



# KLOKA LISTAN

2019

Expertrådet för luftvägs- och  
allergisjukdomar



# Anafylaxi och svår allergisk reaktion



# Anafylaxi och svår allergisk reaktion

## Akuta allergiska reaktioner

*adrenalin* Emerade *injektionspenna*

**eller**

*adrenalin* EpiPen *injektionspenna*  
EpiPen jr *injektionspenna*

**eller**

*Adrenalin* Adrenalin Mylan *1 mg/ml im*



# När ska adrenalinpenna förskrivas?

## Vid anafylaxi grad 2-3

- Av födoämnen
- Av bi- eller getingstick
- Vid **mer än ett tillfälle** där man ej kunnat fastställa orsak

## Vid anafylaxi grad 1

- Kan övervägas efter individuell bedömning



# När ska adrenalinpenna inte förskrivas?

- Vid icke anafylaktiska överkänslighetsreaktioner, till exempel enbart akuta hudreaktioner
- Efter ett års underhållsbehandling AIT (hyposensibilisering) med bi- respektive getinggift.



# Anafylaxi – svårighetsgradering

Diagnos Kod	Hud	Ögon och näsa	Mun och mage/tarm	Luftvägar	Hjärta/kärl	Allmänna symtom
Ej anafylaxi	Klåda Flush Urtikaria Angio- ödem	Konjunktivit med klåda och rodnad  Rinit med klåda, nästäppa rinnsnuva nysningar	Klåda i mun, läppsvullnad  Svullnads-känsla i mun och svalg  Illamående lindrig buksmärta enstaka kräkning			Trötthet
Anafylaxi Grad 1	– " –	– " –	Ökande buksmärta  Upprepade kräkningar  Diaré	Heshet  Lindrig bronk-obstruktion		Uttalad trötthet  Rastlöshet oro
Anafylaxi Grad 2	– " –	– " –	– " –	Skällhosta sväljnings-besvär  Medelsvår bronk-obstruktion		Svimmings-känsla  Katastrof-känsla
Anafylaxi Grad 3	– " –	– " –	Urin- och/eller fecesavgång	Hypoxi cyanos Svår bronk-obstruktion Andnings-stopp	Hypotoni Bradykardi  Arytmi Hjärtstopp	Förvirring  Medvetslöshet

[http://www.sffa.nu/wp-content/uploads/2015/12/Anafylaxi\\_sept\\_2015.pdf](http://www.sffa.nu/wp-content/uploads/2015/12/Anafylaxi_sept_2015.pdf)



# Anafylaxi och svår allergisk reaktion

## Antihistamin

*desloratadin*

Desloratadin ..., Aerius, Dasselta

## Steroid

*betametason*

Betametason ..., Betapred *tablett*,

Betapred *injektion*

**Nytt**



*prednisolon*

Prednisolon *tablett*



# Allergisk rhinokonjunktivit, Persisterande icke-allergisk rinit Näspolypos, Återkommande rinosinuit

Inga rekommendationsförändringar





# Allergisk rinokonjunktivit

## Antihistamin

*desloratadin*

Desloratadin ..., Aeries, Dasselta

## Nasal steroid

*mometason*

Mometason ..., Mommox, Nasonex

**Nytt**

Nasala steroider är mer effektiva än perorala antihistaminer mot nästäppa



Observera att vissa förpackningsstorlekar inte ingår i läkemedelsförmånen.

Lär patienten korrekt sprayteknik!



# Lär patienten korrekt sprayteknik

- Böj huvudet nedåt
- Rikta pipen snett utåt, bort från nässeptum
  - Spraya med höger hand i vänster näsborre
  - Spraya med vänster hand i höger näsborre
- Andas in under sprayningen



Källa: iStock/nelic



# Antihistaminer – farmakokinetik och farmakodynamik

Table II. Pharmacodynamics and pharmacokinetics of second-generation H<sub>1</sub> antihistamines<sup>a</sup>

Antihistamine	Usual adult dosage	t <sub>max</sub> (h)	Onset of action (h)	t <sub>1/2</sub> (h)	Duration of action (h)	Elimination renal/faecal (%)	Conditions that require dose adjustment	References
Cetirizine	5–10 mg/day	0.8	1–1.5	7	24	70/10	Renal and hepatic impairment	35-37
Desloratadine	5 mg/day	4	0.5–3	13–30	24	44/44	Renal and hepatic impairment	35,38
Fexofenadine	60mg bid; 120 mg/day; or 80 mg/day	1.2	1–2	12–15	24	12/80	Renal impairment	34,35,37,39
Loratadine	5–10 mg/day	1.5	1.5–2	11–14	24	20/40	Hepatic impairment	35-37
Levocetirizine <sup>b</sup>	5 mg/day	0.8	1	7	24	86/13	Renal and hepatic impairment	35,36,40

a Results are expressed as mean.

b Not available in the US at the time of publication.

**bid** = twice daily; **t<sub>1/2</sub>** = elimination half-life; **t<sub>max</sub>** = time after dose to reach maximum plasma concentration.

Ref. Drugs Lehman et al.2006



# Persisterande icke-allergisk rinit

## Nasal steroid

*mometason*

Mometason ..., Mommox, Nasonex

**Nytt**

➔ Observera att vissa förpackningsstorlekar inte ingår i läkemedelsförmånen.

## Lokalt antikolinergikum

Vid hypersekretion

*ipratropium*

Atrovent Nasal

Lär patienten korrekt sprayteknik!



