

Aktuella behandlingsrekommendationer vid KOL

Anita Nordenson, överläkare

KOL-centrum , Sahlgrenska Universitetssjukhuset



KOL-centrums uppdrag

- Säkerställa kvalitet och effektivitet i KOL-vården inom Västra Götalands-regionen
- Stärka forskning kring KOL-sjukdomen.

När misstänka KOL?

- **Exposition** tobak eller annan luftvägsexposition
- **Symtom:**
 - onormal andfåddhet vid ansträngning
 - pip i bröstet
 - långdragna luftvägsinfektioner
 - slemhosta
- **SPIROMETRI** bekräftar diagnosen. Röntgen kan vara normal

Rekommenderad diagnostik vid misstänkt KOL



- **FEV1/FEV6- mätning** som **inledande** utredning vid misstänkt KOL hos person som röker eller har rökt (prioritet 2)
- **Dynamisk spirometri** med mätning av **FEV1/FVC efter bronkdilaterande** behandling vid misstänkt KOL hos personer med tobaksanamnes (prioritet 1)

Svårighetsgradering av KOL - spirometrivärden

- Lindrig Grad 1
- Medelsvår Grad 2
- Svår Grad 3
- Mycket svår Grad 4


- FEV 1 > 80 % av förväntat värde
- FEV 1: 50-79 % av förväntat värde
- FEV 1: 30-49 % av förväntat värde
- FEV 1: < 30 % av förväntat värde

2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Ditt namn: _____ Dagens datum: _____

 **CAT**
COPD Assessment Test

Hur upplever du din KOL? Utför KOL-testet (COPD Assessment Test™, CAT)

Detta frågeformulär kommer att hjälpa dig och din vårdgivare att mäta din inverkans KOL (kroniskt obstruktiv lungsjukdom) har på ditt välbefinnande och dagliga liv. Svaren och testresultatet kan användas av dig och din vårdgivare för att hjälpa dig förbättra värden av din KOL och få bästa utbyte av behandlingen.

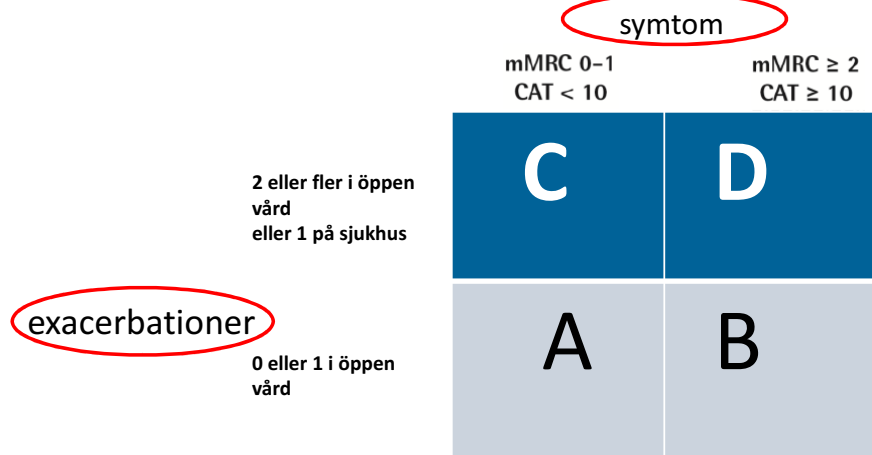
Placera ett (X) för varje fråga i rutan som bäst beskriver hur du för närvarande mår. Välj endast ett svar för varje fråga.

Exempel: Jag är mycket glad 0 1 2 3 4 5 Jag är mycket ledsen

Fråga	0	1	2	3	4	5	POÄNG
Jag hostar aldrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag har inte något slem i bröstet alls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag känner inte alls något tryck över bröstet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
När jag går uppför en backe eller en trappa blir jag inte andfådd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag är inte begränsad när det gäller att utföra några aktiviteter i hemmet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag känner mig trygg att lämna mitt hem trots mitt lungtillstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag sover bra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jag har massor av energi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
							ANTAL POÄNG

COPD Assessment Test and CAT logo is a trademark of the GlaxoSmithKline group of companies. © 2009 GlaxoSmithKline. All rights reserved.

GOLD 2017



Interprofessionell samverkan



- KOL är komplex sjukdom där patienterna ofta har behov av flera olika åtgärder och insatser samtidigt
- För att säkra god vård krävs att olika professioner samverkar och för en dialog om olika åtgärder
- Ger förbättrad livskvalitet, ökad funktionell kapacitet och minskad andfåddhet jämfört med sedvanlig vård

Prio 3 Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL 2015, Socialstyrelsen

Övergripande kvalitetsindikatorer KOL

Vårdval Vårdcentral och Vårdval Rehab



Patienter med KOL som får rehabiliteringsinsats

- Andelen listade patienter på vårdcentralen
 - med KOL-diagnos och tillfälle med antibiotikabehandlad akut luftvägsinfektion eller underhållsbehandling med en kombination av minst 2 läkemedelsgrupper mot KOL
 - som besökt en rehabenhet och fått någon av åtgärderna enligt Nationella riktlinjer utifrån åtgärds-koder

Nationella riktlinjer KOL

Indikator	Beskrivning	rekommendation	KVÅ-koder
K03.07	Energibesparande tekniker vid ADL-problematik		QK003, QN000, 3 QP000, QV010,
K03.03	Patientutbildning		3 UX401, GB002
K03.12	Kondition- och styrketräning vid stabil KOL, FEV1 < 80%		3 QD016 och QG003
K03.15	Kondition- och styrketräning vid akut exacerbation, FEV1<80%		3 QD016 och QG003
K04.09	6-min gångtest		2 AV076
rad 35	Rådgivande samtal om fysisk aktivitet - otillräcklig fysisk aktivitet, vuxna med särskild risk (kroniska sjukdomar)		2 DV132, DV133

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Patienter med KOL som får patientutbildning

Andelen listade patienter på vårdcentralen

- med ny KOL-diagnos under senaste 18 månader
- som besökt en rehabenhet och fått patientutbildning i grupp eller individuellt under denna tid.

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Behandling av KOL – tvärprofessionell!

Rökstopp

Patientutbildning
Andningsteknik, fysisk aktivitet (*fysioterapeut*)
Energibesparande arbetssätt (*arbetsterapeut*)

Läkemedelsbehandling

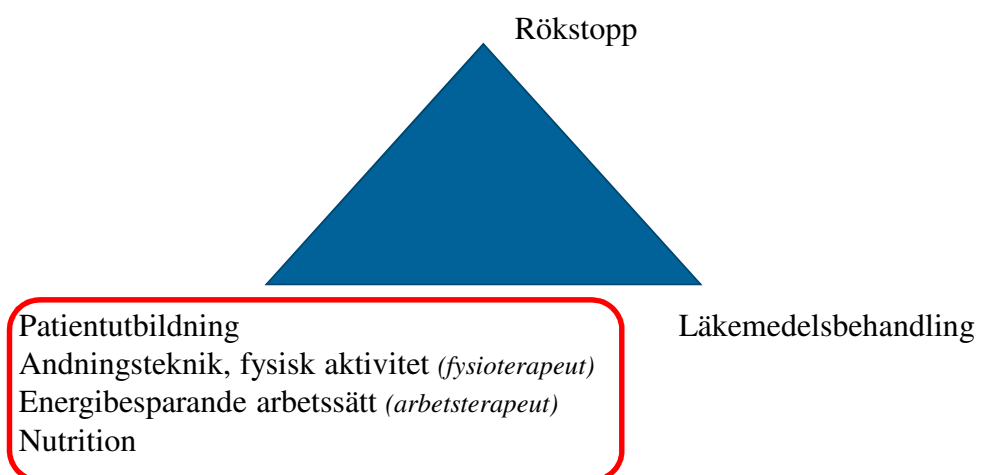
Behandling av KOL

1. Sjuksköterska

- Rökstopp viktigast – påverkar prognosen!!!



