



Innehållsförteckning

Kapitel 3 - Allergi, astma och KOL 2 (#1)

Allergi hos barn och ungdomar2 (#1.1)

Astma hos barn och ungdomar4 (#1.2)

Krupp7 (#1.3)

Allergi hos vuxna8 (#1.4)

Astma hos vuxna 9 (#1.5)

Anafylaxi 10 (#1.6)

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)..... 12 (#1.7)

Rökavvänjning..... 15 (#1.8)

Rekommenderade läkemedel..... 0 (#1.9)

Kapitel 3 - Allergi, astma och KOL

Allergi hos barn och ungdomar

Utöver nedanstående beskrivningar finns det mer detaljerade uppgifter i ”**Allergi och/eller Astma – Utrednings-, behandlings- och remissrekommendationer för närsjukvården gällande barn och ungdomar i Halland**” som är utgivet i samarbete med Läke-medelskommittén Halland och återfinns såväl i pappersformat som på Region Hallands intranät.

Kontaktperson: Överläkare Kent Åke Henricson, Barn- och ungdomskliniken, Hallands sjukhus, Halmstad.

Inledning

Allergiska symtom och astma är vanligt förekommande i barn- och ungdomsåren och kräver betydande sjukvårdssatser på såväl sjukhus som inom primärvården.

Svenska undersökningar har visat att 7-10 % av alla barn har astma och 15-20 % kan under de första levnadsåren få bronk-obstruktiva symtom i anslutning till luftvägsinfektioner.

Cirka 5 % av alla 7-åringar är pollenallergiska med symtom från näsa/ögon. Det talet stiger till 10 % för 14-åringar och till 15 % för unga vuxna.

För pälsdjursallergi är motsvarande tal 5-10 %.

Cirka 15-20 % av alla barn har eksem under kortare eller längre tid.

Eftersom dessa besvär är så vanliga är det nödvändigt att flertalet patienter på ett tillfredsställande sätt tas om hand i primärvården. Endast en mindre del kan få sin vård på någon av länets barn- och ungdomsmottagningar eller på de speciella barn- och ungdomsallergimottagningar som finns i länet.

Barn som bör remitteras till specialist i barn- och ungdomsmedicin

Innan Du remitterar: Kontrollera vårdnivå/remissmottagare och läs respektive avsnitt i utrednings- och behandlingsprogrammet enligt ovan.

Eksem

- mycket utbredda eksem och/eller svåra eksem som ej svarar på insatt behandling.
- frekventa försämringar utan påvisbar orsak.
- eksem som orsakas av födoämnesöverkänslighet och där diet/elimination ej haft avsedd effekt.

Rinit/Rinokonjunktivit

- om optimal medicinsk behandling ej ger tillfredsställande hjälp och/eller ger alltför mycket biverkningar.
- d.v.s. om behandlingen ej är praktiskt genomförbar och AllergenSpecifik ImmunTerapi (ASIT) – hyposensibilisering, ”allergivaccination” kan bli aktuell (indikation för ASIT ökar vid samtidig astma).

Födoämneskänslighet

- misstänkt eller påvisad överkänslighet där utredning, eliminations-/provokationsförsök inte resulterat i förbättring av symtomen.
- multipel födoämnesöverkänslighet.

Urtikaria

- kronisk urtikaria, eller svårbehandlad urtikaria och dagliga besvär i mer än 6 veckor.

Bi- och Getingallergi

- allmänreaktion: andningsbesvär, blodtrycksfall, svimning, angioödem, ej enbart urtikaria eller kraftig lokal reaktion.

Om det dessutom finns allergenspecifikt IgE för bi och/eller geting bör ASIT-behandling övervägas.

Antibiotikareaktioner

- reaktion med anafylaktisk chock eller mucocutant syndrom.
- kraftig allergisk reaktion tidigt i behandlingsfasen, 0-3 dagar.
- debut med svår urtikaria med eller utan ledsvullnad under behandling med antibiotika.

Eksem

Eksem hos späda och små barn drabbar cirka 20 % av populationen före 5 års ålder. Prognosen är oftast god och endast 10-20 % av dessa har kvar eksem när de blir vuxna.

Risken för ett bestående eksem är särskilt stor om eksem varit mycket svårt och om det omfattat händerna. Dessa patienter löper en tämligen stor risk att få kroniskt handeksem.

Föräldrarna tror sig ibland ha märkt en försämring av vissa födoämnen och vill gärna ha barnet utrett för eventuell allergi. Vid eksem som enbart är lokaliserat till böjveck och/eller skinkor kan man vid utredning nästan aldrig påvisa någon allergi som inte varit känd tidigare. Föräldrarna bör upplysas om att vissa födoämnen ofta ger hudrodnad och ökad klåda hos patienter med eksem. Detta

beror dock inte på en allergi utan på att dessa produkter innehåller ämnen som har en direkt retande effekt på huden. Känsligheten kan variera beroende på i vilket skick huden befinner sig. Om detta gäller många ämnen bör barnet remitteras till barn- och ungdomsläkare.

Behandling

Utrusta familjen med en mjukgörande kräm (salva är ofta för fet och täckande), samt en grupp 1-steroid för ansiktet och en grupp 2- eller grupp 3-steroid för övriga delar av kroppen. Kortisonkräm skall masseras in i huden, rikligt. Behandlingstiden avgörs av effekten på eksemet. Glesa ut behandlingsintervallet när effekt har erhållits.

Det finns idag många färdigblandade mjukgörande krämer att välja mellan. De innehåller ofta glycerol eller propylenglykol. Om karbamid väljs som tillsats skall koncentrationen vara max 5 % eftersom den kan svida. Erfarenhetsmässigt svider Canoderm sällan trots 5 % karbamid.

Föräldrarna skall noga instrueras att smörja in barnet flera gånger dagligen med rikligt med mjukgörande kräm. Observera att krämåtgången blir stor (se tabell 3.1), skriv ut förpackningsstorlekar som täcker behovet för 3 månader.

En komplett eksembehandling består av upprepad information, mjukgörande kräm, kortisonkräm, salt- och oljebad (badolja) samt vid behov antibiotika.

Till detta kommer eventuellt vid behov av antihistamin för sederer och klädstillande, Atarax (hydroxyzin).

TABELL 3.1		
Ungefärlig åtgång av mjukgörande kräm vid smörjning 2 ggr/dag på torr hud.		
0-1 år	1-5 år	äldre barn
50-100 g/vecka	50-100 g/vecka	100-200 g/vecka

Rinit/rinokonjunktivit

Pollenutlösta besvär

Detta är en kvantitativt stor patientgrupp som med fördel kan skötas i primärvården. Så länge man enbart ger allergi-förebyggande och/eller symtomlindrande medel behöver ingen utredning göras eftersom anamnesen ger en tillräckligt säker diagnos. Det svåraste är att övertyga föräldrarna om att detta är tillfyllest.

Behandling

Behandlingstrappa för allergisk rinit finns i figur 3.1.

Allmänt

Möjligheterna att undvika vindspritt pollen är små, men man bör råda patienten att under besvärperioden:

- inte vädra sovrummet förrän på kvällen då pollenhalten är lägst.
- inte hänga sängutrustning eller kläder på vädring eller tork utomhus.

Farmakologiskt

Egenvård räcker ofta. Om diagnosen är helt klar och patienten ej har astmabesvär behövs ingen allergiutredning.

Egenvård

Vid lindriga till måttliga besvär rekommenderas ett icke sederande antihistamin i tablettform och eventuellt dessutom **som** nässpray. Mot konjunktivit kan ögondroppar **na-triumkromoglikat (Livostin eller Lecrolyn/Lomudal 40 mg/ml)** (engångspipett innehåller ej konserveringsmedel och svider mindre) provas.

