

<http://www.allergicentrumstockholm.se/>

Allergicentrum Stockholm



Centrum för Allergivårdning vid Karolinska Institutet



Farmakologisk behandling vid astma och KOL Allergi- och luftvägsforum Korallen 2015-11-26

Eva Wikström Jonsson

Överläkare, Docent

Klinisk Farmakologi & Lung Allergikliniken

Karolinska Universitetssjukhuset

Medlem i Stockholms Läns Läkemedelskommittés expertråd

för luftvägs- och allergisjukdomar

Vad ingår i nationella riktlinjer

• Stöd för styrning och ledning (huvudrapport)

- Centrala rekommendationer
- Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser

• Bilagor

- Tillstånds- och åtgärdslista
- Vetenskapligt underlag
- Hälsoekonomiskt underlag
- Indikatorer för uppföljning
- Mest sjuka äldre
- Metodbeskrivning

• Sökdatabas

- Vetenskapligt underlag



Allt kan laddas ner på
www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer

Tre olika typer av rekommendationer



Rangordning 1-10

- Åtgärder som hälso- och sjukvården och socialtjänsten bör, kan eller i undantagsfall kan erbjuda
- Åtgärder med prioritering **1 har störst** angelägenhetsgrad och **10 lägst**

Icke-göra

- Åtgärder som hälso- och sjukvården och socialtjänsten *inte* bör erbjuda *alls*

FoU

- Åtgärder som hälso- och sjukvården och socialtjänsten *inte* bör erbjuda *rutinmässigt och endast inom ramen för kliniska studier*

Översikt centrala rekommendationer



Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda personer i alla åldrar med astma vård med interprofessionell samverkan (*prioritet 4*).
- erbjuda personer med KOL vård med interprofessionell samverkan (*prioritet 3*).

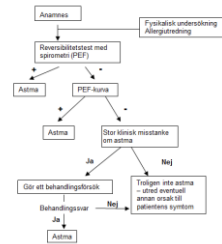
Sjukdom	Profession	Kommentar
Asthma	Läkare	Vid lindrig sjukdom utgår kanske teamet av enbart två professioner, medan det vid måttlig eller svår sjukdom kan utökas beroende på patientens behov
	Asthma/KOL-sjuksköterska	
	Fysioterapeut	
	Allergikonstulent	
KOL	Kurator/psykiolog	Vid måttlig eller svår sjukdom kan utökas beroende på patientens behov
	Läkare	
	Asthma/KOL-sjuksköterska	
	Fysioterapeut	
	Arbetssterapeut	
	Kurator/psykiolog	
	Diätist	

Rökstopp vid astma och KOL

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda stöd att sluta röka till personer med astma som röker (*prioritet 1*)
- erbjuda stöd att sluta röka till föräldrar som har barn med astma (*prioritet 2*)
- erbjuda stöd att sluta röka till personer med KOL som röker (*prioritet 1*).

Diagnostik



Diagnostik vid misstänkt astma

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest och mätning av dygnsvariation

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda dynamisk spirometri med reversibilitetstest i diagnostiskt syfte till vuxna och barn som är 6 år eller äldre med misstänkt astma (*prioritet 1*).

Hälsa- och sjukvården kan

- erbjuda mätning av dygnsvariation i diagnostiskt syfte (FEV₁ eller PEF) till personer med misstänkt astma (*prioritet 6*).

Diagnostik vid misstänkt astma

Riktad allergitredning

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda barn med misstänkt astma en riktad allergitredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen (*prioritet 2*).

Hälsa- och sjukvården kan

- erbjuda vuxna med misstänkt astma en riktad allergitredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen (*prioritet 5*).

Utbildning och egenvård vid astma

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda ungdomar och vuxna med astma **patientutbildning och stöd till egenvård** individuellt eller i grupp (*prioritet 3*)
- erbjuda **utbildning för föräldrar till barn** med astma (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med astma en **skriftlig behandlingsplan** (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med ansträngningsutlöst astma **specifika träningsråd** för att minska ansträngningsutlöst andningsbesvär (*prioritet 4*).

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Läkemedelsadministrering av bronkdilaterare vid akut exacerbation

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda bronkdilaterande läkemedelsadministrering med spray och spacer vid akut exacerbation till barn och vuxna med astma (*prioritet 2*).