Behandling av KOL – tvärprofessionell!



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Dietist



Hälsa- och sjukvården bör

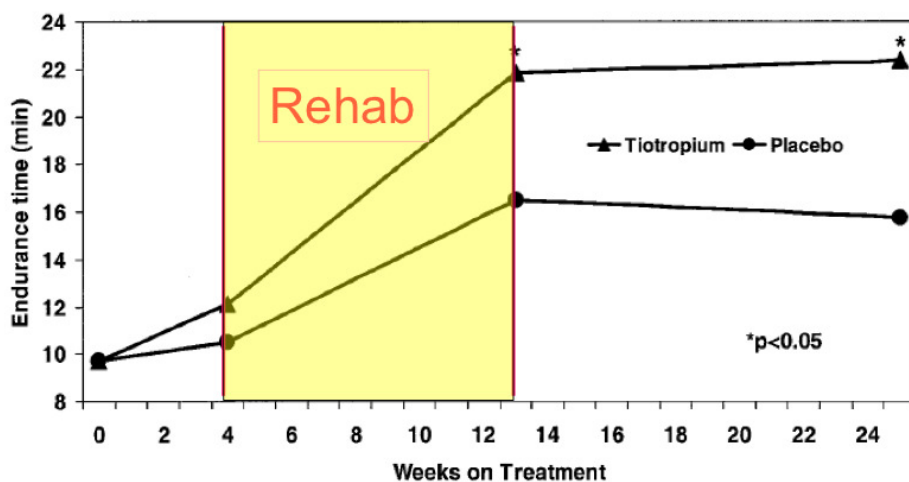
- erbjuda nutritionsbehandling till personer med KOL och ett BMI som är lägre än 22 (SoS: *prioritet 3/10*).

2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Vilken nytta gör läkemedel jämfört med rehabilitering?



(Casaburi. Chest, 2005)

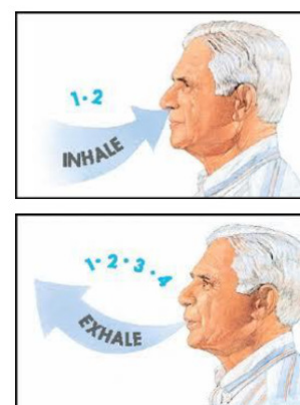
2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Sluten läppandning - pysandning

- Minskar andningsfrekvens och dyspné
- Förhindrar kollaps av luftvägarna
- Förlänger utandning
- Ökar saturation och minskar koldioxid
- Ökar gångsträcken



Bianchi et al Chest 2004;125:459-465, Spahija et al Chest 2005;128:640-650, Faager et al Clin Rehabil 2008;22:675-683

2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Arbetsterapeut

Pysandning i aktivitet

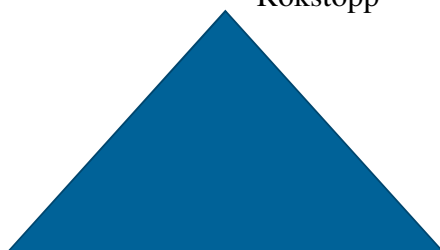
- Uppresning från stol 5 gånger
- Trappgång
- POX är med som feed-back

PYS NÄR DU ANSTRÄNGER DIG!



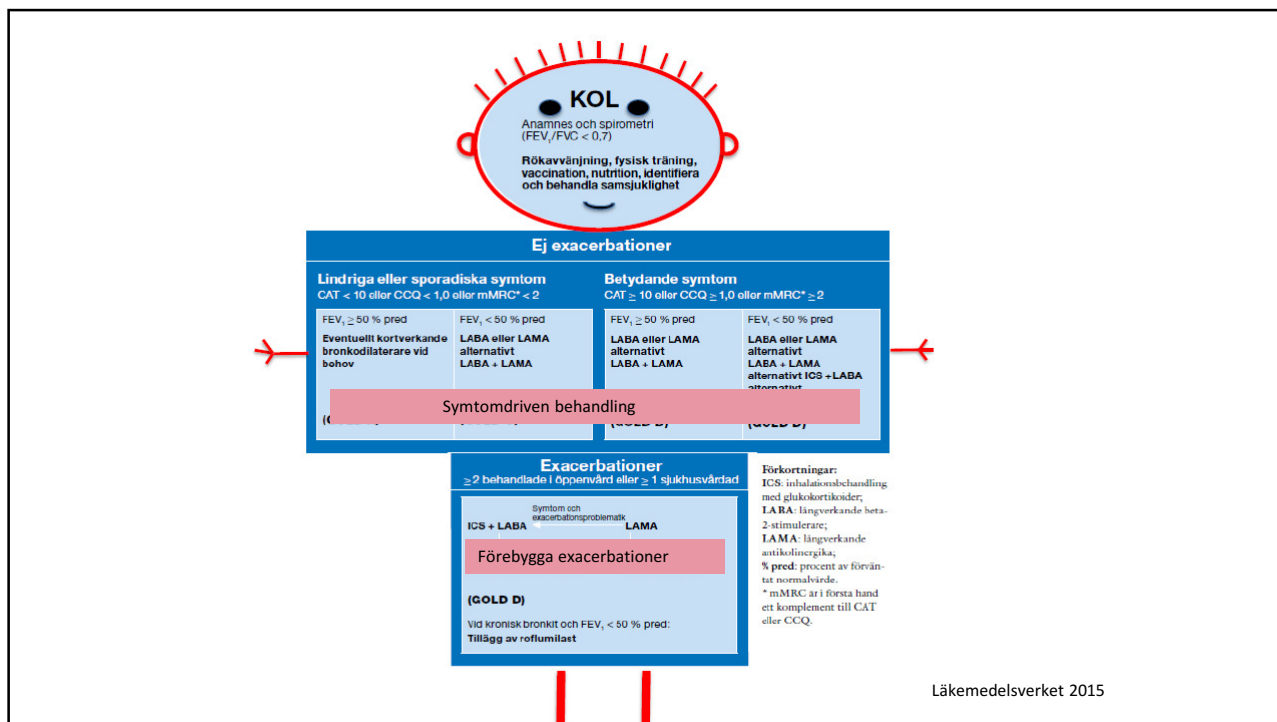
Behandling av KOL – tvärprofessionell!

Rökstopp

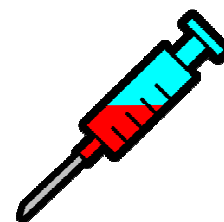


Patientutbildning
 Andningsteknik, fysisk aktivitet (*sjukgymnast*)
 Energibesparande arbetssätt (*arbetsterapeut*)
 Nutrition

Läkemedelsbehandling



Förslag pragmatisk rekommendation **pneumokockvaccin** vid KOL efter ny rapport från Folkhälsomyndigheten



- Förstahandspreparat **Prevenar 13**

(gäller generellt vid KOL men i synnerhet efter tidigare genomgången pneumokocksepsis/meningit, avsaknad av mjälte eller nedsatt immunförsvar pga immunosuppressiv behandling eller malignitet)

- Överväg **Pneumovax** efter 2 månader för booster och bredare täckning.
- Till de som inte vill ha Prevenar 13 (tex av ekonomiska skäl) - ge Pneumovax endast en gång (ingen bra boostereffekt vid upprepning)

Subvention Prevenar 13

Subventioneras endast för patienter med nedsatt immunförsvar som löper hög risk samt till de patienter över 65 år med svåra kroniska sjukdomar som löper moderat eller hög risk att drabbas av allvarliga pneumokocksjukdomar.