Den dagliga medicineringen kan påbörjas vid första tecken på symtom, men hos vissa individer kan det vara en fördel om den dagliga medicineringen påbörjas innan de första symptomen märks. Detta är individuellt och får erfarenhetsmässigt utprovas för den enskilde patienten.

De dagar exponeringen för pollen är extra stor räcker ibland inte detta skydd och komplettering med avsvällande näsdroppar respektive extra doser ögondroppar kan behövas. Vid utpräglad nästäppa bör nasal steroid provas.

Förskrivning

De preparat som rekommenderas för egenvård kan även skrivas på recept.

Behandling med lokal steroid, **Mometason** nässpray, påbörjas om symtomlindring för näsbesvärerna är otillräcklig och speciellt då nästäppa utgör en betydande del av symtombilden eller om patienten söker under säsong med besvär som pågått en tid.

Systemeffekt kan uppkomma vid hög dos, varför lägsta effektiva dos bör eftersträvas samt **långdtillväxt bör följas vid långtidsbehandling.**

Depåsteroid **skall inte** användas. Är symtomen så besvärliga att en generell steroidbehandling övervägs bör patienten remitteras för bedömning.

Vid svåra konjunktivala besvär kan **olopatadin (Opatanol)** förskrivas.

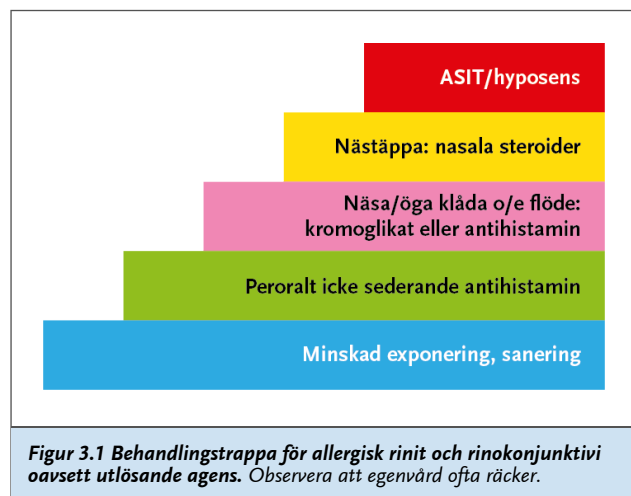
Vid behov av kortisonögondroppar – remiss till ögonläkare.

Rinit/konjunktivit av annan allergisk orsak

Pälsdjur (främst katt och hund) samt i Halland även kval-

ster, är vanliga orsaker till allergiska besvär bland barn och ungdomar. Anamnesen ger oftast besked, glöm inte indirekt djurkontakt via kamraters kläder.

Patienter med kvalsterbesvär har ofta näsbesvär på morgonen i form av nästäppa, snuva eller nysningar. Diagnosen kan vid behov säkerställas med blodprov. Vid konstaterad pälsdjursallergi bör djuren avlägsnas och bostaden städas.



Vid kvalsterallergi är kvalsterskydd effektivt – beställs från **Medeca AB** (<http://www.medeca.se>), 018-25 85 30 eller som också kan bistå med rådgivning.

Vid behov rådfråga barnmottagningen nära dig.

Kronisk rinit

Om rimliga miljöförbättrande åtgärder inte hjälper kan behandling med lokal steroid i minst 6-8 veckor ges. Glöm ej differentialdiagnoserna sinuit och adenoid.

Urtikaria – Quinkeödem

Enstaka episoder kräver sällan utredning.

- Icke sederande antihistamin **som tablett eller mixtur** i minst en vecka.
- Om otillräcklig effekt av normaldos antihistamin, kan dosökning 2-4 ggr testas.
- Sederande antihistamin (Atarax) kan övervägas som tillägg till natten.
- **I undantagsfall** kombineras antihistamin med peroral stötdos steroid, **betametason (Betapred)**. **Man bör inte upprepa steroiddos eller ge en steroidkur!**

Allergivaccination (allergenspecifik immunterapi – ASIT)

Bör övervägas vid allergi mot pollen, husdammskvalster,

bi, geting, katt och hund där konventionell behandling enligt ovan inte ger tillräcklig effekt. Detta gäller särskilt om astmasymtom tillkommit.

Subkutan behandling (SCIT)

Subkutan behandling, bedrivs på specialistmottagningar.

Peroral behandling (SLIT)

Vid gräspollenallergi finns också ett peroralt alternativ, Grazax, som är godkänt att ge till barn från 5 års ålder. Gräspollenallergi skall vara det dominerande problemet, indikationerna samma som för injektionsbehandling. Behandlingen ska initieras av specialist.

Anti-IgE behandling (Xolair)

Antikroppar mot IgE finns tillgängligt. Godkänt från 6 års ålder. Specialistpreparat vid svår allergisk astma och kronisk urtikaria som inte kan kontrolleras med konventionell behandling.

Astma hos barn och ungdomar

Utöver nedanstående beskrivningar finns det mer detaljerade uppgifter i ”Allergi och/eller Astma – Utrednings-, behandlings- och remissrekommendationer för närsjukvården gällande barn och ungdomar i Halland” som är utgivet i samarbete med Läkemedelskommittén Halland och återfinns såväl i pappersformat som på Region Hallands intranät.

Kontaktperson: Överläkare Kent Åke Henricson, Barn- och ungdomskliniken, Hallands sjukhus, Halmstad.

Inledning

Bronkobstruktiva symtom förekommer hos cirka 15-20 % av späda och små barn i samband med luftvägsinfektioner, men endast cirka var fjärde av dessa barn har astma som kvarstår i skollåldern. Senare års studier visar på att cirka 10 % av skolbarn har astma.

Grunden för de nu gällande råden är nationella terapiriktlinjer.

Huvudbudskapet är:

- Astma är ingen enhetlig sjukdom och kan variera över såväl kort som lång tid.
- Modern astmabehandling har medfört att mycket få patienter behöver sjukhusvård.
- God monitorering av astma är nödvändig.

Terapiråden för barn är:

- Separata behandlingsscheman för åldersgrupperna 0-5 år och barn över 6 år.
- För kombinationsläkemedel med inhalationssteroid och långverkande beta-2-agonist finns möjlighet till olika behandlingsstrategier (fast resp. variabel dosering).

Generella mål för underhållsbehandlingen:

- Symtomfrihet.
- Ingen begränsning av dagliga aktiviteter.
- Normal lungfunktion.
- Inga störande biverkningar av behandlingen.
- Inget behov av symtomatisk vid behovsbehandling.

dessutom:

- Barnet ska klara vardagsaktiviteter utan besvär och sova lugnt utan astma eller hosta.
- Men vid kraftig ansträngning, luftvägsinfektion eller ofrivillig kontakt med ämnen som barnet inte tål, kan lindriga besvär accepteras.

Astma och obstruktiv bronkit kan kliniskt inte skiljas åt.

Barn som bör remitteras till specialist i barn- och ungdomsmedicin

Innan Du remitterar: Kontrollera vårdnivå/remissmottagare och läs respektive avsnitt i utrednings- och behandlingsprogrammet enligt ovan.

Astma

- barn <7 år om inte besvären är lindriga och tillfälliga.
- övriga barn med oklar diagnos och/eller otillfredsställande behandlingseffekt med steroiddos 400 µg budesonid, 400 µg mometason eller 250 µg flutikason per dygn.