Hälsa- och sjukvården kan

- erbjuda bronkdilaterande läkemedelsadministrering med nebulisator vid akut exacerbation till barn och vuxna med astma (*prioritet 5*).

Strukturerad symtombedömning

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda barn och vuxna med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret ACT (*prioritet 2*).
- erbjuda barn med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret C-ACT (*prioritet 2*)
- erbjuda personer med KOL symtombedömning med frågeformuläret CAT (*prioritet 2*).

Mål med astmabehandling

- Symtomfrihet
- Ingen begränsning av dagliga aktiviteter
- Förhindra försämringsepisoder
- Förhindra försämring av lungfunktionen
- Inga störande biverkningar av behandlingen

Underhållsbehandling av astma hos barn < 6 år

- Infektionsastma är vanligt.
- Vid periodiska besvär enbart vid förkylning ges SABA vid symtom, helst som inhalation med spray och andningskammare (spacer).
- Vid svårare infektionsutlösta besvär, periodisk behandling med LTRA eller ICS.

Ovanstående gäller behandling vid astma av lindrig till medelsvår svårighetsgrad. Svårare astma bör skötas av eller i samråd med specialistmottagning.

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Behandling med inhalationssteroider hos förskolebarn

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda behandling med inhalationssteroider till barn från 6 månader till och med 5 år som har återkommande astmasymtom (*prioritet 2*).

Underhållsbehandling av astma hos barn ≥ 6 år

- Vid lindriga och/eller sporadiska besvär ges SABA vid symtom, helst som inhalation med spray och andningskammare (spacer).
- Vid återkommande ansträngningsutlösta besvär och/eller behov av SABA > 2 gånger/vecka:
 - vid lindriga besvär - monoterapi med LTRA
 - ICS i låg- medelhög dos
 - SABA ges vid symtom

Ovanstående gäller behandling vid astma av lindrig till medelsvår svårighetsgrad. Svårare astma bör skötas av eller i samråd med specialistmottagning.



Andningsvägar – Astma hos vuxna

Steg 1

Astmabesvär enstaka gånger per vecka

KORTVERKANDE BETA-2-STIMULERARE

I första hand

salbutamol
salbutamol

Buventol Easyhaler
Airomir spray (med spacer)

Vid svårighet att hantera pulverinhalator

Nytt ➔ I andra hand
terbutalin

Bricanyl Turbuhaler

Utgår ➔ salbutamol

Ventilastin-Nevoizer

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Behandling med inhalationssteroider före kombinationsläkemedel

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda tilläggsbehandling med regelbunden inhalationssteroid till vuxna och barn från och med 6 år med astma som har behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än 2 gånger per vecka (prioritet 2).

Hälsa- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda byte till kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare till vuxna och barn från och med 6 år med astma som har behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än 2 gånger per vecka (prioritet 8).



Andningsvägar – Astma hos vuxna

Steg 2

Kontinuerliga eller återkommande astmabesvär >2 gånger per vecka
Tillägg till steg 1

INHALATIONSSTEROIDER

I första hand

budesonid

Giona Easyhaler

Novopulmon-Nevoizer

Utgår →

I andra hand

ciklesonid

Alvesco* spray (med spacer)

Vid svårighet att hantera pulverinhalator

Utgår →

budesonid

Pulmicort-Turbuhaler

* Begränsad subvention; www.tlv.se

Astmaläkemedel

Glukokortikoider för inhalation (ICS) – dygnsdoser till vuxna

Aktiv substans	Låg dos	Medelhög dos	Hög dos
Beklometason-HFA ¹	100–200 µg	> 200–400 µg	> 400 µg
Budesonid	200–400 µg	> 400–800 µg	> 800 µg
Ciklesonid	80–160 µg	> 160–320 µg	> 320 µg
Flutikasonfuroat ²	–	92 µg	≥ 184 µg
Flutikasonpropionat	100–250 µg	> 250–500 µg	> 500 µg
Mometason	100–200 µg	> 200–400 µg	> 400 µg

¹ Endast tillgänglig i fast kombination med formoterol.