Treatment of stable COPD

INITIAL PHARMACOLOGICAL TREATMENT

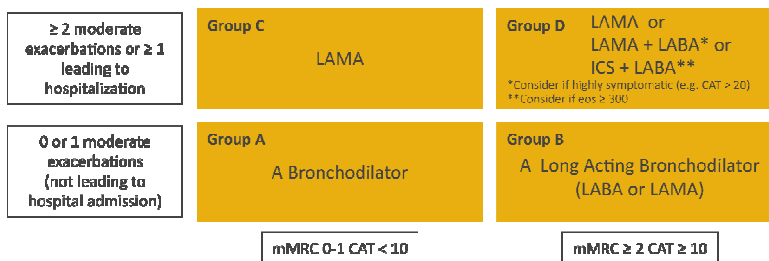


FIGURE 4.1

Definition of abbreviations: eos: blood eosinophil count in cells per microliter; mMRC: modified Medical Research Council dyspnea questionnaire; CAT™: COPD Assessment Test™.



Treatment of stable COPD

- ▶ Following implementation of therapy, patients should be reassessed for attainment of treatment goals and identification of any barriers for successful treatment (Figure 4.2).
- ▶ Following review of the patient response to treatment initiation, adjustments in pharmacological treatment may be needed.

MANAGEMENT CYCLE

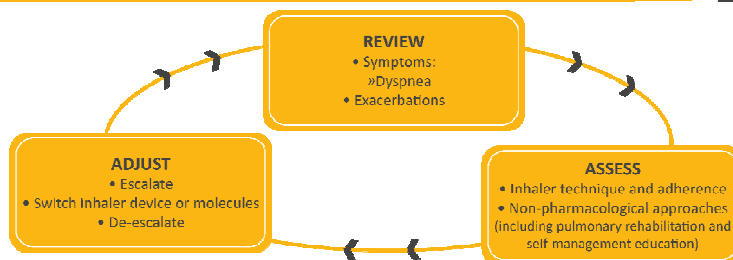
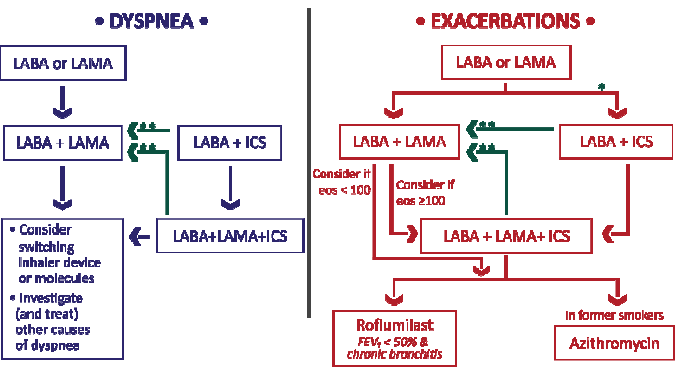


FIGURE 4.2



FOLLOW-UP PHARMACOLOGICAL TREATMENT

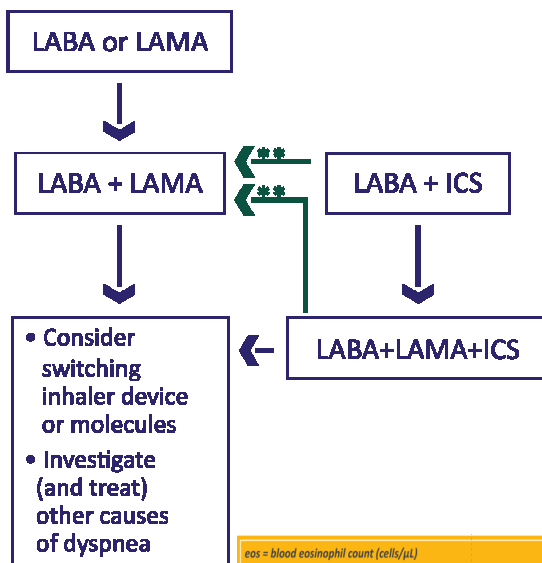
1. IF RESPONSE TO INITIAL TREATMENT IS APPROPRIATE, MAINTAIN IT.
2. IF NOT:
 - ✓ Consider the predominant treatable trait to target (dyspnea or exacerbations)
 - Use exacerbation pathway if both exacerbations and dyspnea need to be targeted
 - ✓ Place patient in box corresponding to current treatment & follow indications
 - ✓ Assess response, adjust and review
 - ✓ These recommendations do not depend on the ABCD assessment at diagnosis