# Näspolypos och Återkommande rinosinuit

## Nasal steroid

*mometason*

Mometason ..., Mommox, Nasonex

### Nytt

➔ Observera att vissa förpackningsstorlekar inte ingår i läkemedelsförmånen

Lär patienten korrekt sprayteknik!



# Andningsvägar – Astma

## Hälsosamma levnadsvanor

- Rekommendera rökstopp och erbjud stödjande insats
  - Gäller även föräldrar som röker
- Rekommendera regelbunden fysisk aktivitet
  - Se [www.fyss.se](http://www.fyss.se)



Foto: iStock-MarcBruxelle

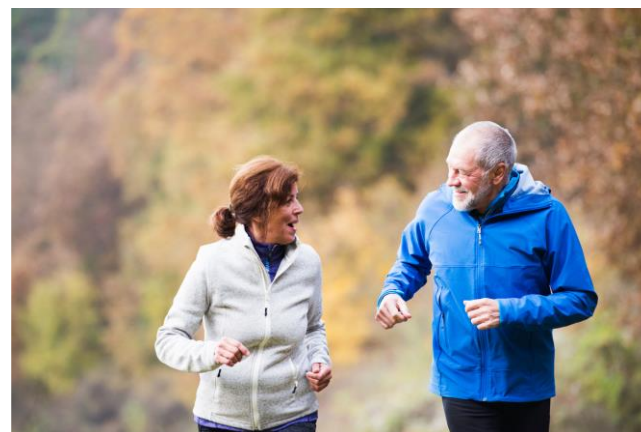


Foto: iStock-Halfpoint



# Andningsvägar – Astma hos vuxna

## Steg 1

Astmabesvär enstaka gånger per vecka

### KORTVERKANDE BETA-2-STIMULERARE

#### I första hand

*salbutamol*

Buventol Easyhaler

#### I andra hand

*salbutamol*

Airomir spray (*med spacer*)

*Vid svårighet att hantera pulverinhalator*

#### Utgår



~~*terbutalin*~~

~~Bricanyl Turbuhaler~~

#### Nytt



Överväg inhalationssteroid i låg dos vid besvär > 2 gånger per månad eller anamnes på exacerbation.



# Andningsvägar – Astma hos vuxna *forts*

## Steg 2

Kontinuerliga eller återkommande astmabesvär >2 gånger per vecka

**Nytt**



Tillägg till steg 1

Utvärdera effekten av behandlingen. Kontrollera inhalationstekniken vid utebliven effekt.

## **INHALATIONSSTEROIDER**

### **I första hand**

*budesonid*

Giona Easyhaler

### **I andra hand**

*ciklesonid*

*Alvesco spray (med spacer)*

*Vid svårighet att hantera pulverinhalator*





# Andningsvägar – Astma hos vuxna *forts*

## Steg 3

Kvarstående astmabesvär

**KOMBINATIONSPREPARAT – STEROID och LABA** (långverkande beta-2-stimulerare)

### I första hand

*budesonid + formoterol*

Bufomix Easyhaler

### I andra hand

*flutikason + formoterol*

Flutiform *spray (med spacer)*

*Vid svårighet att hantera pulverinhalator*



# Astma hos vuxna – terapisvikt

- Har patienten följt behandlingsplanen?
- Är inhalationstekniken korrekt?
- Är diagnosen korrekt?
- Om astmakontroll inte uppnås på steg 4 i Läkemedelsverkets behandlingstrappa för astma hos vuxna (se nästa bild) bör patienten remitteras till lung- eller allergimottagning (se även [www.viss.nu](http://www.viss.nu) )
- På steg 5 finns nu fler nya läkemedel att välja bland vid behandling av vissa grupper av astmatiker. Dessa behandlingar ska skötas via specialistmottagningar.



# Astma hos barn

Inga förändringar avseende rekommenderade läkemedel



# Andningsvägar – Astma hos barn

## Barn 6 mån – 6 år

### Lindriga infektionsutlösta besvär

*salbutamol*

*Airomir spray (med spacer)*

### Episodisk astma (cirka 10 dagars behandling)

*flutikason*

*Flutide Evohaler, Icsori spray (med spacer) Från 1 års ålder*

*montelukast*

*Montelukast ..., Singulair*

Utvärdera effekten av behandlingen. Om barnet fortfarande har besvär efter 7–10 dagars behandling bör barnläkare konsulteras.

Om behov av behandling föreligger mer än 4 gånger per år är kontakt med barnläkare indicerad.



# Andningsvägar – Astma hos barn *forts.*

## Barn 7 – 17 år – Steg 1

Astmabesvär enstaka gånger per vecka

### KORTVERKANDE BETA-2-STIMULERARE

#### I första hand

*salbutamol*                      Buventol Easyhaler

#### I andra hand

*salbutamol*                      Airomir spray (med spacer)  
*Vid svårighet att hantera pulverinhalator*

**Nytt**



Överväg inhalationssteroid i låg dos vid besvär >2 gånger per månad eller anamnes på exacerbation



# Andningsvägar – Astma hos barn *forts*

## Barn 7 – 17 år – Steg 2

Kontinuerliga eller återkommande astmabesvär >2 gånger per vecka

**Nytt**



Utvärdera effekten av behandlingen. *Kontrollera inhalationstekniken vid utebliven effekt.*

Tillägg till steg 1

**INHALATIONSSTEROID** eller **LEUKOTRIENANTAGONIST**

### **I första hand**

*budesonid*

Giona Easyhaler

*montelukast*

Montelukast ..., Singulair

### **I andra hand**

*flutikason*

Flutide Evohaler, Icsori *spray (med spacer)*  
*Vid svårighet att hantera pulverinhalator*



# Akutbehandling/korttidsbehandling av astma för vuxna och barn

## LUFTRÖRSVIDGANDE

Spray med spacer har lika god effekt som nebulisator, är enkel att använda och prisvärd.