Diagnos

Barn yngre än 2 år:

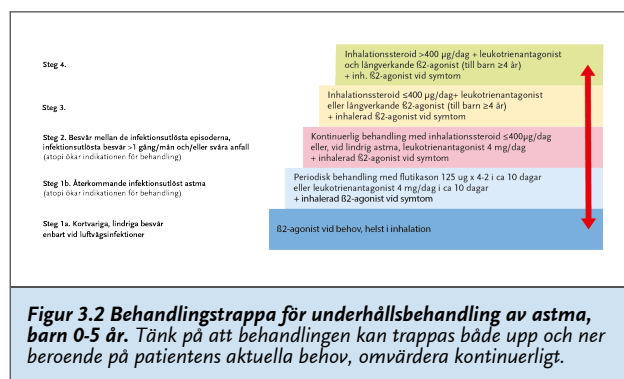
- vid 3:e obstruktiva bronkiten oavsett på vilket sätt den utlöses, t.ex. infektion, allergenprovokation, ospecifika agens och/eller vid ansträngning.
- vid 1:a obstruktiviteten – överväg diagnosen om barnet har eksem och/eller födoämnesallergi eller om astman finns i familjen (mor/far).

Barn äldre än 2 år:

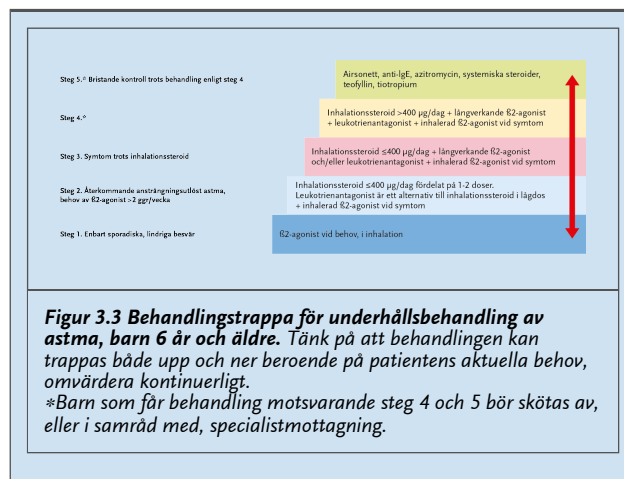
- diagnosen astma ställs redan vid första obstruktiva attacken.

Underhållsbehandling

Behandling av astma hos barn utgår från ålder och hur allvarliga besvär barnet har. För behandlingstrappa för barn i åldern 0-5 år se figur 3.2 och för barn i åldern 6 år och äldre se figur 3.3. Tänk på att behandlingsbehovet kan förändras över tid och att det är möjligt att både trappa upp och ner behandlingen.



Figur 3.2 Behandlingstrappa för underhållsbehandling av astma, barn 0-5 år. Tänk på att behandlingen kan trappas både upp och ner beroende på patientens aktuella behov, omvärdera kontinuerligt.



Figur 3.3 Behandlingstrappa för underhållsbehandling av astma, barn 6 år och äldre. Tänk på att behandlingen kan trappas både upp och ner beroende på patientens aktuella behov, omvärdera kontinuerligt. *Barn som får behandling motsvarande steg 4 och 5 bör skötas av, eller i samråd med, specialistmottagning.

För mer detaljerad beskrivning av behandlingen se www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d10_underhallsbeh_astma.pdf (www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d10_underhallsbeh_astma.pdf)

Alla barn med behov av beta-2-agonistbehandling **mer än 2 gånger per vecka ska** prova förebyggande steroidbehandling.

Behandlingen går ut på att dämpa inflammationen i luftvägarna med inhalationssteroider eller leukotrienantagonist enligt ovanstående stycke. Även i dessa fall remitteras barn före 7 års ålder till barnläkare för bedömning liksom äldre barn som inte blir bra på insatt behandling.

Risk för systemeffekter finns och en ökad observans på längdtillväxt och tillväxthastighet är viktigt, uppföljning minst 1-2 gånger per år. Obs använd tillväxtkurvan i VAS (formulär LV). Dosen av inhalationssteroid skall hållas så låg som möjligt.

Från spädd ålder kan många barn lära sig att inhalera via inhalationskammare med mask vilket är ett effektivare sätt att tillföra beta-2-agonist. Airomir, och Ventoline Evohaler som är freonfria aerosoler är lämpliga. Samtidigt möjliggör tekniken behandling med inhalationssteroider.

Optichamber Diamond är en bra inhalationskammare som kan förskrivas och som passar till alla inhalationssprayer. Noggrann instruktion måste ges och inhalationskammaren

demonstreras för föräldrarna om det skall fungera. Filmer med tydliga instruktioner finns på www.medicininstruktioner.se (<http://www.medicininstruktioner.se>).

- Från cirka 4 års ålder kan Autohaler (Airomir Autohaler) provas.
- Från tidigast 5-6 års ålder kan barn lära sig att använda pulverinhalator.

Kontroll av inhalationstekniken är mycket viktig. Ska göras vid varje besök!

För att behandla eventuella attacker används kortverkande beta-2-agonist i **inhalationskammare**, i Autohaler eller i pulverinhalator. Vid behov av förebyggande behandling ges inhalationssteroid som spray i inhalationskammare eller i pulverform i doser enligt figurerna ovan. Barn under 7 års ålder samt ungdomar som inte blir bra på denna behandling remitteras till barnläkare för bedömning.

Långverkande beta-2-agonist används tillsammans med inhalationssteroid om effekten av denna är otillräcklig. Kan ges som kombinationspreparat.

Alla patienter skall ha provat ordinerat inhalationshjälpmedel innan det förskrivs!

Tänk på att det är stora skillnader mellan de olika produkterna avseende inhalationsmotstånd, hantering, räkneverk med mera.

En översikt av de inhalatorer som finns tillgängliga på svenska marknaden finns även på [region hallands hemsida](http://www.regionhalland.se/PageFiles/85604/Inhalatorer_nov16.pdf) (http://www.regionhalland.se/PageFiles/85604/Inhalatorer_nov16.pdf).

Montelukast (Montelukast, Singulair) är den enda godkända leukotrienreceptorhämmaren. Används som alternativ eller komplement till långverkande beta-2-agonist. Ges per os och är godkänd från 6 månaders ålder.

Montelukast kan med fördel provas även som profylaktisk medicinering under infektionsperiod till små barn med täta recidiverande förkylningsastmaperioder. Kan även ordinerats som profylax mot ansträngningsutlösta besvär och vid pollenutlöst astma.

Efter 2 års ålder kan långverkande beta-2-agonist i form av **bambuterol (Bambec)**, tablett, användas (kan krossas).

Checklista för underhållsbehandling:

- Individuella behandlingsmål.
- Möjlighet att justera medicineringen efter sjukdomens variation.
- Noggranna instruktioner vid inhalationsbehandling.
- Omvärdera behandlingen kontinuerligt.
- Kontrollera alltid compliance/concordance innan eventuell dosjustering.
- Barn som behandlas med steroider bör följas avseende

tillväxten.

En svårkontrollerad astma trots att man nått steg 3-4 i bilderna ovan kan ofta bero på dålig compliance, felaktig användning av läkemedel, exponering för allergen, fel diagnos, med mera. Remittera eventuellt till en barnläkare för ytterligare bedömning.

Akutbehandling, doser

Inhalationsbehandling sker **i första hand med andningsbehållare** och först när detta testats används nebulisator.

Inhalation med nebulisator förutsätter tättslutande mask eller munstycke. Behandling skall i allmänhet ske enligt: cirka 1 minuts aktiv inhalation, utvärdera effekt, upprepa vid behov.

- Samtliga nedanstående nebuliseringslösningar kan blandas med varandra.
- För de minsta barnen (<18 mån) kan man initialt starta med ipratropium + adrenalin.
- Ipratropium kan också användas som tillägg till salbutamol oavsett ålder.