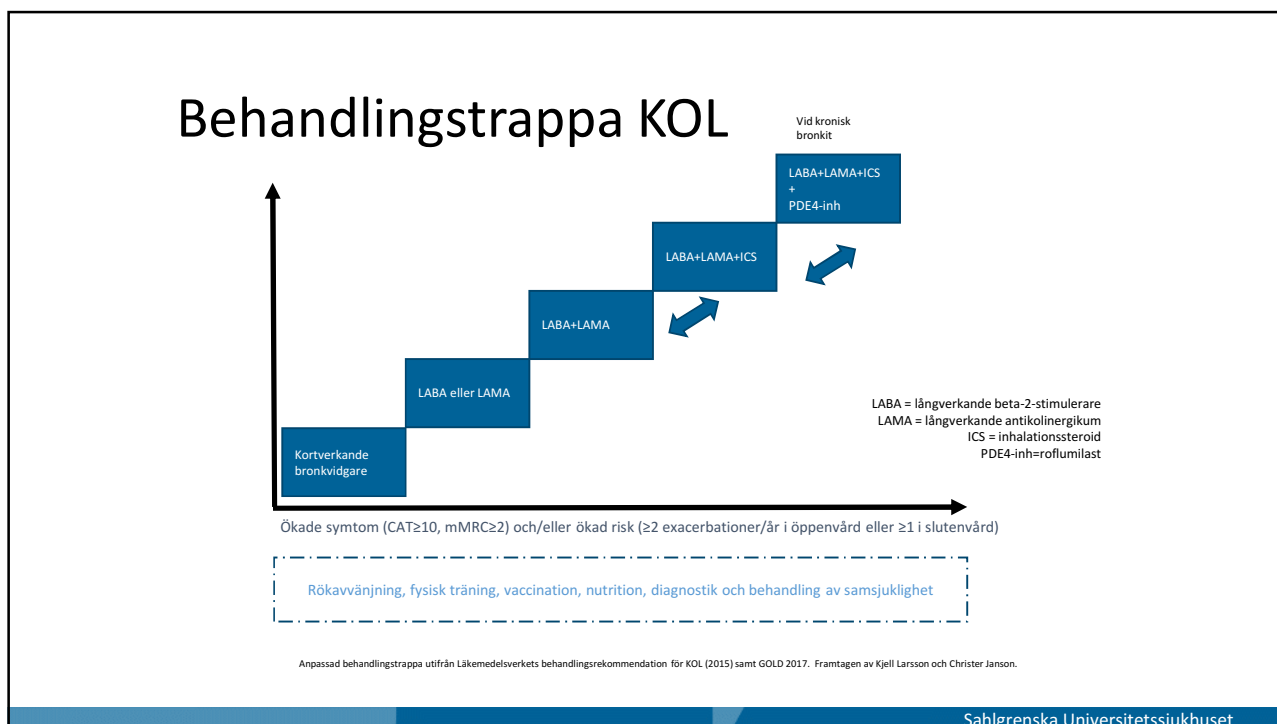
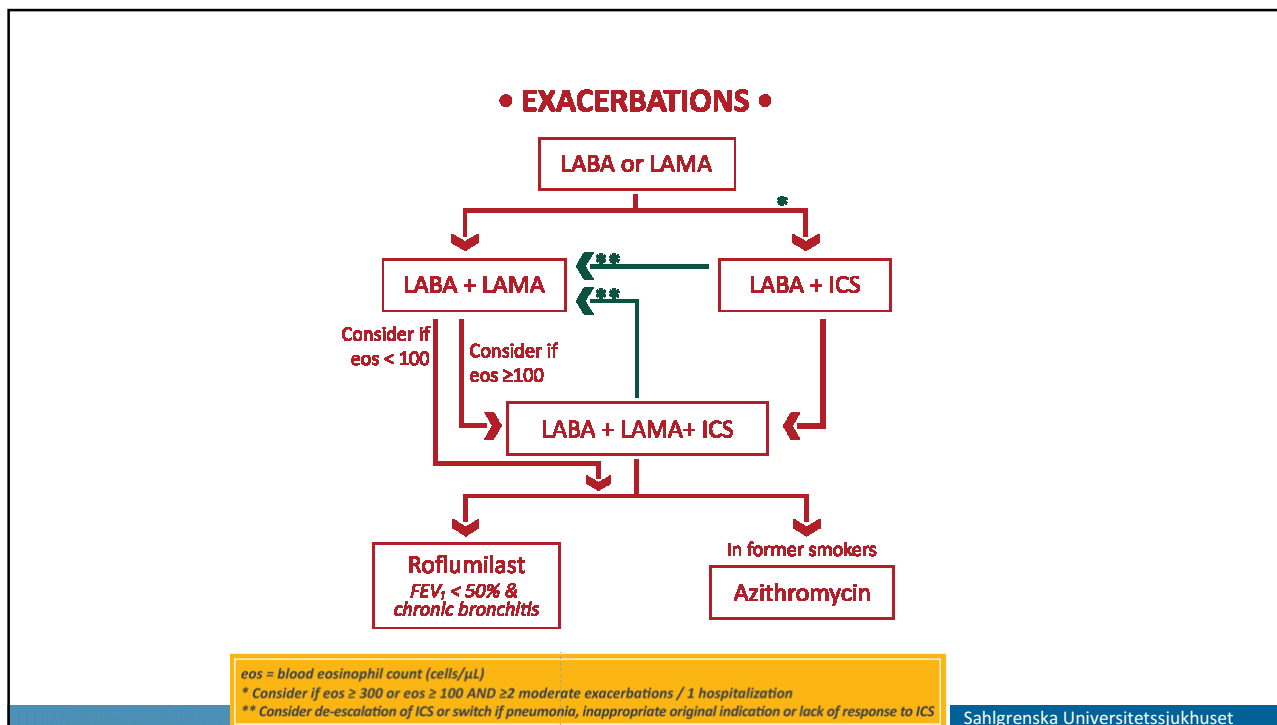
eos = blood eosinophil count (cells/ μ L)
 * Consider if eos \geq 300 or eos \geq 100 AND \geq 2 moderate exacerbations / 1 hospitalization
 ** Consider de-escalation of ICS or switch if pneumonia, inappropriate original indication or lack of response to ICS

FIGURE 4.3

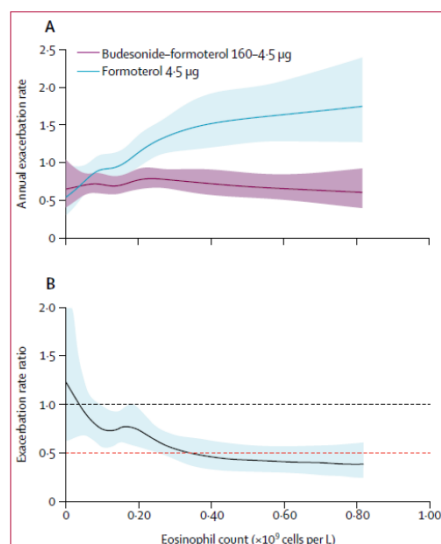
• DYSPNEA •



eos = blood eosinophil count (cells/ μ L)
 * Consider if eos \geq 300 or eos \geq 100 AND \geq 2 moderate exacerbations / 1 hospitalization
 ** Consider de-escalation of ICS or switch if pneumonia, inappropriate original indication or lack of response to ICS



Den exacerbationsskyddande effekten av ICS+LABA bättre hos patienter med högre eosinofiltal jmf med LABA



Bafadel Lancet Respir 2018
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

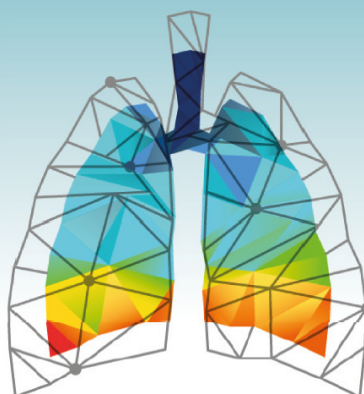
Riskfaktorer för lunginflammation hos patienter med KOL

	Hazard ratio (95% CI)	p-value
Age*	1.01 (1.00–1.01)	0.06
Male†	1.13 (1.03–1.25)	0.01
No ICS	1	
Low ICS	1.23 (1.10–1.38)	0.0003
High ICS	1.41 (1.23–1.62)	<0.0001
FEV ₁ <50%	1.33 (1.21–1.47)	
FEV ₁ ≥50%	1	
No asthma	1	
Asthma	1.13 (1.01–1.27)	0.0310
Charlson Comorbidity index‡	1.02 (0.96–1.09)	0.4621

Source: Janson et al Respir Res 2018

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

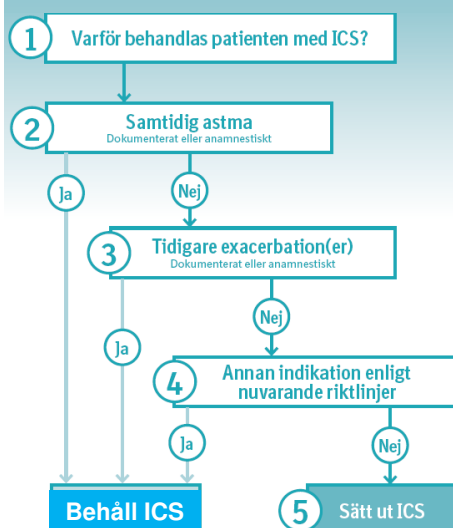
KOL och inhalationssteroider - lathund för utsättning



Framtaget av:
Kerstin Romberg, specialist i allmänmedicin, Nässets Läkargrupp Höllviken
Björn Stållberg, specialist i allmänmedicin
Björn Stridh, specialist i allmänmedicin, Kista Vårdcentral