### I första hand

*salbutamol*

*Airomir spray (med spacer)*

*ipratropium*

*Ipratropiumbromid..., Atrovent spray (med spacer)*

### I andra hand

*salbutamol*

*Salbutamol ..., Airomir, Ventoline lösning för nebulisator*

*ipratropium*

*Atrovent, Ipraxa lösning för nebulisator*



# Akutbehandling/korttidsbehandling av astma för vuxna och barn

## Perorala steroider

### I första hand

*betametason*      Betametason..., Betapred

*prednisolon*      Prednisolon...



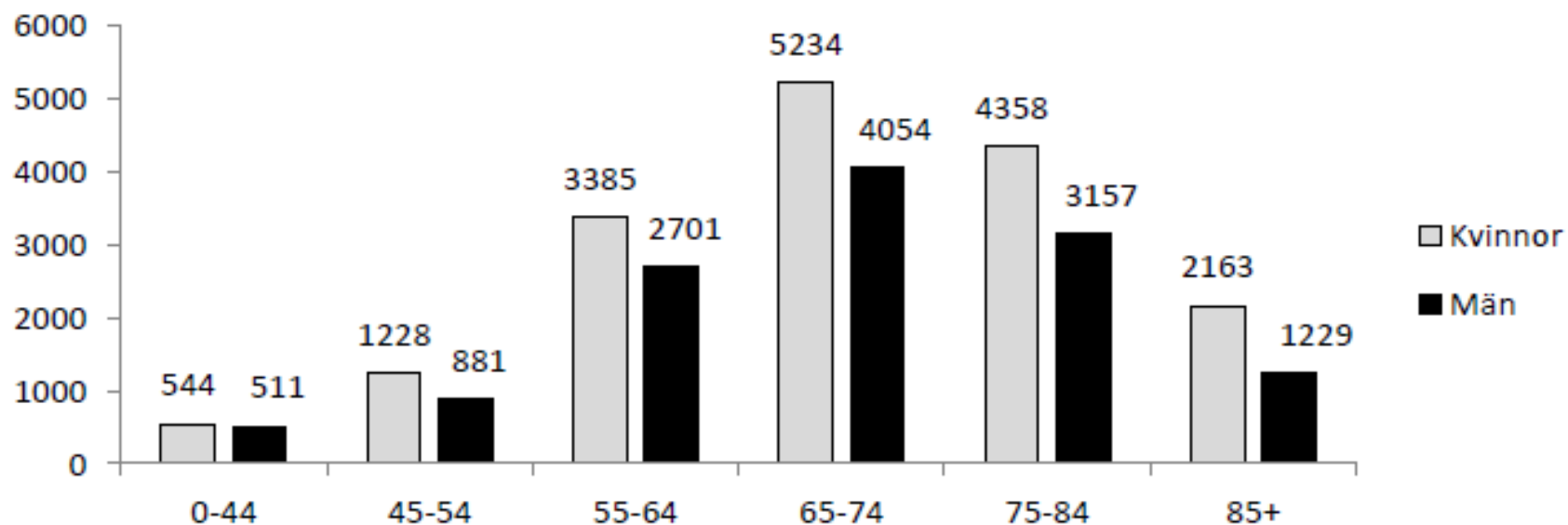


**KOL**



# KOL – omfattning i SLL

29 445 individer med KOL-diagnos 1/1 2011

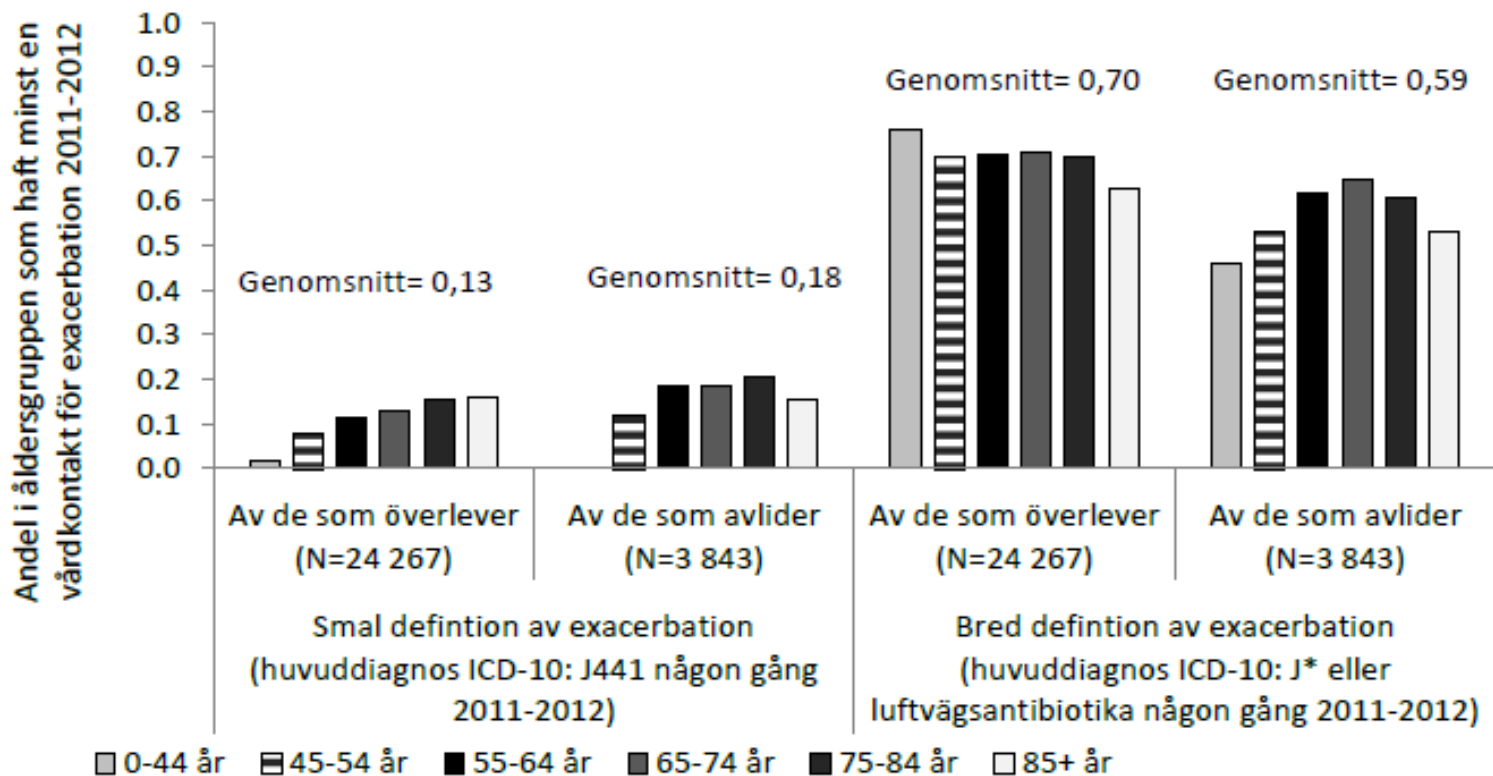


Figur 3. Antal individer per kön och åldersgrupp (1 januari 2011).

Ur Sveréus et al 2014. Kartläggning av registerbaserad KOL-prevalens, vårdutnyttjande och möjligheter till kvalitetsstyrning i Stockholms läns landsting



# KOL – exacerbationer i SLL



Figur 19. Andel som haft minst en vårdkontakt för exacerbation 2011-2012 (presenterat med två olika definitioner).

Ur Sveréus et al 2014. Kartläggning av registerbaserad KOL-prevalens, vårdutnyttjande och möjligheter till kvalitetsstyrning i Stockholms läns landsting



# Andningsvägar – KOL

## Hälsosamma levnadsvanor

- Rökstopp bromsar sjukdomens progress och är den enskilt viktigaste åtgärden. Erbjud stödjande insats.
