EKG, Hb, B-eosinofila, NT-proBNP och Pox.

Glöm inte att ge positiva budskap: Med tidig upptäckt av KOL kan man, efter rökstopp, leva ett gott liv.

### Svårighetsgrad och behandling

För val av läkemedel baserades bedömningen tidigare på FEV1 i % av förväntat värde (stadium I: FEV1 >80%; stadium II: 50–79%; stadium III: 30–49%; stadium IV: <30%). I aktuella strategidokument (GOLD) fokuseras på symtom och exacerbationer, med tillägget B-eosinofila.

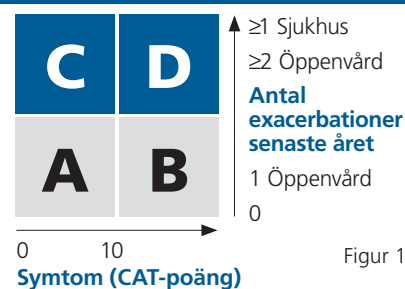
- Internationell indelning enl. GOLD: ABCD-rutor. Se figur 1.
- Svensk tillämpning ("KOL-gubben"). Se figur 2.

### Handläggning

Karakterisera och behandla KOL efter
 

- symtom (frågeformulär CAT)
- exacerbationsfrekvens
- B-eosinofila
- FEV1 (stadieindelning)

### Svårighetsgrad & riskbedömning enligt GOLD (förenklat), se referens



Figur 1

## Icke-farmakologisk behandling är viktigast

- Rökavvänjning!
- Anpassad fysisk träning vid alla svårighetsgrader, även i akutskede
- Nutrition; dietistkontakt vid BMI <22 och/eller ofrivillig vikttnedgång
- Vaccinationer: influensa, pneumokocker
- Motståndsandning, t.ex. BA-tube, PEP-aid

## Läkemedel

- Läkemedel för rökavvänjning kan vara en god hjälp till rökstopp (nikotinersättning, vareniklin, bupropion)
- Effekten av läkemedel är (jämfört med icke-farmakologiska åtgärder) oftast liten, men kan vara betydelsefull för att t.ex. underlätta fysisk träning, minska natt- och morgonsymtom. Utvärdera med CAT!

## Underhållsbehandling

Målsättningen är symtom- och riskreduktion:

- Minska dyspné, hosta och andra symtom
- Förbättra lungfunktion
- Öka ansträngningstolerans
- Öka hälsorelaterad livskvalitet
- Minska sjukdomsprogress
- Förebygga och behandla exacerbationer
- Minska mortalitet

När symtom dominerar kan LABA väljas i första hand. Vid otillräcklig effekt byts direkt till fast kombination LABA + LAMA (kostnadsskäl). När exacerbationer dominerar prövas LAMA i första hand. Vid otillräcklig effekt ges tillägg av LABA i fast kombination LABA+LAMA. Vid kvarstående exacerbationer läggs till ICS. För preparatval, se REKlistan.

## Akutbehandling

Behandling vid akut exacerbation, se figur 3. Uppföljning görs de närmaste dagarna vid medelsvår-svår försämring, där förbättring av akutbehandlingen skett. Helst görs kontrollen på ordinarie Astma/KOL-mottagning och ska innehålla Pox, klinisk bedömning och ställningstagande till fortsatt behandling. Vid utebliven förbättring eller försämring ska patienten remitteras akut till sjukhus.

## Vårdnivå

De flesta KOL-patienterna handläggs i primärvården. Remittera till lungspecialist vid:

- Problem med diagnostik
- Upprepade exacerbationer
- Pox under 93% i stabilt läge

Samverka med dietist, fysio- och arbets-terapeut, KOL-skola m.fl.

### FÖR TERAPIGRUPP

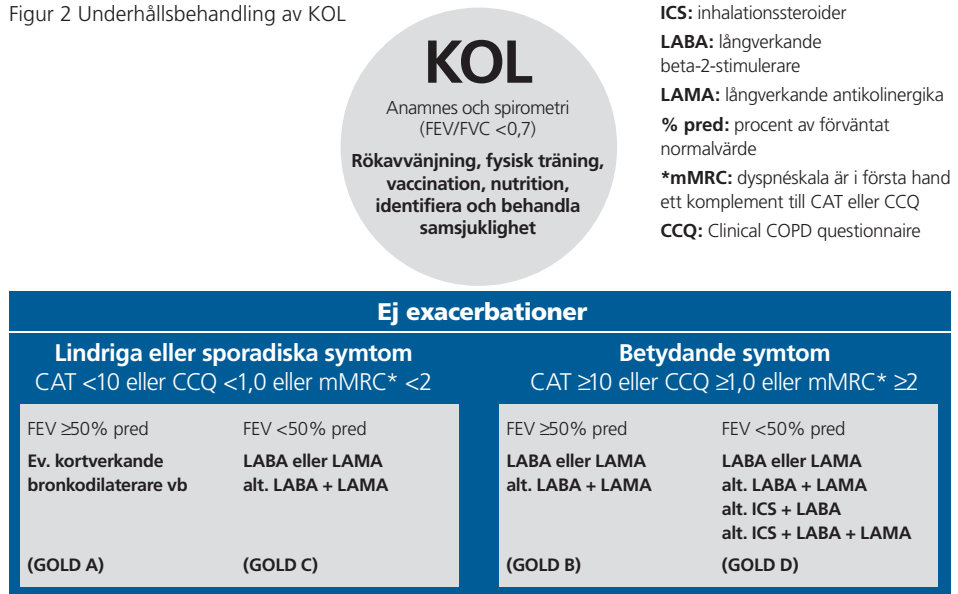
#### ALLERGI-ANDNING-ÖNH

Monica Arvidsson, ordförande  
Ronny Larsson, huvudförfattare,  
specialist i allmänmedicin