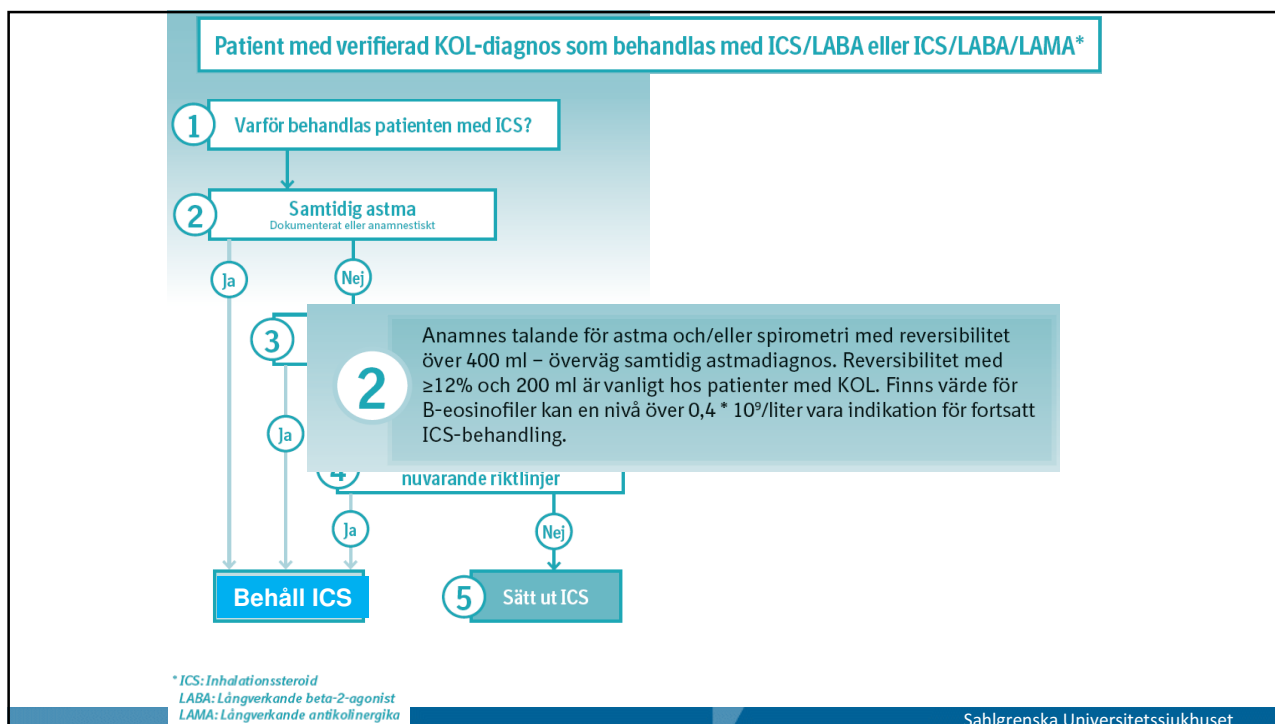
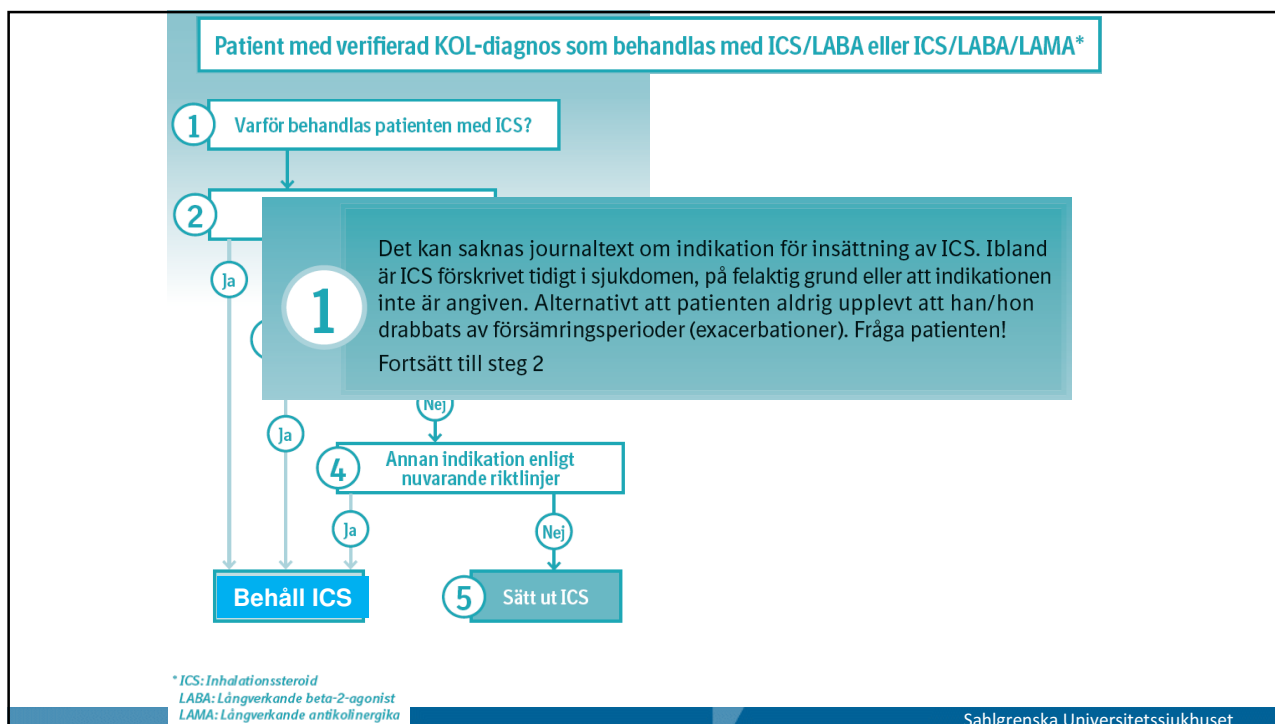
etssjukhuset