- Fysisk aktivitet är viktigt vid alla stadier av sjukdomen; [www.fyss.se](http://www.fyss.se).



Foto: iStock-MarcBruxelle

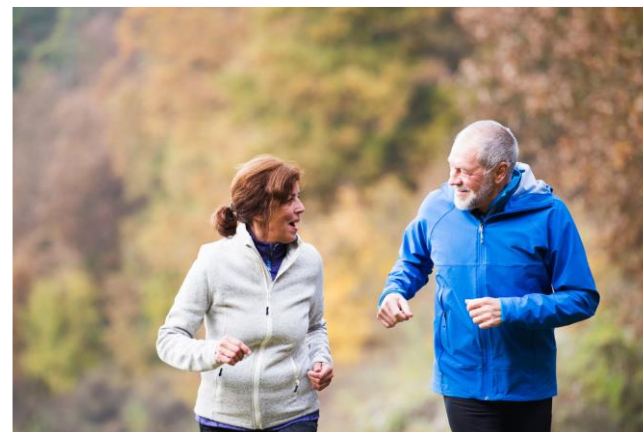


Foto: iStock-Halfpoint



# Andningsvägar – KOL

## Behandlingsmål

- Målet med behandlingen är att minska symtomen, förhindra exacerbationer och förbättra livskvaliteten.
- Långverkande luftrörsvidgare är basen i läkemedelsbehandlingen.
- För patienter som kan inhalera korrekt och med tillräcklig kraft är pulverinhalator att föredra, annars bör sprayinhalator med spacer prövas.



# Spirometrisk KOL-klassificering enligt GOLD

1. Diagnosen bekräftas genom fastställande av kvot efter luftrörsvidgning:  
 $FEV1/FVC < 0,7$
2. Gradering av luftflödesbegränsning

FEV1 (% av förväntat)	
GOLD 1	$\geq 80$
GOLD 2	50-79
GOLD 3	30-49
GOLD 4	$< 30$



# Farmakologisk KOL-behandling

## Behandlingsvalet styrs av

- Symtom
  - Bedömning enligt CAT-formulär eller mMRC
- Risk, som i sin tur beror av
  - Antal exacerbationer senaste året



# Farmakologisk KOL-behandling

## Behandlingsvalet styrs av

- Symtom
  - Bedömning enligt CAT-formulär eller mMRC
- Risk, som i sin tur beror av
  - Antal exacerbationer senaste året

Länk till CAT finns på [Viss.nu](http://Viss.nu)