Dosering som avviker från Läkemedelsverkets riktlinjer markeras med #

OBS! Se separata PM om astmabehandling, inhalationsteknik m.m. under vårdriktlinjer på regionens intra- respektive extranät under Vårdriktlinjer/Pedatrik/Allmän Pedatrik.

Luftlösvidgande behandling

Inhalationsspray i andningsbehållare (Optichamber Diamond) Salbutamol (Airomir, Ventoline Evohaler), Ipratropiumbromid (Atrovent)

Välj antal puffar efter besvärsggrad.

- <2 år: 4 puffar, 5 andetag/puff
- >2 år: 8 puffar, 2 andetag/puff #

OBS! Aldrig mer än en puff åt gången i andningsbehållaren.

Utvärdera resultatet efter 15 minuter och upprepa vid behov.

Nebulisering

(späd med NaCl eller blanda lösningar till 2-4 ml beroende på nebulisator)

Salbutamol

5 mg oavsett ålder # Inhalera 1 min, utvärdera resultatet, upprepa vid behov tills förbättring uppnåtts.

Adrenalin (inj lösning 1 mg/ml)

kan provas i alla åldrar, fungerar bäst till de minsta barnen. 1 mg oavsett ålder. # Inhalera 1 min, utvärdera resultatet, upprepa vid behov tills förbättring uppnåtts.

Ipratropiumbromid 0,25 mg/ml

2 ml (0,5 mg) spädd till 4 ml. # Inhalera 1 min, utvärdera resultatet, upprepa vid behov tills förbättring uppnåtts.

Injektion

Om oro, svårt att inhalera adrenalin

Adrenalin (inj lösning 1 mg/ml) intramuskulärt. 0,01 ml/kg MAX 0,5 ml. #

Inflammationsdämpande behandling

Inhalationsspray i andningsbehållare (Optichamber Diamond)

Steroid i högdos

Flutide Evohaler (flutikason) 250-500 µg. Dosen kan upprepas efter 15 minuter. #

Nebuliserad inhalation

Steroid i högdos

Pulmicort (budesonid) 1 000-2 000 µg. Dosen kan upprepas efter 15 minuter. #

Per oralt

Betametason (Betapred, tablett 0,5 mg)

3-4 mg upplösta i lite vatten ges lämpligen som engångsdos. Den kliniska effekten är inte märkbar förrän efter en till två timmar. **Risk för systemeffekter med upprepade kortkurer av orala steroider måste beaktas.**

Krupp

Inledning

Krupp är en virusinfektion i larynx som drabbar främst barn i åldrarna 3 mån – 6 år.

Föräldrar blir lätt förvirrade av beteckningarna "pseudokrupp" och "falsk krupp" som är föråldrade namn på krupp. "Äkta krupp" var namnet på difteribakteriens fruktade laryngit. På engelska säger man "croup" (ev. "viral croup") respektive "diphtheric croup".

Symtom

Som prodromalsymtom förekommer: snuva, halsont, hosta och måttlig feber i någon/några dagar. Heshet. Nattetid, efter några timmars sömn, vaknar barnet med andnöd, skällhosta, ibland ångest och gråt.

Diffdiagnoser

Främmande kropp, bakteriell trakeit, retrofaryngeal ab-

scess, epiglottit, laryngotracheobronkit samt missbildning i larynx måste övervägas och i förekommande fall uteslutas (främst barn <6 mån).

Främmande kropp: Sällsynt men måste övervägas vid atypiskt förlopp eller avvikande auskultationsfynd. Röntgenläkare genomlyser lungorna och tittar efter pendling av mediastinum.

- Bakteriell trakeit: Efter några dagar med krupp försämras barnet med högre feber, allmänpåverkan och tilltagande andningssvårigheter, ofta både på in- och utandning. Svarar dåligt på inhalation av adrenalin. En ovanlig men allvarlig komplikation.
- Retrofaryngeal abscess: En bakteriell infektion i svalgets bakvägg. Sällsynt, men allvarlig.
- Epiglottit: Barnet har sväljningssvårigheter och dreglar. Tryck ned tungbasen med spatel eller använd indirekt laryngoskopi för att granska epiglottis, som ofta är röd vid virusfaryngit. Svullnad tyder på epiglottit. Risken för livshotande laryngospasm utlöst av tungspatel eller spegel vid epiglottit är liten. Den allmänna vaccinationen mot Haemophilus influenzae typ B har gjort epiglottit till en raritet bland skandinaviska barn.

Orsaker

Luftvägsvirus (oftast Parainfluenzavirus och Rhinovirus) från övre luftvägar sprids distalt så att slemhinnorna i larynx och trakea svullnar. Ödemet i stämbanden och det subglottiska rummet ger stridor, heshet och skällhosta.

Behandling

1. Upprätt kroppsläge, lugn och ro, vid behov syrgas. Oxygen som ska vara anfuktad och hålla SaO₂ >92 %.
2. Inhalationer (Pulmicort eller Flutide och Adrenalin) enligt tabell 3.2, dosering se nedan.
3. Steroider vid milda och måttliga symtom: företrädesvis kortisoninhalation (nebuliserat eller spray med andningsbehållare) alternativt Dexametason lösning peroralt (avväg t.ex. lång avstånd till sjukhus). Vid svår krupp Dexametason peroralt eller intramuskulärt.
4. Vid otillfredsställande svar på given behandling, överväg differentialdiagnoserna ovan och/eller inläggning på avdelning.
5. Vid feber eller halsont ge paracetamol 15-20 mg/kg.
6. Information: upprepade muntlig samt lämplig skriftlig information. Föräldrainformation finns via 1177.

TABELL 3.2

Behandlingsval vid krupp utifrån svårighetsgrad och symtombild.

Svårighetsgrad	Måttlig	Svår
Symtom	<ul style="list-style-type: none"> • Stridor i vila • Mild takypne • Diskreta indragningar • Normal vakenhetsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Stridor i vila • Uttalad andningspåverkan • Svåra indragningar • +/- Påverkad vakenhet
Behandling	Inhalation adrenalin + Inhalation Pulmicort eller Flutide (eller Dexametason p.o.)	Inhalation adrenalin + Dexametason p.o./i.m.

På grund av den potenta generella steroideffekten under lång tid efter en kortisonodos är det därför motiverat att pröva Pulmicort- eller Flutideinhalationer som förstahandsterapi.

Allergi hos vuxna

Allergisk rinokonjunktivit (hösnuva)

Typiska säsongsbundna besvär eller besvär vid pälsdjurkontakt behöver ej utredas vidare.

Långdragna besvär av oklar genes, dålig effekt av behandling eller svåra säsongsbesvär utreds, speciellt om samtidig astma. Utredning inkluderande allergiscreening skall handläggas inom primärvård.

Näsa

Steg 1 – Dominerande nysningar och snuva

Peroralt icke-sederande antihistamin och/eller lokalbehandling. **Cetirizin**, **loratadin** och **desloratadin** kan ges till gravida och ammande kvinnor.

Steg 2 – Dominerande nästäppa

Lokalbehandling med steroid, **Mometason** nässpray. Vid behov tillägg av peroralt ickesederande antihistamin.

Det finns även ett kombinationspreparat med nasal steroid och antihistamin, Dymista, som kan provas vid otillräcklig effekt av peroralt antihistamin och nasal steroid. Jämförande studier saknas dock och behandlingen är dyrare än kombinationsbehandling med tablett antihistamin och lokalbehandling steroid.

Steg 3 – Vid mycket svåra besvär

Prednisolon 15 mg eller **betametason (Betapred)** 1,5 mg dagligen i 2-3 dagar.