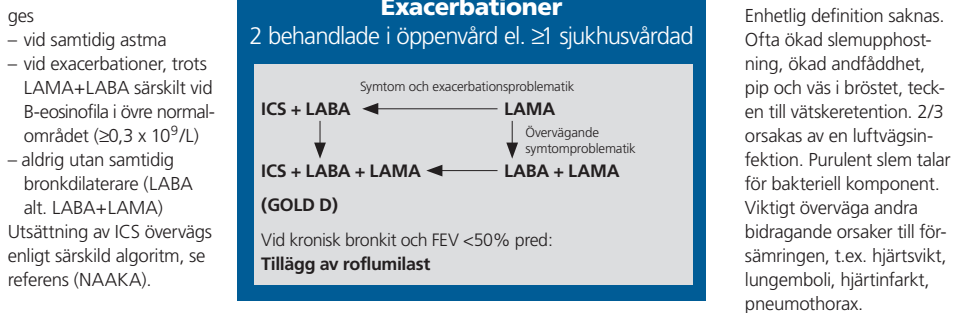
### Referenser

Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL  
Läkemedelsverket: Läkemedel vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) – behandlingsrekommendation  
GOLD 2019 (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)  
NAAKA (Nätverket för astma-, allergi- och KOL-intresserade allmänläkare) naaka.se

Figur 2 Underhållsbehandling av KOL



## Figur 3 Behandling vid akut exacerbation



Figur 3 Behandling vid akut exacerbation

Egenbehandling i hemmet	
Läkemedel	Rekommendation
Salbutamol, terbutalin, ipratropium	Ta kortverkande bronkvidgande behandling tätare, upp till 8 gånger dagligen.
Prednisolon	Efter läkarkonsultation kan behandling med prednisolon övervägas i dosen 30–40 mg peroralt dagligen i fem dagar.
Antibiotika (se nedan)	Egenbehandling endast i utvalda fall till väl känd patient, efter läkarkonsultation.
<b>Vid försämring, trots ovanstående egenbehandling, ska patienten uppmanas att söka akut!</b>	

På akutmottagning, vårdcentral, sjukhus	
Läkemedel	Rekommendation
Salbutamol och/eller ipratropium givet som inhalation	Salbutamol 2,5–5 mg och/eller ipratropium 0,5 mg administrerat med nebulisator. Upprepa behandlingen efter 30–45 minuter vid otillfredsställande effekt. Alternativt kan inhalation av spray via spacer ges med 4–10 puffar beta-2-stimulerare och/eller ipratropium var 20:e minut under sammanlagt en timme.
Syrgas 1–2 liter/min	Titrerad oxygenbehandling med mål 88–92% i saturation. Det är viktigt att beakta risken för koldioxidretention (hyperkapni).
Prednisolon	30–40 mg peroralt dagligen i fem dagar utom vid lindriga exacerbationer.
Antibiotika	Amoxicillin 500–750 mg x 3. Vid pc-allergi Doxycyklin 100 mg 1x1 (dubbel dos första dygnet) eller trimetoprim/sulfametoxazol (160 mg/800 mg) 1x2. Behandlingstid 5-7 dagar. Vid purulenta sputa i kombination med ökad dyspné och/eller sputumvolym. Sputumodling innan, om möjligt.

Värdering av svårighetsgraden vid akut exacerbation			
	Lindrig till medelsvår försämring	Svår försämring	Livshotande försämring
Allmänpåverkan	Obetydlig till lindrig	Påverkad, cyanos, ödem	Konfusion, koma
Andningspåverkan	Obetydlig till besvärande andnöd	Andnöd i vila	Kraftig andnöd i vila
Andningsfrekvens	<25/min	>25/min	Varierande
Hjärtfrekvens	<110/min	>110/min	Varierande
Saturation på luft	≥90 %	<90 %	<90 %
Blodgas	Behöver vanligtvis inte mätas	PaO <sub>2</sub> <8,0 kPa PaO <sub>2</sub> >6,5 kPa	PaO <sub>2</sub> <6,6 kPa PaO <sub>2</sub> ≥9,0 kPa pH <7,3

### Kontakt:

Sekreterare i terapigrupp Allergi-Andning-ÖNH  
Karin Nilsson, karin.ab.nilsson@vgregion.se

Regionala Medicinska Riktlinjer – Läkemedel finns på  
vgregion.se/medicinskariktlinjer/lakemedel. Kan även beställas från  
Adress & Distributionscentrum; adress.distributionscentrum@vgregion.se