		POÄNG	
Jag hostar aldrig	0 1 2 3 4 5	Jag hostar ständigt	
Jag har inte något slem i bröstet alls	0 1 2 3 4 5	Mitt bröst är helt fyllt med slem	
Jag känner inte alls något tryck över bröstet	0 1 2 3 4 5	Jag känner mycket tryck över bröstet	
När jag går uppför en backe eller en trappa blir jag inte andfådd	0 1 2 3 4 5	När jag går uppför en backe eller en trappa blir jag mycket andfådd	
Jag är inte begränsad när det gäller att utföra några aktiviteter i hemmet	0 1 2 3 4 5	Jag är mycket begränsad när det gäller att utföra aktiviteter i hemmet	
Jag känner mig trygg att lämna mitt hem trots mitt lungtillstånd	0 1 2 3 4 5	Jag känner mig inte alls trygg att lämna mitt hem på grund av mitt lungtillstånd	
Jag sover bra	0 1 2 3 4 5	Jag sover inte bra på grund av mitt lungtillstånd	
Jag har massor av energi	0 1 2 3 4 5	Jag har inte någon energi alls	
		<b>ANTAL POÄNG</b>	<b>10</b>





# Klassificering enligt GOLD 2017

← Risk →  
(Exacerbationer senaste året)

≥2 ej sjukhusvårdad  
≥1 sjukhusvårdad

0-1 ej sjukhusvårdad

C	D
A	B
CAT <10	CAT ≥ 10

Symtom



# Behandling enligt GOLD-klassificering 2017

**Risk** ↑  
↓  
(Exacerbationer senaste året)

≥2 ej sjukhusvårdad  
≥1 sjukhusvårdad

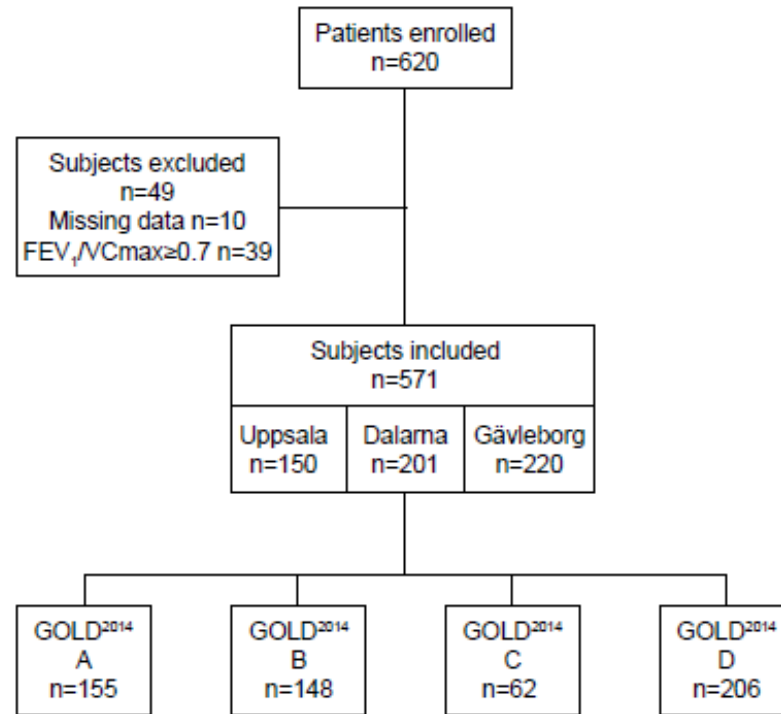
0-1 ej sjukhusvårdad

<b>LAMA</b> (LAMA+LABA) <b>C</b>	<b>LAMA + LABA</b> (LAMA+LABA+ICS) <b>D</b>
kortverkande luftrörsvidgare vb <b>A</b>	<b>LAMA</b> (LAMA+LABA) <b>B</b>
CAT <10	CAT ≥ 10

## Symtom



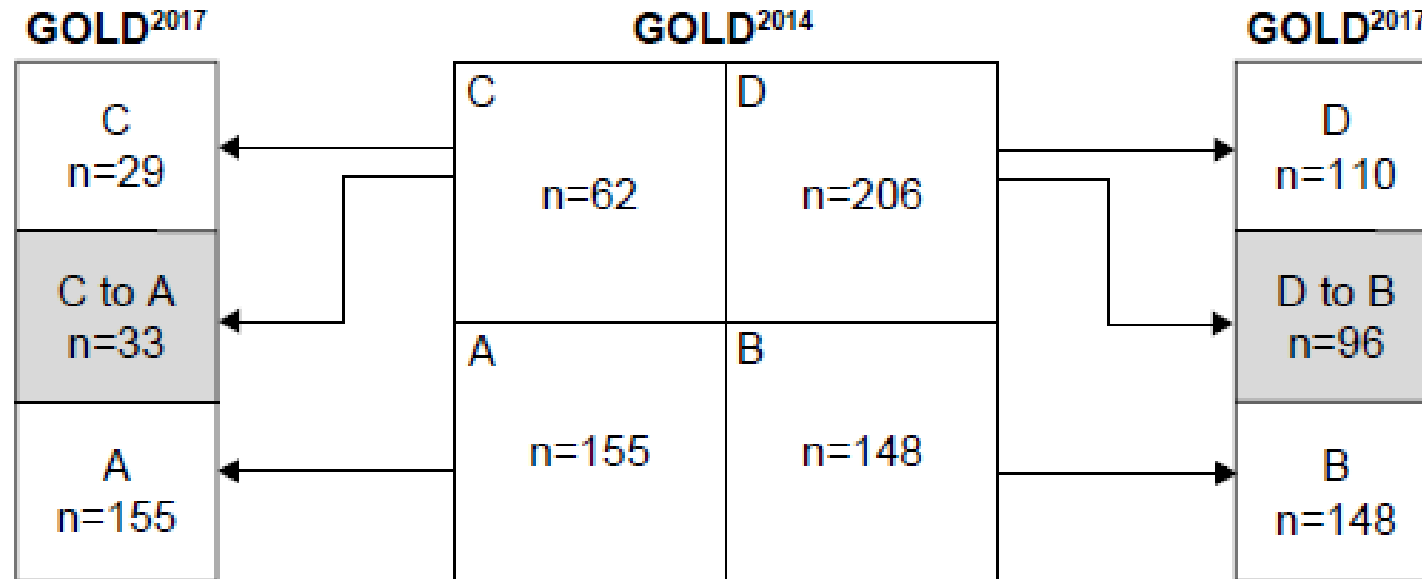
# Fördelning i Svensk studie enligt "gamla" GOLD med lungfunktion