² Endast tillgänglig i fast kombination med vilanterol.

Astma

Vid terapisivikt med inhalationssteroid är tillägg av långverkande beta2-stimulerare väl dokumenterat

- bättre lungfunktion
- färre dag- och nattsymtom
- färre exacerbationer

SBU, rapport nr 151, 2000

Ni CM, Greenstone IR, Danish A, Magdolinos H, Masse V, Zhang X, Ducharme FM. Long-acting beta2-agonists versus placebo in addition to inhaled corticosteroids in children and adults with chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. (4):CD005535, 2005.



Andningsvägar – Astma hos vuxna

Steg 3

Kvarstående astmabesvär

KOMBINATIONSPREPARAT – steroid och långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

I första hand

budesonid
+ formoterol

Buformix Easyhaler

Nytt →

Utgår →

budesonid
+ formoterol

Symbioert-Turbuhaler

I andra hand

flutikason
+ salmeterol

Seretide Diskus, Seretide Diskus,
Veraspir Diskus

flutikason
+ formoterol

Flutiform spray (med spacer)
Vid svårighet att hantera pulverinhalator

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

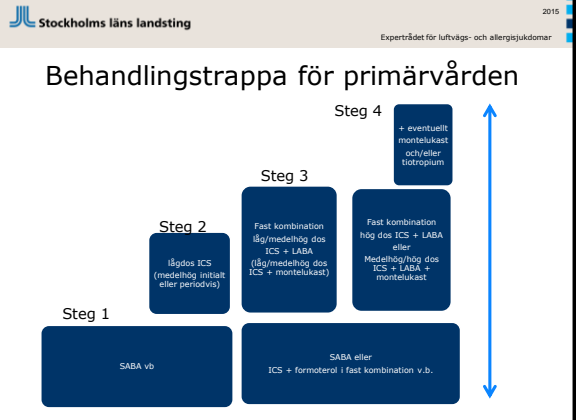
Läkemedelsbehandling av astma hos gravida

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda gravida med astma fortsatt optimal läkemedelsbehandling under graviditeten (prioritet 1).

Underhållsbehandling under graviditet och amning

- Grundprincip: Astma under graviditet och amning ska inte behandlas annorlunda än astma hos icke-gravida.
- Nyinsättning av LTRA under graviditet bör om möjligt undvikas.
- Risken för att fostret kommer till skada av svår eller kroniskt underbehandlad astma anses överstiga eventuella risker av astmaläkemedlen.



Behandlingsutvärdering och nedtrappning

- Omvärdera behandlingen kontinuerligt för att undvika överbehandling och minska risken för långtidsbiverkningar.
- Hos patienter som har optimal lungfunktion och som har varit symtomfria i 2–4 månader bör man ta ställning till nedtrappning av behandlingen.

Uppföljning och återbesök vid astma hos barn och ungdomar

Hälsa- och sjukvården bör erbjuda regelbundna återbesök vid astma hos barn och ungdomar. Besöken bör ha frekvens och ett strukturerat innehåll i enlighet med tabellen (prioritet 2 och 3).

Tillstånd	Frekvens	Prioritet	Besökets innehåll
Astma med exacerbation	Inom 6 veckor	2	<ul style="list-style-type: none"> • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (Lex- ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan samt frånvaro från förskola och skola • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik och mätning av längd och vikt • Spirometri (barn ≥ 6 år)
Okontrollerad astma med underhållsbehandling	Minst 2 gånger per år	2	
Kontrollerad astma med underhållsbehandling	1–2 gånger per år	2	
Kontrollerad astma utan underhållsbehandling	Vid behov	3	

Uppföljning och återbesök vid astma hos vuxna

Hälsa- och sjukvården bör erbjuda regelbundna återbesök vid astma hos vuxna. Besöken bör ha frekvens och ett strukturerat innehåll i enlighet med tabellen (prioritet 2-4).