Övrigt

- **Mometason** nässpray är godkänt för behandling av slemhinnesvullnad i näsan vid akuta episoder av rinosinuit hos vuxna med hyperreaktiva slemhinnor eller intolerans mot vasokonstriktiva nässprayer.
- Vid enbart besvärande rinnsnuva – prova **ipratropium (Atrovent Nasal)**.

Ögon

Steg 1

Peroralt icke sederande antihistamin. **Cetirizin**, **loratadin** och **desloratadin** kan ges till gravida och ammande kvinnor.

Steg 2

Lokalbehandling (engångspipetter **natriumkromoglikat**

Adrenalininhalationer

Adrenalin 1 mg/ml (relativ kontraindikation – hjärtfel med utflödesobstruktion t.ex. Fallot).

Till alla barn: 1,0 ml Adrenalin blandas med NaCl till 2 ml. Inhalera med tät mask 1 min, upprepa vid behov i 15-20 minuters intervaller, utvärdera mellan inhalationer och avsluta vid god effekt. (Effekt inom 30 min till 2 h).

Om det är en svårt sjuk patient där man bedömer att hela dosen adrenalin behövs kan kortison- och adrenalin blandas.

Kortisoninhalationer

- Pulmicort suspension för nebulisator 0,5 mg/ml, 2 ml + 2 ml med 5 minuters mellanrum.
- Hela dosen skall inhaleras (2 mg). Effekt inom 1-2 h upp till 24 h.
- Flutide Evohaler 125 µg/dos 6 puffar via andningsbehållare som engångsdos. Evidens saknas men det finns god klinisk erfarenhet.

Kortison per os – OBS engångsdos!

Dexametason Rosemont oral lösning 0,4 mg/ml i dosen 0,15 mg/kg per os. Effekt redan efter 30 min upp till 24 h.

(Vid svåra symtom kan dosen upprepas efter 12-24 h, höjas till 0,3 mg/kg och även ges i.m. om barnet inte kan svälja).

I fall Dexametason inte är tillgänglig: tablett Betapred å 0,5 mg (löses upp i lite vatten):

<10 kg 6 tabletter = 3 mg x 1

≥10 kg 8 tabletter = 4 mg x 1

Betänk långtidseffekterna av peroralt kortison. Var noga med att barnet inte får många och täta kurer (anamnes!).

(Lecrolyn eller Lomudal) alternativt olopatadin (Opatanol) i kombination med peroralt icke sederande antihistamin.

Steg 3 – Vid mycket svåra besvär

Prednisolon 15 mg eller betametason (Betapred) 1,5 mg dagligen i 2-3 dagar.

Urtikaria – Quinkeödem

Urtikaria kommer ofta i samband med virusinfektioner. Allergisk genes förekommer men är då lätt identifierbar, exempelvis födoämnen eller läkemedel. Enstaka episoder kräver sällan utredning.

- Icke sederande antihistamin i minst en vecka. I undantagsfall i kombination med peroral stötdos steroid.
- Om otillräcklig effekt av normaldos antihistamin, kan dosökning 2-4 ggr testas.
- Sederande antihistamin (Atarax) kan övervägas som tillägg till natten.

Ihållande (>6 veckor) urtikaria med begränsad behandlingseffekt av antihistaminer kan remitteras till hudmot-tagning.

Allergivaccination (allergenspecifik immunterapi – ASIT)

Bör övervägas vid allergi mot pollen, husdammskvalster, bi, geting, katt och hund där konventionell behandling enligt ovan inte ger tillräcklig effekt.

Subkutan behandling (SCIT)

Subkutan behandling, bedrivs på specialistmottagningar.

Peroral allergivaccination (SLIT)

Vid gräspollenallergi och kvalsterallergi finns också perorala alternativ, Grazax respektive Acarizax. Behandlingen ska initieras av specialist.

Anti-IgE behandling (Xolair)

Antikroppar mot IgE finns tillgängligt. Specialistpreparat vid svår allergisk astma och kronisk urtikaria som inte kan kontrolleras med konventionell behandling.

Astma hos vuxna

Inledning

Generella mål för underhållsbehandlingen:

- Symtomfrihet.
- Ingen begränsning av dagliga aktiviteter.
- Normal lungfunktion.
- Inga störande biverkningar av behandlingen.
- Inget behov av symtomatisk vid behovsbehandling.

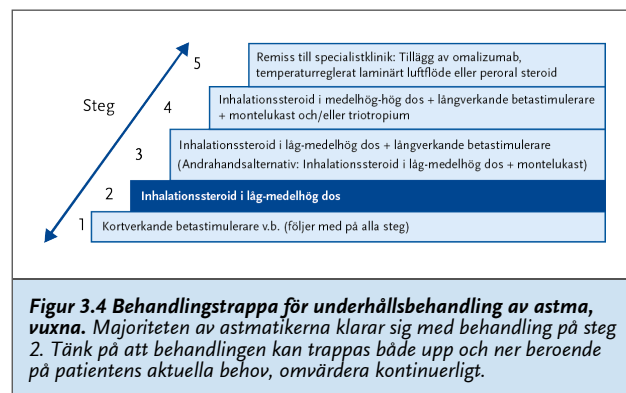
Dessutom:

- Patienten ska klara vardagsaktiviteter utan besvär och sova lugnt utan astma eller hosta.

Underhållsbehandling

Behandlingen av astma bygger på fyra ben:

1. **Fysisk aktivitet** Regelbunden pulshöjande aktivitet.
2. **Kunskap om sjukdom** Förtrogenhet med bakomliggande sjukdomsmekanismer för att öka compliance.
3. **Undvika försämrande faktorer** Försämrande faktorer kan vara rökning, övervikt, rinit, reflux, irriteranter, allergen och stress.
4. **Läkemedel** Underhållsbehandling av astma hos vuxna följer lämpligen behandlingstrappan i figur 3.4. Tänk på att behandlingsbehovet kan förändras över tid och att det är möjligt att både trappa upp och ner behandlingen.



Majoriteten av astmatikerna klarar sig med behandling på steg 2.

På steg 2 inled med medelhög dos som sedan trappas ner till underhållsdos.

En förutsättning för en god behandling av astma är att patienten kan använda inhalationshjälpmedlet. Utgå därför från patientens preferenser för val av inhalationshjälpmedel.

Inhalationsteknik och användning av inhalationshjälpmedlet måste läras ut och fortlöpande kontrolleras. Använd placeboinhalatorer för att underlätta patientens val och för att förenkla instruktionerna.

En översikt av de inhalatorer som finns tillgängliga på svenska marknaden finns även på [region hallands hemsida \(http://www.regionhalland.se/PageFiles/85604/Inhalatorer_nov16.pdf\)](http://www.regionhalland.se/PageFiles/85604/Inhalatorer_nov16.pdf).

Filmer med tydliga instruktioner för de flesta inhalatortyper finns på www.medicininstruktioner.se (<http://www.medicininstruktioner.se>).

Rekommenderade läkemedel

För dosering se dygnsdoser i tabell 3.3.

TABELL 3.3			
Dygnsdoser för rekommenderade inhalationssteroider vid astma (alfabetisk sortering)			
	Låg dos	Medelhög dos	Hög dos
Budesonid	200-400 µg	>400-800 µg	>800 µg
Flutikason-propionat	100-250 µg	>250-500 µg	>500 µg

Steg 1

Förstahandsval: **Ventoline Diskus** eller **Buventol Easyhaler**.

Steg 2

Förstahandsval: **Flutide Diskus** (flutikason) eller **Giona Easyhaler** (budesonid).

Steg 3

Bufomix Easyhaler eller **Seretide Diskus**.