**Figure 1** Flow chart of the inclusion of participants from the central Swedish regions of Dalarna, Gävleborg and Uppsala with the grouping into A–D using GOLD<sup>2014</sup> guidelines. **Abbreviations:** FEV<sub>1</sub>, forced expiratory volume in 1 second; VCmax, highest vital capacity from slow or forced vital capacity; GOLD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.



# Omfördelning av samma patienter i GOLD A-D baserat på symtom och exacerbationshistorik



**Figure 2** Change in distribution of subjects assessed with GOLD<sup>2014</sup> and reassessed with GOLD<sup>2017</sup>.

**Abbreviation:** GOLD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.



# KOL – GOLD A

## GOLD A

lindriga eller sporadiska symtom (CAT < 10 p) och 0–1 exacerbation i öppenvård senaste året

Luftrörsvidgande, vid behovsmedicinering

### **KORTVERKANDE BETA-2-STIMULERARE**

*salbutamol* Buventol Easyhaler

*salbutamol* Airomir *spray (med spacer)*

### **KORTVERKANDE ANTIKOLINERGIKUM**

*ipratropium* Ipratropiumbromid..., Atrovent *spray (med spacer)*

Bör inte användas tillsammans med långverkande antikolinergikum.



# Varför behövs en ny inhalator vid KOL?

## Ellipta

- Förfylld pulverinhalator
- Dosering 1\*1
- God sortimentsbredd





# Långverkande luftrörsvidgare – antikolinergika

Långverkande antikolinerga: LAMA	
	<b>Eklira</b> Genuair (akliidinium)
	<b>Incruse</b> Ellipta (umekliidinium)
	<b>Seebri *</b> Breezhaler (glykopyrron)
	<b>Spiriva *</b> Handihaler (tiotropium)
	<b>Braltus</b> Zonda (tiotropium)

x2  
5,23 kr/dos  
10,46/dygn

10,48 kr/dygn

10,47 kr/dygn

9,77 kr/dygn

8,33 kr/dygn

Långverkande antikolinerga: LAMA	
	<b>Spiriva *</b> Respimat (tiotropiumbromid)

5,75 kr/puff x 2  
11,49/dygn

Prisuppgifter från TLV 2018-09-10

Bilder från <http://www.janusinfo.se/Om-oss1/Informationsmaterial/>



# Långverkande antikolinergika (LAMA)

preparat	dosering	NNT exacerb 1 år	Symtom	QoL	Tid till effekt
Eklira Genuair	X2	77**	+	+	30 min
Umeklidinium (Incruse)	X1	19***	+	+	30 min
Glykopyrronium (Seebri)	X1	13-15*	+	+	5 min
Tiotropium (Spiriva)	X1	15-16*	+	+	30 min

\*NNT vs placebo enligt LVs genomgång

\*\*Endast slutenvårdskrävande exacerbation

\*\*\* Enligt [https://www.sst.dk/da/rationel-](https://www.sst.dk/da/rationel-farmakoterapi/praeparatanmeldelser/incruse-umeclidinium)

[farmakoterapi/praeparatanmeldelser/incruse-umeclidinium](https://www.sst.dk/da/rationel-farmakoterapi/praeparatanmeldelser/incruse-umeclidinium) 24 v studie





# KOL – GOLD B

## GOLD B

Betydande symtom (CAT $\geq$ 10 p) och 0–1 exacerbation i öppenvård senaste året

Underhållsbehandling

## I första hand

**Nytt** **LÅNGVERKANDE ANTIKOLINERGIKUM (LAMA)**

 *umeclidinium*

*tiotropium*

Incruse Ellipta



~~Spiriva Handihaler~~

Spiriva Respimat *spray (med spacer)*

**Utgår**

 *glykopyrron*

~~Seebri Breezhaler~~



# Långverkande luftrörsvidgare – beta-2-stimulerare (LABA)

Långverkande beta 2-stimulerare: LABA	
	<b>Formatris</b> Novolizer (formoterol)
	<b>Onbrez *</b> Breezhaler (indakaterol)
	<b>Oxis</b> Turbuhaler (formoterol)
	<b>Serevent</b> Diskus (salmeterol)

3,30 kr/dos \*2  
6,60 kr/dygn

9,78 kr/dygn

3,67 kr/dos \*2  
7,34/dygn

3,67 kr/dos \*2  
7,34/dygn

Långverkande beta 2-stimulerare: LABA	
	<b>Serevent *</b> Evohaler (salmeterol)
	<b>Striverdi</b> Respimat (olodaterol)