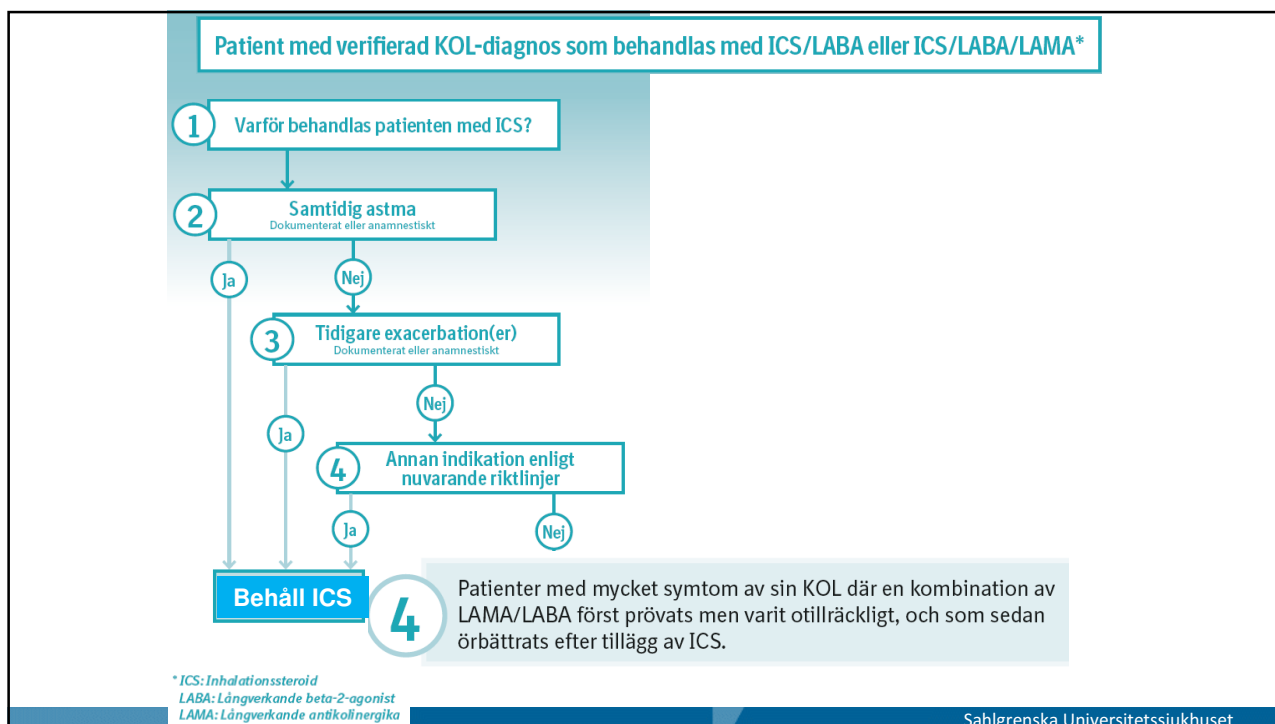
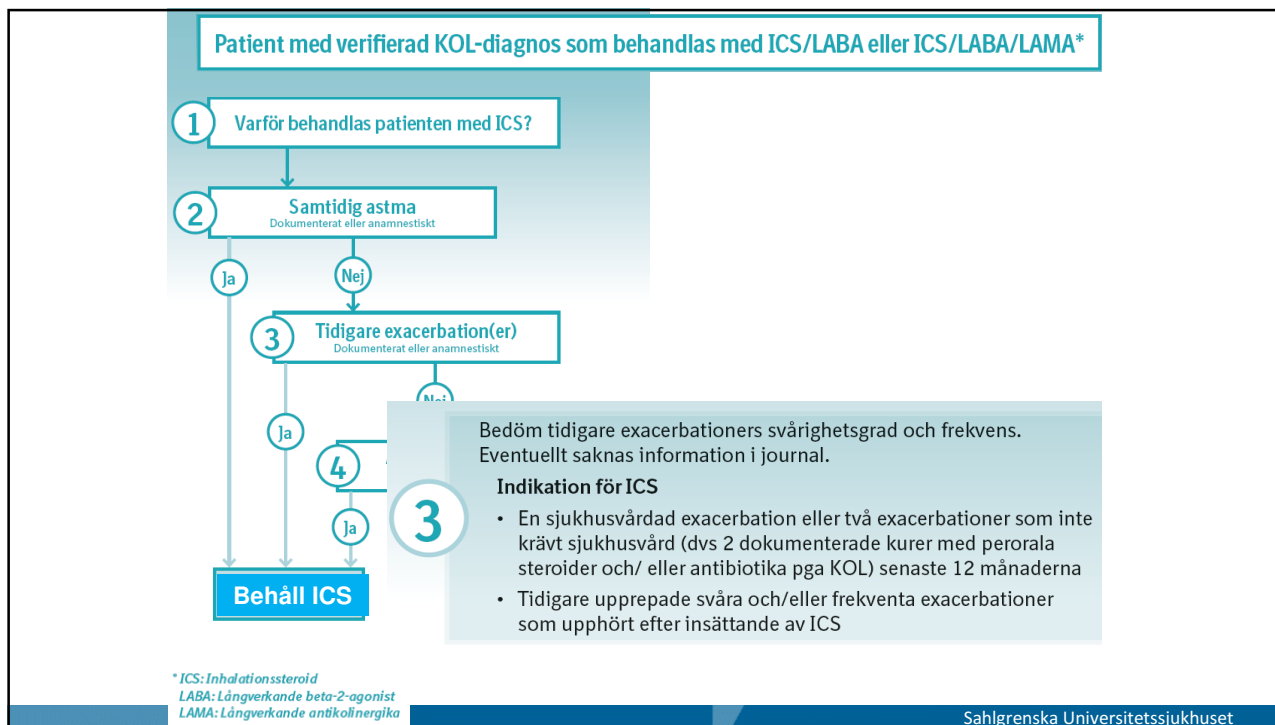
Patient med verifierad KOL-diagnos som behandlas med ICS/LABA eller ICS/LABA/LAMA*

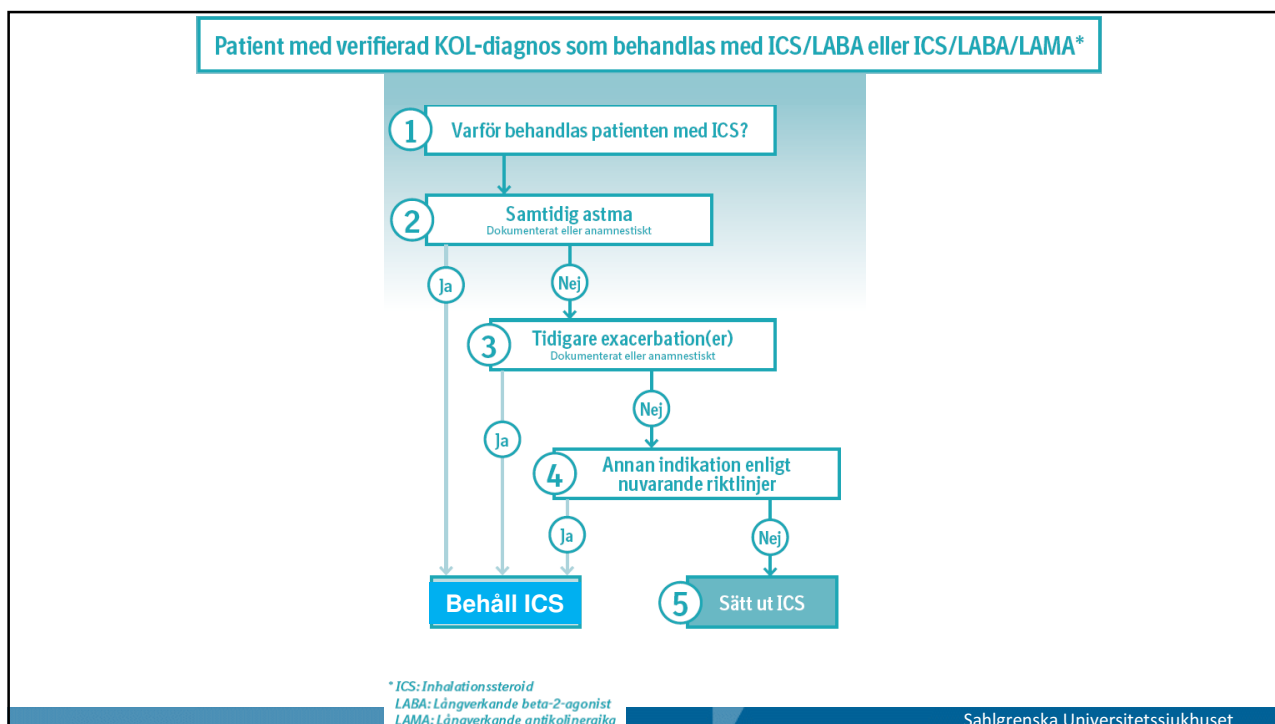
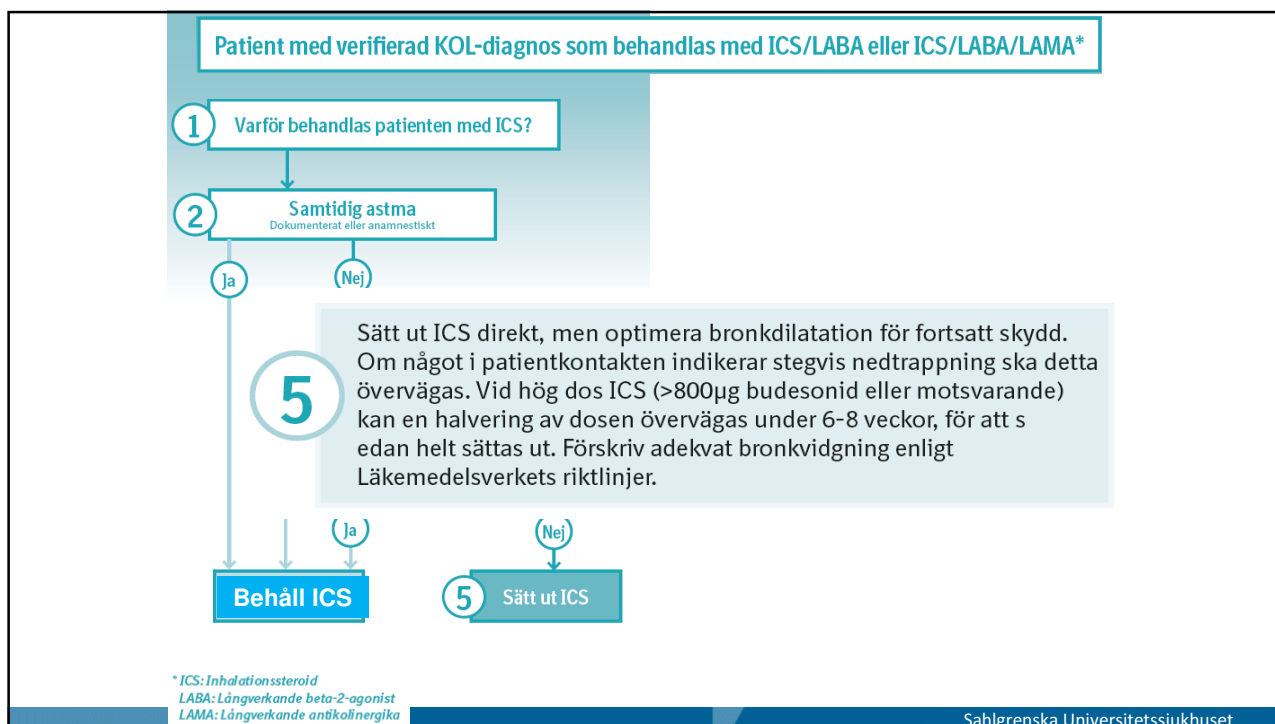