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
Astma med exacerbation	Inom 6 veckor	<ul style="list-style-type: none"> • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (Lex- ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt • Spirometri • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (Lex- ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt • Spirometri • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (Lex- ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt • Spirometri
Okontrollerad astma med underhållsbehandling	Minst 2 gånger per år	
Kontrollerad astma med underhållsbehandling	1 gång per år	
Kontrollerad astma utan underhållsbehandling	Vid behov	
	Minst vart tredje år	

Stockholms läns landsting
Expertrådet för luftvägs- och allergisjukdomar

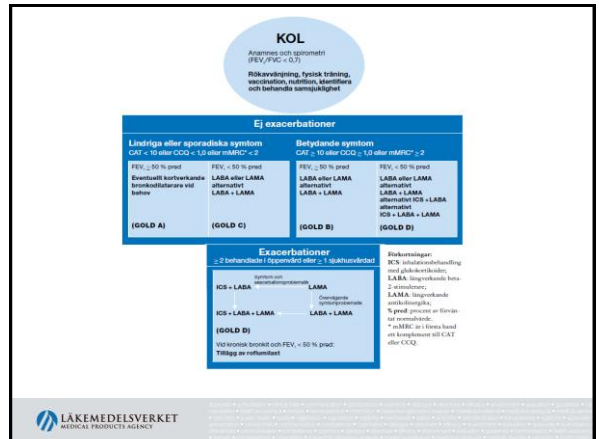
Att remittera (se VISS)

När?

- Tveksamhet om diagnos
- Svår nydebuterad sjukdom
- Otillfredsställande terapivar.
- Misstanke om yrkesutlösta besvär
- Behov av p.o. steroider i underhållsdos

Remissinnehåll (se VISS)

- Besvärens art och duration
- Aktuell behandling
- PEF- eller spirometrvärden
- Allergi, rökning, yrke
- Tidigare specialistkontakt
- Resultat av tidigare utredningar, t.ex.
 - röntgen
 - allergiscreening



Diagnostik vid misstänkt KOL

FEV₁/FEV₆-mätning för att identifiera personer till vidare utredning

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda FEV₁/FEV₆-mätning som inledande obstruktivitetstudie till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 2*).



Diagnostik vid misstänkt KOL

Mätning av FEV₁/FVC eller FEV₁/VC_{max} efter bronkdilatation

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/FVC efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 1*).



Hälsa- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/VC_{max} efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 10*).



Diagnostik

Kronisk luftvägsobstruktion vid KOL bekräftas genom att:
- med spirometri efter bronkdilatation påvisa FEV₁/FVC < 0,7
- i vissa fall påvisa att luftvägsobstruktionen inte normaliseras efter steroidbehandling.

Mätning av fysisk kapacitet samt träning vid KOL

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda mätning av fysisk kapacitet med 6 minuters gångtest till personer med stabil KOL och misstänkt eller verifierad nedsatt fysisk kapacitet (*prioritet 2*).
- erbjuda personer med stabil KOL och nedsatt fysisk kapacitet konditions- och styrketräning (*prioritet 3*).
- erbjuda personer med KOL och en akut exacerbation ledarstyrd konditions- och styrketräning i direkt anslutning till den akuta försämringen (*prioritet 3*).

Rekommendationerna avser personer med FEV₁ < 80 procent av förväntat normalvärde.

Nutritionsbehandling vid KOL

Hälsa- och sjukvården bör

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

Utbildning och egenvård vid KOL

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda personer med KOL **patientutbildning och stöd till egenvård** individuellt eller i grupp (prioritet 3)
- erbjuda personer med KOL en **skriftlig behandlingsplan** (prioritet 3).

Symtombedömning

Hjärtviktsutredning vid KOL

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda hjärtviktsutredning till patienter med KOL och andnöd som inte förklaras av KOL (prioritet 2).



Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD

Manage Comorbidities

Cardiovascular disease (including ischemic heart disease, heart failure, atrial fibrillation, and hypertension) is a major comorbidity in COPD and probably both the most frequent and most important disease coexisting with COPD. Benefits of cardioselective beta-blocker treatment in heart failure outweigh potential risk even in patients with severe COPD.

© 2015 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Spacer

Spacer skrivs som hjälpmedel vid spraybehandling.
(Kostnadsfritt för patienten)

L'espace

OptiChamber Diamond

Vortex

kan användas till alla spray-inhalatorer på Kloka Listan.