Steg 4

Tilllägg av **Montelukast** och/eller **Spiriva Respimat** som tillval från steg 3.

Steg 5

Remiss till specialistklinik.

Leukotrienantagonist (**Montelukast**, **Singulair**). Använd startförpackning vid nyinsättning och utvärdera effekten efter en månad, då en del patienter inte svarar på behandlingen.

Kriterier för rekommendation av inhalationspreparat

I första hand tas hänsyn till preparatens effekt. Om effekten bedöms likvärdig ges prioritet för enkelt handhavande, pulver framför spray och multidos framför singeldos. Dessutom vägs pris, miljöaspekter och sortimentsbredd in.

Uppföljning

Astma är en kronisk sjukdom som kräver regelbunden uppföljning. Vid nydebuterad astma eller allvarliga exacerbationer bör uppföljning ske snarast. När patienten uppnått god behandlingskontroll, överväg nedtrappning.

Akut astma

Åtgärder i hemmet

Vid tillfällig försämring: överväg tillfällig fyrfaldig ökning av ordinarie dos inhalationssteroid, alternativt kortvarig peroral steroiddos (t.ex. 25 mg Prednisolon i 5 dagar).

Åtgärder på mottagning

- Syrgas 2-5 liter/minut (grimma).

- Luftrörsvidgare från andningsbehållare alternativt nebulisator (beta-2-agonist, ofta i kombination med ipratropiumbromid (Atrovent)).
- Prednisolon skall alltid ges.
- Bricanyl subkutan eller intravenöst, om patienten inte kan inhalera.

Hosta

Långvarig hosta bör utredas och inte bara behandlas symptomatiskt.

Anafylaxi

Viktiga budskap

- Adrenalin är det viktigaste läkemedlet. Ges tidigt, intramuskulärt i yttre övre lårmuskel.
- Intravenöst adrenalin endast efter upprepade intramuskulära injektioner och under EKG-övervakning. Skall göras i samråd med IVA-personal.
- Optimalt behandlad astma minskar risken för utveckling av svår anafylaxi.
- Hastig uppresning av patienter med anafylaxi kan leda till livshotande blodtrycksfall.
- Vid anafylaxi ska patienten observeras minst 4-12 timmar beroende på svårighetsgrad.

Beakta även

- Diagnosen anafylaxi ska sättas enbart då diagnostiska kriterier är uppfyllda.
- Anafylaxins svårighetsgrad ska dokumenteras.
- Anafylaxi ska utredas av allergikunnig läkare som också tar ställning till förskrivning av adrenalinpenna.
- Den som förskriver adrenalinpenna måste också se till att patienten får öva på att ge sig injektionen (hos små barn får föräldrarna ge sig själva). Filmer med tydliga instruktioner finns på www.medicininstruktioner.se (<http://www.medicininstruktioner.se>).
- Förskriv alltid TVÅ adrenalinpennor per uttag. Injektionen kan behöva upprepas vid svår reaktion.

(Punkter modifierade från SFFA:s dokument ”[Anafylaxi-dokumentet 2015](http://www.sffa.nu/dokument/) (<http://www.sffa.nu/dokument/>)”.

Bakgrund/Mekanismer

Den anafylaktiska reaktionen är en akut, potentiellt livshotande allmänreaktion med immunologisk bakgrund, ofta IgE-förmedlad, som kan drabba flera organsystem samtidigt.

Klinik

En generell reaktion som drabbar flera organsystem (respiration, cirkulation, huden och gastrointestinalkanalen), tillsammans eller var för sig.

Ju tidigare symtom uppträder efter exponering, desto allvarligare tenderar den kliniska reaktionen att bli.

Observera den ”sena snabballergiska” reaktionen. Detta innebär reaktion åtskilliga timmar efter t.ex. födoämnesintag. Förloppet kan bli lika livshotande som den tidiga reaktionen. Även om symtomen initialt kan verka lindriga finns det alltid en stor risk att de kan bli livshotande och irreversibla.

Effektiv behandling måste ges snabbt även om de initiala symtomen är lindriga.

Utlösande substanser

Allergenextrakt, födoämnen, läkemedel, insektsgifter m.m.

Var observant på ”förstadier”:

- Myrkrypningar i hårbotten, fotsulor och handflator.
- Klåda i näsa, ögon, gom och hals.
- Heshet, känsla av klump i halsen.
- Värmekänsla och rodnad i ansiktet och på halsen.

Kallsvett, illamående och huvudvärk kan göra det svårt att skilja från neurogen chock och vasovagal svimning.

Symtom på anafylaxi

Huden

- ”Myrkrypningar”, klåda, rodnad i ansiktet, urtikaria.
- Angioödem.
- Vid förekomst av enbart hudsymtom föreligger inte anafylaxi.

Respirationsorganen

- Heshet, klump i halsen, stridor, hosta och andnöd, astma.
- Svår hypoxemi.

Cirkulationsorganen

- Snabb svag puls, blodtrycksfall, kardiovaskulär chock.
- Eventuella arytmier.

Gastrointestinalkanalen

- Sväljningssvårigheter, illamående, kräkningar.
- Buksmärtor, diarré.

Övrigt

- Oro, ångest, svettningar.
- Urinavgång.
- Trötthet.

Behandling

Vid stark lokal reaktion:

Öron- eller läppsvullnad, kraftig ögonirritation, klumpkänsla i halsen, urtikaria.

Antihistamin peroralt, minst patientens dubbla ordinarie dos. Observation på mottagning 1-2 timmar om patienten svarar på behandlingen.

Vid misstanke om begynnande anafylaxi:

1. Lagg patienten ner med benen i högläge.
2. Adrenalin, via adrenalinpenna, (dos enligt tabell 3.4) intramuskulärt i lårets utsida. Kan upprepas efter 15 min, eller oftare vid behov.
3. Fri venväg.
4. Läkemedel enligt tabell 3.4.
5. Kontrollera blodtrycket upprepat.

Vid anafylaktisk chock

1. Adrenalin, via adrenalinpenna, (dos enligt tabell 3.4) intramuskulärt i lårets utsida. Behandling ges så snart som möjligt och upprepas vid behov var 5-10:e minut. Om adrenalin 1mg/ml ges i.v. skall det vara spätt 1:10, d.v.s. 0,1 mg/ml. Skall ges i samråd med IVA-personal under EKG-övervakning.
2. Hög fotändan, sänk huvudändan. Ge syrgas. Säkra luftvägen. Säkra venväg. Snabb i.v. vätskeinfusion (t.ex. natriumklorid styrka 9 mg/ml, dos 20 ml/kg) Tillkalla narkos, beredskap för HLR.
3. Hydrokortison 100-200 mg eller Betapred 4-8 mg i.v.
4. Desloratadin, munlöslig tablett 2 x 5 mg.
5. Vid bronkospasm (om ej blodtrycksfall) Adrenalin inhalation 0,25 -1,5 mg.
6. Chockbehandling i samråd med narkos.

Kontroll på sjukhus efter behandling.

TABELL 3.4

Vilka patienter bör utrustas med adrenalinautoinjektor?

Läkemedelsbehandling vid misstanke om begynnande anafylaxi.
Adrenalin är det viktigaste läkemedlet och ska ges tidigt och intramuskulärt i låret.

Studier visar att många patienter som utvecklar en svår anafylaktisk reaktion inte har sitt adrenalin med sig när behovet uppstår.