* ICS: Inhalationssteroid
LABA: Långverkande beta-2-agonist
LAMA: Långverkande antikolinergika

Sahlgrenska Universitetssjukhuset







KOL – symtomlindrande (mot dyspné)

a. Vid behovsbehandling

- Atrovent spray
- Buventol Easyhaler
- Ventilastin Novolizer
- Ventoline Evohaler spray



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

KOL – symtomlindrande (mot dyspné)

b. Underhållsbehandling

- Onbrez Breezhaler
- Striverdi Respimat
- Spiriva Respimat
- Seebri Breezhaler
- Ultibro Breezhaler
- Spiolto Respimat

LABA

LAMA

LABA+LAMA



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

KOL - exacerbationsförebyggande

- Spiriva Respiamat
- Seebri Breezhaler

LAMA

- Ultibro Breezhaler
- Spiolto Respiamat

LABA+LAMA

- Bufomix Easyhaler
- Relvar Ellipta

LABA + ICS



Andrahandsval

- Airomir Autohaler
- Bricanyl Turbuhaler

SABA



- Formatrix Novolizer

LABA

- Eklira Genuair
- Braltus Zonda
- Incruise Ellipta

LAMA



Andrahandsval - fortsättning

- Duaklir Genuair
- Anoro Ellipta

LABA + LAMA

- Innovair spray
- Symbicort Forte
- Duoresp Spiromax

LABA + ICS



- Daxas – Inflammationsdämpande tablett mot exacerbationer

2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Ej på Reklisan: Nya läkemedel ICS/LAMA/LABA

Trimbow

- 2 puffar morgon och kväll



Trelegy

- En dos en gång dagligen



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Googla "reklistan"

REKlistan Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen	
<p>< Tillbaka</p> <p>Allergi - Andning - ÖNH</p> <p>TERAPIRÅD</p> <p>Astma barn</p> <p>Astma vuxna</p> <p>KOL</p> <p>Hosta</p> <p>Allergi</p> <p>Anafylaxi</p> <p>Öron - Näsa - Hals</p> <p>Fysisk aktivitet</p>	<p>KOL</p> <p>Rökstopp är nödvändigt. För terapiråd, se Alkoholberoende och nikotinberoende. Alla KOL-patienter har inte nytta av läkemedel men alla har nytta av fysisk aktivitet, se Fysisk aktivitet.</p> <p>Det finns idag ett flertal prisvärda inhalatorer med olika läkemedel för KOL. De rekommenderade förstahandsvalen passar till många patienter, men kan ibland fungera mindre bra till vissa subgrupper och individer. Det finns då ett antal andrahandsalternativ, varav några anges här och övriga i utvidgade terapiråd på terapigruppens hemsida.</p> <p>Rekommenderade läkemedel</p> <p>SYMPTOMLINDRANDE (MOT DYSPNÉ)</p> <p><i>a. Vid behovsbehandling</i></p> <p>Kortverkande antikolinergikum ipratropium (Atrovent spray)</p> <p>Snabbverkande beta-2-stimulerare (SABA) salbutamol (Buventol Easyhaler, Ventilastin Novolizer, Ventoline Evohaler spray)</p> <p><i>b. Underhållsbehandling</i></p> <p>Långverkande beta-2-stimulerare (LABA) indakaterol (Onbrez Breezhaler) olodaterol (Striverdi RespiMAT)</p> <p>Långverkande antikolinergikum (LAMA) tiotropium (Spiriva RespiMAT) glykopyrron (Seebri Breezhaler)</p> <p>Kombinationspreparat LABA + LAMA indakaterol + glykopyrron (Ultibro Breezhaler) olodaterol + tiotropium (Spiriva RespiMAT)</p>

Utvidgade terapiråd

KOL

Långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

formoterol

Oxis Turbuhaler



Kombinationspreparat ICS + LABA

budesonid + formoterol

Symbicort spray

flutikason + salmeterol

Airflusal Forspiro



AN7

Klarar ej pulverinhalationer?

Spacer med t ex
inhalationsaerosol billigare och
enklare alternativ än nebulisator



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Variabel	Behandling		Förbättring jämfört med placebo	p-värde
	läkemedel	Placebo		
TDI				
Procentandel patienter som uppnådde MCID ^a	56,9	45,5	1,68-faldig ^c ökning av sannolikhet	0,004
Förändring i medeltal från baslinjen	1,9	0,9	1,0 enhet	<0,001
SGRQ				
Procentandel patienter som uppnådde MCID ^b	57,3	41,0	1,87-faldig ^c ökning av sannolikhet	<0,001
Förändring i medeltal från baslinjen	-7,4	-2,8	-4,6 enheter	<0,0001

www.fass.se

baslinjen

^a Minsta kliniskt viktiga skillnad (MCID) på minst 1 enhets förändring i TDI.^b MCID på minst -4 enheters förändring i SGRQ.^c Oddsquot, ökning av sannolikheten att uppnå MCID jämfört med placebo.