2,73 kr/puff 2\*2  
= 10,92 kr/dygn

4,88 kr/puff \*2  
= 9,76 kr/dygn

Prisuppgifter från TLV 2018-09-10

Bilder från <http://www.janusinfo.se/Om-oss1/Informationsmaterial/>



# Långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

<b>läkemedel</b>	<b>dosering</b>	<b>symtom</b>	<b>QoL</b>	<b>NNT exac. 1 år</b>
Formoterol (Oxis, Formatris)	X 2	+	+	Saknas
Salmeterol (Serevent)	X 2	+	+	+
Indakaterol (Onbrez)	X 1	+	+	29
Olodaterol (Striverdi)	X 1	0	+	Saknas

Dokumenterade effekter enligt LV 2015



# Fast kombination av långverkande luftrörsvidgare

Kombinationsmedel:  
LABA + LAMA



**Anoro**  
Ellipta  
(umeclidinium + vilanterol)

14,04 kr/dygn



**Duaklir**  
Genuair  
(aklidinium + formoterol)

7,02 kr/dos \*2  
= 14,04/dygn



**Ultibro \***  
Breezhaler  
(indakaterol + glykopyrron)

14,04 kr/dygn

Kombinationsmedel:  
LABA + LAMA



**Spiolto**  
Respimat  
(tiotropium + olodaterol)

6,97 kr/puff \*2  
= 13,94 kr/dygn

Prisuppgifter från TLV 2018-09-10

Bilder från <http://www.janusinfo.se/Om-oss1/Informationsmaterial/>



# Prisjämförelser KOL

LAMA + LABA pulver	Dosering	Pris/dygn
Anoro Ellipta	1 inh x1	14,04 kr
Ultibro Breezhaler	1 inh x1	14,04 kr
Duaklir Genuair	1 inh x2	14,04 kr

LAMA + LABA spray		
Spiolto Respimat	2 inh x2	13,94 kr
Spiriva Respimat och Seretide Evohaler	2 inh x1 2 inh x2	22,42 kr



# KOL – GOLD B

## I andra hand

### LÅNGVERKANDE BETA-2-STIMULERARE (LABA)

*indakaterol*

Onbrez Breezhaler

*salmeterol*

Serevent Evohaler *spray (med spacer)*

### KOMBINATIONSPREPARAT LAMA och LABA

**Nytt** *glykopyrron + indakaterol*

Ultibro Breezhaler\*

 *umeklidinium + vilanterol*

Anoro Ellipta\*

**Nytt** *tiotropium  
och  
salmeterol*

Spiriva Respimat *spray (med spacer)*

Serevent Evohaler *spray (med spacer)*

\*Begränsad subvention; [www.tlv.se](http://www.tlv.se)



# KOL – GOLD C

## GOLD C

Lindriga symtom (CAT < 10 p) och  $\geq 2$  exacerbationer i öppenvård eller  $\geq 1$  i slutenvård senaste året

Underhållsbehandling

## I första hand

**Nytt** **LÅNGVERKANDE ANTIKOLINERGIKUM (LAMA)**

 *umeclidinium*

*tiotropium*

Incruse Ellipta

 ~~Spiriva Handihaler~~  
Spiriva Respimat *spray (med spacer)*

**Utgår**

 *glykopyrron*

~~Seebri Breezhaler~~



# KOL – GOLD C

## I andra hand

### LÅNGVERKANDE BETA-2-STIMULERARE (LABA)

*indakaterol*

Onbrez Breezhaler

*salmeterol*

Serevent Evohaler *spray (med spacer)*

### KOMBINATIONSPREPARAT LAMA och LABA

**Nytt** *glykopyrron + indakaterol*

Ultibro Breezhaler\*

 *umeklidinium + vilanterol*

Anoro Ellipta\*

**Nytt** *tiotropium*  
 *och*  
*salmeterol*

Spiriva Respimat *spray (med spacer)*

Serevent Evohaler *spray (med spacer)*

\*Begränsad subvention; [www.tlv.se](http://www.tlv.se)





# KOL – GOLD D

## GOLD D

Betydande symtom (CAT $\geq$ 10 p) och  $\geq$ 2 exacerbationer i öppenvård eller  $\geq$ 1 i slutenvård senaste året

## I första hand

### KOMBINATIONSPREPARAT LAMA och LABA

**Nytt** *glykopyrron + indakaterol*

 *umeklidinium + vilanterol*

Ultibro Breezhaler\*

Anoro Ellipta\*

\*Begränsad subvention; [www.tlv.se](http://www.tlv.se)