Informationsdokument på janusinfo.se

<http://www.janusinfo.se/Behandling/Expertradsutlatanden/Luftvags--och-allergisjukdomar/Val-av-spacer-vid-forskrivning-av-sprayinhalator/>

Övrig läkemedelsbehandling

Vid behov av symtomlindring används bronkdilaterare med snabbt insättande effekt:

- salbutamol, terbutalin
- ipratropium
- formoterol

Stockholms läns landsting
Stockholms läns läkemedelskommitté
Expertrådet för luftvägs- och allergisjukdomar

Kortverkande luftrörsvidgare - antikolinergika

-ipratropium, t.ex. Atrovent

Kombination beta-2-stimulerare och antikolinergika:
- Salbutamol + ipratropium – t.ex. Combivent

Stockholms läns landsting
Stockholms läns läkemedelskommitté
Expertrådet för luftvägs- och allergisjukdomar

Kortverkande luftrörsvidgare – beta 2 stimulerare


Terbutalin, t.ex: Bricanyl Turbuhaler

Salbutamol, t.ex: Buventol Easyhaler

Ventilastin Novolizer

Ventoline diskus

Airomir (spray)

 **Andningsvägar - KOL**

Luftrörsvidgande, vid behovsmedicinering

KORTVERKANDE BETA-2-STIMULERARE

Utgår → salbutamol ————— Buventol Easyhaler
salbutamol ————— Ventilastin Novolizer

KORTVERKANDE ANTIKOLINERGIKUM
ipratropium ————— Atrovent
Bör inte användas tillsammans med långverkande antikolinergikum.

Stockholms läns landsting

Underhållsbehandling

Faktorer av viktig betydelse vid val av underhållsbehandling:

- Symtom
- Exacerbationer
- Lungfunktion

LÄKEMEDELSVERKET
MEDICAL PRODUCTS AGENCY

Strukturerad symtombedömning

Hälsa- och sjukvården bör

- erbjuda barn och vuxna med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret ACT (prioritet 2).
- erbjuda barn med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret C-ACT (prioritet 2)
- erbjuda personer med KOL symtombedömning med frågeformuläret CAT (prioritet 2).

Socialstyrelsen 151124 Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL 47

Stockholms läns landsting
Stockholms läns läkemedelskommitté
Expertrådet för luftvägs- och allergisjukdomar

Långverkande antikolinergika

2 ggr dagligen
- Aklidinium (Eklira Genuair)

1 gg dagligen
- Tiotropium (Spiriva)

- Glykopyrronium (Seebri breezhaler)

- Umeklidinium (Incruse Ellipta)

Långverkande beta-2-stimulerare

2 ggr dagligen

Salmeterol, t.ex. Serevent

Formoterol Oxis Turbuhaler
Formatris Novolizer

1 gg dagligen

Indakaterol (Onbrez breezhaler)

Olodaterol (Striverdi respimat)

Fast kombination av långverkande luftrörsvidgare

2 ggr dagligen

Duaklir Genuair
aklidinium + formoterol

1 gg dagligen

Ultibro breezhaler
glykopyrronium + indakaterol

Anoro Ellipta
umeklidinium + vilanterol

Spiolto Respimat
tiotropium + olodaterol



Andningsvägar - KOL

Luftrörsvidgande, underhållsbehandling vid symptom

I första hand
LÅNGVERKANDE ANTIKOLINERGIKUM

tiotropium Spiriva HandiHaler

I andra hand
LÅNGVERKANDE BETA-2-STIMULERARE (LABA)

formoterol Oxis Turbuhaler
salmeterol Serevent Diskus
formoterol Formatris-Novolizer

Utgår →

Kombination av tiotropium och LABA kan övervägas.

Dubbel bronkdilatation

- Tillägg av indakaterol till glykopyrronium förbättrar dyspné, hälsorelaterad livskvalitet och förhindrar exacerbationer med NNT 25 enligt LV.