2019-03-11

KOL-centrum

Bild 73

AN7 Om pat inte klarar pulverinhalatorer kan spacer vara alternativ
Anita Nordenson; 2015-10-05

www.skl.se



Användarmanual för
KOL – min behandlingsplan
FÖR DIG SOM ARBETAR INOM HÄLSO- SJUKVÅRDEN

Socialstyrelsens Nationella riktlinjer
2015
Prio 3 /10

2




2017-04-28 2019-03-11
KOL-centrum

Namn:
Datum:

Personnummer:

Min personliga behandlingsmål


Det är viktigt att du hittar en balans i din vardag för att må så bra som möjligt. Diskutera därför med din vårdgivare hur just du påverkas i din vardag på grund av KOL. Kanske finns det aktiviteter som du börjar få svårt att klara av, situationer du undviker eller andra aspekter i ditt liv som påverkas av din sjukdom. Nedan kan du tillsammans med din vårdgivare skriva ner några personliga mål och delmål. Om du har andra sjukdomar kan du även inkludera personliga mål som gäller dessa.


De personliga målen ska vara personcenterade d v s identifierade av patienten själv. Ödö gärna patienten genom att formulera delmål. Kom ihåg att följa upp målen.

Strategier för att nå behandlingsmålen

För att uppnå dina personliga mål kan du få stöd av sjukvårdspersonal att identifiera strategier. Strategierna kan gälla fysisk aktivitet, kost, energisparande teknik, hjälpmedel, läkemedel samt sociala och praktiska sammanhang.

Strategierna för att uppnå målen kan gälla icke-farmakologisk och farmakologisk behandling som patientutbildning/genvärdsstöd, fysisk aktivitetsträning, kost och läkemedel. Vidare kan det innefatta energisparande tekniker, hjälpmedel, samt råd/stöd om sociala och praktiska sammanhang etc. Strategierna bör vara personcenterade och utformas i samråd med patienten.

2




2017-04-28 2019-03-11
KOL-centrum

Behandlingsplan KOL

Läkemedel och vaccinationer

- Ta dina KOL-läkemedel som ordinerat.
- Be vårdpersonal kontrollera din inhalationsteknik.
- Jag är vaccinerad mot influensa senast:
- Jag är vaccinerad mot lunginflammation (pneumokock): Ja Nej

Mina KOL-läkemedel				
	Läkemedel	Styrka	Antal doser och hur ofta	Vad gör läkemedlet
Regelbunden KOL-behandling	A			
	B			
	C			
	D			

2017-04-28
2019-03-11

KOL-centrum

SKL
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Hur jag gör vid försämring			
	Symtom	Läkemedel	Viktigt att tänka på
Stabil fas	Du känner dig som vanligt, eller upplever små variationer från dag till dag.	Ta läkemedel som vanligt. Tänk på din inhalationsteknik.	Aktivitet, träning och kost enligt rekommendation.
Begynnande	Du känner dig sämre än du brukar. Ökade andningsbesvär, hosta eller begynnande förkylning.	Ta dessutom extra snabbverkande luftöversvägande läkemedel.	Fortsätt med daglig aktivitet och träning men draner på tempot. Gör andningsövningar.

	Symtom	Läkemedel	Viktigt att tänka på
Försämring	Du känner dig sjuk och har ökade andningsbesvär, eventuellt feber. Dålig effekt av inhalationsläkemedel.	Ta inhalationsläkemedel som i föregående fas. Kontakta sjukvården eller påbörja kortisonkur. Skriv in rätt bokstav från läkemedelslistan på föregående sida.	Fortsätt med dagliga aktiviteter i lugnt tempo. Res dig upp från sittande varje halvtimme. Två gånger/dag: försök maximera antalet uppresningar. Motståndssandning. Sekretmobilisering. Täta måltider, ev näringsdryck.
	Du har missfärgat eller ökad mängd sekret.	Kontakta sjukvården eller påbörja antibiotikabehandling. Skriv in rätt bokstav från läkemedelslistan på föregående sida.	
Kontakta din mottagning ring 1177 om du inte mår bättre efter ytterligare 2-3 dagar eller			

	Symtom	Läkemedel	Viktigt att tänka på
Kritisk fas	Du är sämre och har andnöd som omöjliggör aktiviteter, samtal eller sömn.	I väntan på sjukvårdskontakt ta upprepade doser av snabbverkande luftöversvägande läkemedel.	Sök akut/ring 112.

Behandlingsplanen revideras 2018 02 01
 Ansvarig är Nationellt programråd för astma/KOL,
 nationellaprogramradet@skl.se

6

2017-04-28
2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Egenbehandling

- Ta kortverkande bronkvidgande upp till 8 ggr per dag (salbutamol, terbutalin, ipratropium). Spacer?
- Pysandning
- Motståndsandas BA-tube/Pep-aid



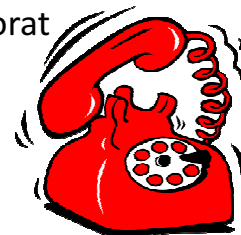
2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Behandling vid medelsvår exacerbation

- Tidig kontakt vid försämring – telefonordination?
- Peroral Prednisolonkur 30-40 mg i 5 -7 dagar men 5 mg 5x1 i 5 dagar praktiskt utifrån förpackning 25 tabletter
- Antibiotika (Amoxicillin, Doxycyklin) ifall missfärgat expektorat oavsett CRP



2019-03-11

KOL-centrum

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Tabell 6. Uppföljning och återbesök vid KOL

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
KOL med akut exacerbation	Inom 6 veckor	<ul style="list-style-type: none"> • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. CAT)
KOL med upprepade exacerbationer	Minst 2 gånger per år	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet
KOL med underhållsbehandling	1 gång per år	<ul style="list-style-type: none"> • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan
KOL utan underhållsbehandling	Vid behov	<ul style="list-style-type: none"> • Undersökning av längd och vikt, inhalationsteknik och saturation
KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde	1 gång per år, i max 5 år	Spirometri för att identifiera personer med snabb årlig lungfunktionsförsämring ("rapid decliners")
Rökare med KOL	1 gång per år	Spirometri

Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. Socialstyrelsen 2015

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Vilka kan remitteras till KOL-centrum?

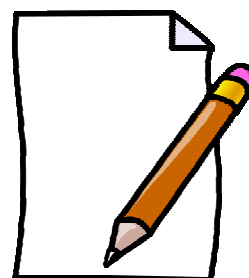
I första hand från SU's upptagningsområde

- Uppföljning efter besök på akutmottagning eller inläggande vård SU (förutom Angereds Närsjukhus upptagningsområde)
- Aktuell för syrgas hemma? POX 92% eller lägre
- Upprepade exacerbationer trots optimerad behandling
- Osäkerhet angående diagnos
- Dålig symtomkontroll trots maximal behandling
- Behov av teambedömning



Vårdbegäran till KOL-centrum – vad vill vi veta?

- Spirometrivärden
- POX
- Exacerbationer
- BMI
- Tobaksvanor
- CAT
- Lungröntgen bör vara utförd inom 6 månader



Sammanfattning

- **KOL skall misstänkas vid**
typiska symptom OCH exponering
- **Screena med COPD-6 mätare**
- **Prova ut vilken inhalator som passar patienten!**
- **BA-tube och pysandning**
- **Det går att bli bättre - fysisk aktivitet har ALLTID effekt**