Högriskpatienter bör därför övertygas om att alltid bära sitt adrenalin med sig i situationer där risk för allergisk exponering föreligger. Rimliga indikationer föreligger för följande grupper:

- Alla som tidigare haft anafylaktisk reaktion eller svår astma efter bi/getingstick eller efter intag av födoämne som kan förekomma i dold form (fr.a. jordnötter, nötter).
 - Alla med allergi mot jordnöt eller nötter samt redo att bära adrenalin med sig.
 - Alla med svår kronisk astma och svår allergi samt redo att bära adrenalin med sig.
- Adrenalinpenna bör endast i undantagsfall nyinsättas inom primärvården och då alltid kompletterad remiss.

Lämpligt förstahandsval av autoinjektor är:

- Kroppsvikt <20 kg – **Emerade** (0,15 mg).
- Kroppsvikt 20-50 kg – **Emerade** (0,3 mg).
- Kroppsvikt >50 kg – **Emerade** (0,5 mg).

När patienten har tagit adrenalin på grund av hotande eller manifest allergisk reaktion bör steroider ges peroralt. På grund av risken för progredierande eller återkommande svåra symtom bör patienten omgående uppsöka läkare.

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)

Se även [Läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer för KOL](http://www.lakemedelsverket.se/kol) (<http://www.lakemedelsverket.se/kol>)

Inledning

Den avgörande etiologiska faktorn till KOL är rökning. Idag är nästan 10% av den holländska befolkningen rökare och majoriteten av rökare utvecklar KOL om de blir tillräckligt gamla. Prevalens av KOL i den vuxna befolkningen är omkring 8-10 %.

KOL definieras som kronisk inflammation i små luftvägar, ledande till förträngning (obstruktivitet), och varierande grad av symfsemutveckling. Ibland förekommer även kronisk bronkit. Obstruktiviteten eftersta progredierande och aldrig helt reversibel. Medicinering har därför aldrig samma goda effekt som vid astma. En viss reversibilitet förekommer dock ofta. Akutbehandling av obstruktiviteten är samma som vid akut astma.

Indikationer	Läkemedel
Kraftig urtikaria Andnöd Hypotension Allmänpåverkan Kraftiga buksmärtor och kräkningar	Adrenalinpenna Emerade eller Inj Adrenalin 1 mg/ml

Administrationsätt	Dos vuxna	Dos barn	Effekt
Intramuskulärt i lårets utsida	0,3 mg/ml 0,5 mg/ml	0,15 mg/ml 0,3 mg/ml 0,5 mg/ml	Inom 5 min Upprepa vid behov

Astma	Egen bronkvidgande medicin
-------	----------------------------

Inhalation spray	2-5 doser 2-5 doser	Upprepa vid behov Inom 5 min
---------------------	------------------------	---------------------------------

Alla	Munlöslig tablett Aerius 2,5/5 mg (eller annat antihistamin i dubbel dos)
------	--

Peroralt	10 mg 10 mg	Inom 30-60 min
----------	----------------	----------------


Alla	Tablett Betapred 0,5 mg
------	--------------------------------

Peroralt (goda emfysmutveckling, sväljes helt och lösas i vatten)	10 mg 10 mg	Inom 1-2 timmar
--	----------------	-----------------

* Kan ges till barn under 10 kg

Diagnos

- Klinisk bild förenlig med KOL.
- Spirometri med obstruktivitet ($FEV_1/VC < 0,70$) efter reversibilitetstest.
- Obstruktionen är kronisk, d.v.s. lungfunktionen blir aldrig normal som ett resultat av tiden eller behandling.
- Observera att det finns andra sjukdomar med liknande spirometriresultat.
- Symtomvärdering ska göras med utvärderingsformulär, exempelvis [CAT \(COPD Assessment Test\)](http://www.catestonline.org/english/index_Sweden.htm) (http://www.catestonline.org/english/index_Sweden.htm), se figur 3.5).
- Kartlägg förekomst av exacerbationer och kronisk bronkit med slemhosta.

Ditt namn: Dagens datum: 

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

Detta frågeformulär kommer att hjälpa dig och din vårdgivare att mäta den 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 vården 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	Fråga	0	1	2	3	4	5	POANG
Jag hostar aldrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Jag hostar ständigt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
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"/>	Mitt bröst är helt fyllt med slem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
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"/>	Jag känner mycket tryck över bröstet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
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"/>	När jag går uppför en backe eller en trappa blir jag mycket andfådd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
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"/>	Jag är mycket begränsad när det gäller att utföra aktiviteter i hemmet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
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"/>	Jag känner mig inte alls trygg att lämna mitt hem på grund av mitt lungtillstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Jag sover bra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Jag sover inte bra på grund av mitt lungtillstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Jag har massor av energi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Jag har inte någon energi alls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

COPD Assessment Test and CAT logo is a trade mark of the GlaxoSmithKline group of companies.
© 2009 GlaxoSmithKline group of companies. All rights reserved.
Last Updated: February 28, 2012.

ANTAL POANG

Figur 3.5 CAT (COPD Assessment Test) är ett validerat test som KOL-patienten själv kan fylla i för symtomvärdering

Stadieindelning

När diagnosen är ställd: Stadium 1: FEV_1 80 % eller mer av förväntat; Stadium 2: FEV_1 50-79 % av förväntat; Stadium 3: FEV_1 30-49 % av förväntat; Stadium 4: FEV_1 <30 % av förväntat. Detta är värden efter bronkdilatation (15 min efter dubbeldos SABA).

Icke-farmakologisk behandling vid KOL

Icke-farmakologisk behandling är grunden i underhållsbe-

handlingen av KOL medan syftet med den farmakologiska behandlingen med luftrörsvidgande främst är att reducera symtom, förbättra livskvalitet och minska antalet exacerbationer.

Den enda behandlingen som påtagligt påverkar prognosen är rökstopp.

Rökavvänjning

Vid KOL är rökstopp den enda verkligt effektiva behandlingen. Entydiga resultat visar att patienter som slutar röka har en mer gynnsam lungfunktionsutveckling än patienter som fortsätter att röka. Hos patienter med stort nikotinbegär ökar en tids behandling med nikotinsubstitution patientens chans att förbli rökfri. Behandling med bupropion eller vareniklin kan också vara aktuell. I övrigt hänvisas till kapitlet Tobaksberoende, avsnittet Praktisk tobaksavvänjning. Se även kapitel 3, Rökavvänjning.

Elimination

En minskad exponering för irriteranter i hem och arbetsmiljö, t.ex. passiv rökexponering, vissa kemikalier och färger, kan vara till nytta vid KOL.

Fysisk aktivitet

Fysisk träning har en dokumenterad effekt vid KOL. Det viktiga är att patienterna får kompetent handledning av t.ex. en sjukgymnast vid val av träningsmetod. Se kapitel 1, Sjukdomsförebyggande metoder/levnadsvanor, för mer information.

Nutrition

Vissa patienter med KOL har problem med undernäring och viktminskning. Detta ger en sämre prognos och patienter med dessa problem behöver kostråd och eventuellt kontakt med dietist. Vid BMI <22 ge näringsdryck.

ADL

Patienter med svår KOL har ofta ett behov av hjälpmedel och ADL-träning. Kontakt med arbetsterapeut är ofta önskvärd i dessa fall.

Vaccination

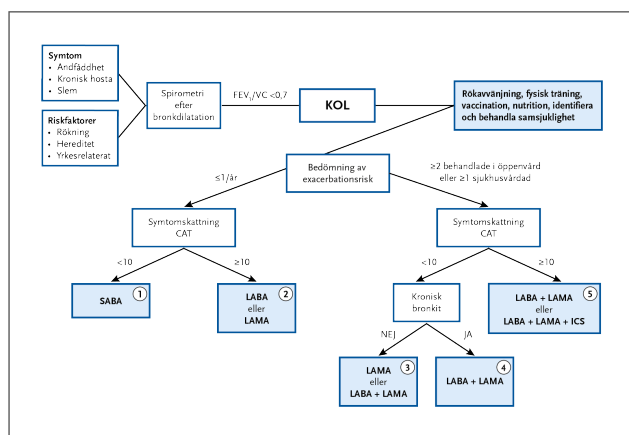
Influensavaccination rekommenderas årligen.