Fast kombination inhalationssteroid + långverkande beta-2-stimulerare

2 ggr dagligen

Beclometason + formoterol (Innovair spray)
Budesonid + formoterol

T.ex. Symbicort TH (pulver)
Bufomix Easyhaler (pulver)
Duoresp Spiromax (pulver)

Flutikason + salmeterol
Seretide diskus (pulver) Seretide evohaler (spray)
Relanio Elpenhaler (pulver)
Airflusal Forspiro (pulver)

Flutikason + formoterol Flutiform (spray)

1 gg dagligen

Flutikason + vilanterol Relvar Ellipta (pulver)



Andningsvägar - KOL

Vid frekventa exacerbationer och FEV1 <50 % av förväntat värde

KOMBINATIONSPREPARAT – steroid och långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

Nytt → budesonid + formoterol Bufomix Easyhaler

Utgår → budesonid + formoterol Symbicort forte Turbuhaler

flutikason + salmeterol Seretide Diskus forte

Cochranerapport om trippelbehandling

- sammanlagd positiv effekt på livskvalitet
- avstår från att summera exacerbationsrisken på grund av heterogeniteten mellan behandlingen med budesonid/formoterol och flutikason/salmeterol

Karner C, Cates CJ. Combination inhaled steroid and long-acting beta(2)-agonist in addition to tiotropium versus tiotropium or combination alone for chronic obstructive pulmonary disease. The Cochrane database of systematic reviews. 2011(3):CD008532.

Roflumilast - Daxas ▼

- PDE4-hämmare
- **Indikation:** underhållsbehandling av svår kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) (FEV1 < 50 % av förväntat värde efter bronkdilatation) associerad med kronisk bronkit hos vuxna patienter med upprepade exacerbationer i sjukdomshistorien, som tillägg till bronkdilaterande behandling

Rekommenderad dos:

500 mikrog x 1 p.o.

Biverkningar: Särskild uppmärksamhet för GI-biverkningar och psykiska biverkningar

Ny Märkning i bipacksedeln och produktresumén från hösten -13

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Utökad övervakning införs för:

- läkemedel som innehåller en ny aktiv substans samt biologiska läkemedel godkända inom EU efter 1 januari 2011
- vissa andra läkemedel för vilka man identifierat ett särskilt behov av att snabbt få in säkerhetsinformation

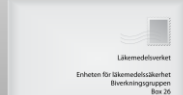
Så här rapporterar du biverkningar

I första hand ska du använda Läkemedelsverkets elektroniska rapporteringsformulär som nås via Läkemedelsverkets webbplats.

- Rapportera här!
- ✓ E-tjänst sjukvårdspersonal
 - ✓ E-tjänst patienter/konsumenter
- Du kan även rapportera via post:
- ☑ Blankett för biverkningsrapport från Hälso- och sjukvården
 - ☑ Blankett för dig som är konsument och vill rapportera biverkningar
 - ☑ Blankett för biverkningar på djur



Du kan även i undantagsfall använda en pappersblankett som du hittar på Läkemedelsverkets webbplats. Journalkopior och läkemedelslista kan med fördel bifogas.



Här hittar du allt du behöver veta om biverkningsrapportering:
www.lakemedelsverket.se/rapportera



Utvärdering av läkemedelsbehandling

- Utför och dokumentera spirometri med reversibilitetstest före insättning av läkemedelsbehandling (diagnos baseras på värden efter bronkdilatation).
- Utvärdera symtom såsom dyspné, hosta, slemproduktion och pip i bröstet med hjälp av frågeformulär t.ex. CAT.
- Utvärdera ev. biverkningar av läkemedel, inhalationsteknik samt behandlingsföljsamhet med intervju.

Uppföljning och återbesök vid KOL

Hälso- och sjukvården bör erbjuda regelbundna återbesök för personer med KOL. Besöken bör ha frekvens och ett strukturerat innehåll i enlighet med tabellen (prioritet 2 och 3).

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
KOL med akut exacerbation	Inom 6 veckor	
KOL med upprepade exacerbationer	Minst 2 gånger per år	<ul style="list-style-type: none"> • Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. CAT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av längd och vikt, inhalationsteknik och saturation
KOL med underhållsbehandling	1 gång per år	
KOL utan underhållsbehandling	Vid behov	
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

Länkar till mer information

- www.allergicentrumstockholm.se
- www.viss.nu
- www.janusinfo.se
- www.strama.se
- www.lakemedelsverket.se
- www.socialstyrelsen.se
- www.sbu.se
- www.qinasthma.com
- www.goldcopd.com