# KOL – GOLD D

## I andra hand – vid fortsatta exacerbationer

### KOMBINATIONSPREPARAT LAMA, LABA OCH ICS

**Nytt** *umeklidinium* + Trelegy Ellipta\*

➔ *vilanterol* +  
*flutikasonfuroat*

**Nytt** *tiotropium* Spiriva Respimat *spray (med spacer)*

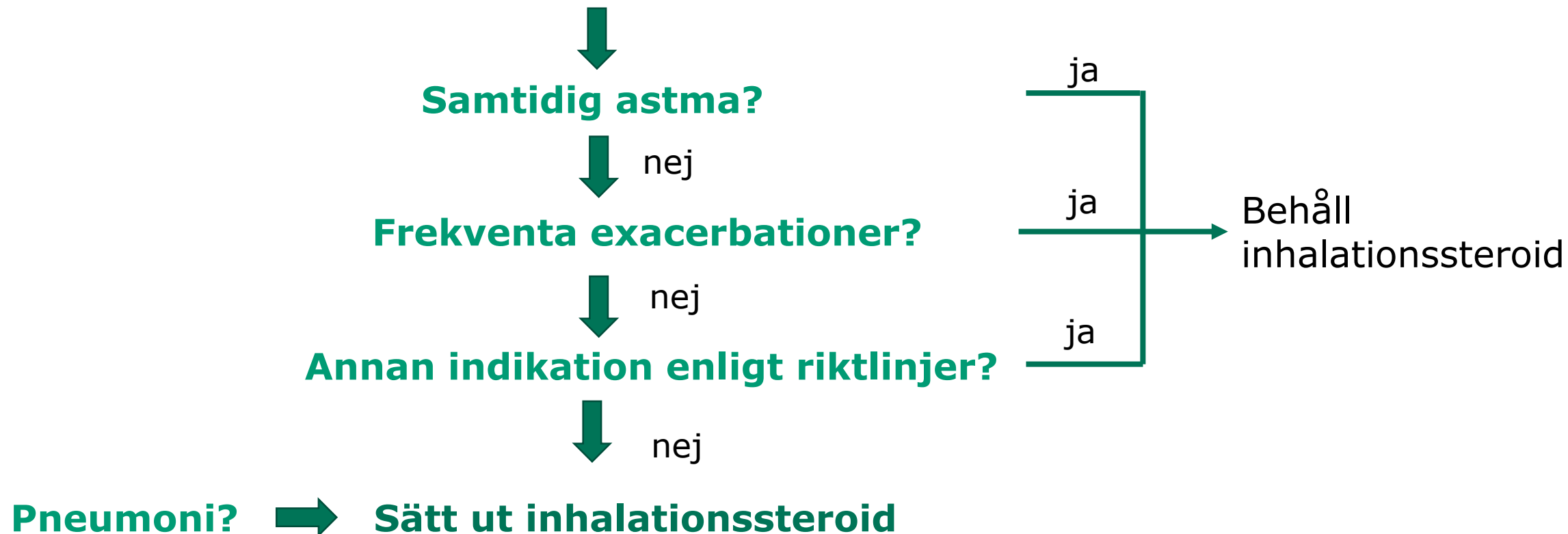
➔ och  
*salmeterol + flutikason* Seretide Evohaler *spray (med spacer)*

\*Begränsad subvention; [www.tlv.se](http://www.tlv.se)



# KOL – finns indikation för inhalationssteroid?

## Varför behandlas patienten med inhalationssteroid?





# KOL – "trippelbehandling"

Läkemedel	Symtom TDI-respons	Exacerbationer/år	SGRQ	Tid till effekt	Effekt-duration
Flutikasonfuroat Umeklidinium Vilanterol	36 % vs flu/vil 29 % (1)	↓ 15 % måttliga-svåra vs flu/vil, 25 % vs umec/vil (1)	-1,8 vs flu/vil -1,8 vs umec/vil (1), ns vs bud/form e 52 v (2)	15 min (vilanterol)	24 h
Beklomet/form/ glykopyr	Ns vs beclomet/form (3, 4)	- 0,11/år (-20 %) vs tiotropium (4,5) - -0,12 (-23 % (3))	Fler responders i TRILOGY (beklomet form (3)) o TRINITY (tio (4)) ej TRIBUTE (indakat/glykopyr (6))	1-3 min (formoterol)	12 h

1. <https://www.nice.org.uk/advice/es18/chapter/Key-points> (juni 2018); Lipson et al. 2018 (IMPACT),
2. FULFIL Lipson et al. 2017
3. TRILOGY [Singh D et al. 2016](#)
4. [Vestbo J et al. 2017](#)
5. <https://www.nice.org.uk/advice/es17/chapter/Key-points>
6. TRIBUTE Papi et al 2018.



# Prisjämförelser KOL

LAMA + LABA + ICS pulver	Dosering	Pris/dygn
Trilegy Ellipta	1 inh x1	20,02 kr

LAMA + LABA + ICS spray		
Trimbow	2 inh x2	19,04 kr
Spiriva Respimat och Seretide Evohaler	2 inh x1 2 inh x2	23,62 kr

Prisuppgifter från TLV 2018-09-10



# KOL – GOLD D

Vid kronisk bronkit,  $\geq 2$  exacerbationer per år och FEV1 <50% av förväntat, tillägg av

*Specialiserad vård*

*roflumilast*

*Daxas tablett*



# Akutbehandling/korttidsbehandling av KOL

## LUFTRÖRSVIDGANDE

Spray med spacer har lika god effekt som nebulisator, är enkel att använda och prisvärd.

### I första hand

*salbutamol*

*Airomir spray (med spacer)*

*ipratropium*

*Ipratropiumbromid..., Atrovent spray (med spacer)*

### I andra hand

*salbutamol*

*Salbutamol ..., Airomir, Ventoline, lösning för*

*nebulisator*

*ipratropium*

*Atrovent, Ipraxa, lösning för nebulisator*



# Akutbehandling/korttidsbehandling av KOL

## Perorala steroider

*betametason*

Betametason..., Betapred

*prednisolon*

Prednisolon...





Lär patienten att inhalera rätt!



**KOL**

**Klokt råd  
2019**

Behandla KOL efter symtom och  
exacerbationsfrekvens



# KLOKA LISTAN

2019

Tack!