Pneumokockvaccination rekommenderas till KOL-patienter >65 år eller FEV_1 <50 % av förväntat värde.

För mer om vaccination se kapitel 23, Vaccination av medicinska riskgrupper (vuxna).

Läkemedelsbehandling vid KOL

Läkemedel kan påverka symtom, livskvalitet och exacerbationsfrekvens. Val av behandling görs utifrån exacerbationer, symtom och lungfunktion (se figur 3.6 för behandlingsalgoritmen).



Figur 3.6 Behandlingsalgoritm för KOL. Tänk på att följa upp behandlingen med avseende på exacerbationer, symtom och lungfunktion (spirometri), utvärdera och anpassa behandlingen om det finns underlag.
 Kommentarer: 1. I andra hand SAMA. Vid ytterligare behov LABA eller LAMA.; 2. Vid ytterligare behov LABA + LAMA; 3. Singelbehandling med LABA bör undvikas då det inte ger samma skydd mot exacerbationer som LABA eller LABA + LAMA.; 4. I andra hand LAMA + ICS. Vid terapivikt OCH FEV1 % pred < 50 % kan tillägg av Daxas (roflumilast) vara aktuellt.; 5. Vid terapivikt OCH FEV1 % pred < 50 % kan tillägg av Daxas (roflumilast) vara aktuellt.
 Förkortningar: CAT. COPD Assessment Test; ICS. inhalationssteroider; LABA. långverkande beta-2-agonister; LAMA. långverkande antikolinergika; SABA. kortverkande beta-2-agonister; SAMA. kortverkande antikolinergika; % pred. procent av förväntat normalvärde.

Generella anvisningar

- En skriftlig behandlingsplan bör upprättas.
- Alla patienter ska ha tillgång till snabbverkande bronkdilaterare i form av kortverkande beta-2-agonist (SABA) eller i andra hand kortverkande antikolinergika (SAMA) för behandling av tillfälliga symtom (se figur 3.6 samt tabell 3.5).
- Alla insatta eller förändrade behandlingar måste följas upp och utvärderas. Utsättningsförsök kan ge besked om behandlingsnytta.
- Det finns förmodligen en överbehandling med ICS (inhalationssteroid) till KOL-patienter i Halland. ICS är bara aktuellt vid förekomst av exacerbationer (se figur 3.6). Se gärna över behandlingen av dina KOL-patienter om det kan vara aktuellt att sätta ut deras ICS. Observera att risken för pneumoni ökar vid steroidbehandling av KOL.
- Överväg alltid differentialdiagnoser. KOL-patienter har ofta samsjuklighet.
- Nebulisationsutrustning (t.ex. Pari eller Aiolos) är sällan aktuellt vid KOL. Om det är aktuellt ska den ordinerars och utprovas av lungläkare/allergolog. Denna typ av utrustning kan i de allra flesta fall ersättas med andningsbehållare av typen Optichamber Diamond i kombination med inhalationsspray.

Val av läkemedel

En förutsättning för en god behandling av KOL är att pa-

tienten kan använda inhalationshjälpmedlet. Utgå därför från patientens preferenser för val av inhalationshjälpmedel.

Inhalationsteknik och användning av inhalationshjälpmedlet måste läras ut och fortlöpande kontrolleras. Använd placeboinhalatorer för att underlätta patientens val och för att förenkla instruktionerna.

En översikt av de inhalatorer som finns tillgängliga på svenska marknaden finns även på [region hallands hemsida \(http://www.catestonline.org/english/index_Sweden.htm\)](http://www.catestonline.org/english/index_Sweden.htm).

Filmer med tydliga instruktioner för de flesta inhalatortyper finns på www.medicininstruktioner.se (<http://www.medicininstruktioner.se>).

Se tabell 3.5 (fet stil och fyllda rutor) samt reklista för rekommenderade preparat som kan vara lämpliga att utgå från vid nyinsättning eller behov av att förändra befintlig terapi.

Viktiga ställningstaganden att göra vid val av läkemedel (använd den utökade informationen i tabell 3.5).

1. Bedöm patientens förmåga att hantera olika inhalatorer

a. Flerdosinhalatorer är ofta att föredra framför singeldosinhalatorer () ur användarvänlighetssynvinkel.

b. Sprayinhalatorer () kan ibland upplevas som svåra med avseende på koordination mellan dosering och inhalation.

c. Handhavande underlättas om patienten har samma inhalatortyp för olika läkemedel. Ta därför hänsyn till sortimentsbredd vid insättning.

d. Ta hänsyn till aktuellt prisläge ().

TABELL 3.5

Doser för samtliga inhalationspreparat med indikationen KOL. Preparat som ingår på reklistan anges med fet stil och fylla rutor.

SABA och SAMA	LABA	LAMA	LABA + LABA	ICS*	ICS + LABA
Atrovent 20 µg 2-4 x b	Formis Novolizer 6-12 µg x 2 (+vb)	Braltus Zorda 10 µg x 2	Anoro Ellipta 1 x 1	Flutide Diskus 250-500 µg x 2	Aerivio Spiromax 50/500 1 x 2
Airomir 0,1 mg 2 vb	Onbrez Breezhaler 150-300 µg x 1	Eklira Genuair 322 µg x 2	Duakir Genuair 1 x 2	Giona Easyhaler 400 µg x 2	Airflusol Forspiro 50/500 1 x 2
Bricanyl Turbuhaler 0,5 mg 1 vb	Oxis Turbuhaler 4,5-9 µg x 2 (+vb)	Incruse Ellipta 55 µg x 1	Spiolto Respiromat 2 x 1		Bufomix Easyhaler 320/9 1 x 2
Buventol Easyhaler 0,2 mg 1 vb	Serevent Diskus 50 µg x 2	Seebri Breezhaler 44 µg x 1	Ultibro Breezhaler 1 x 1		DuoResp Spiromax 320/9 1 x 2
Ventilastin Novolizer 0,1 mg 2 vb	Striverdi Respiromat 2,5 µg x 2 x 1	Spiriva Handihaler 18 µg x 1			Innovair 2 x 2
Ventoline Diskus 0,2 mg 1 vb		Spiriva Respiromat 2,5 µg x 2 x 1			Relvar Ellipta 92/22 1 x 1
					Seretide Diskus forte 1 x 2
					Symbicort forte Turbuhaler 1 x 2
					Symbicort pMDI 2 x 2

Prisläge inom respektive läkemedelsgrupp indikeras från ■ – lägst till ■■■ – högst (nov 16)

☞ = Singeldosinhalator, ☞ = Spray

*ICS ska endast ges om samtidig behandling med LABA.

Kriterier för rekommendation av inhalationspreparat

I första hand tas hänsyn till preparatets effekt. Om effekten bedöms likvärdig ges prioritet för enkelt handhavande, pulver framför spray och multidos framför singeldos. Dessutom vägs pris, miljöaspekter och sortimentsbredd in.

Behandling av exacerbationer

Exacerbation är en obstruktiv försämring – utöver patientens vardagliga symtomvariationer – som är behandlingskrävande.

Exacerbation kännetecknas av ökad mängd missfärgad upphostning med andningspåverkan och eventuellt feber. CRP stegring är måttlig och föreligger inte alltid.

Vid akut infektiös exacerbation av KOL eller vid svår akut infektionsepisod hos patient med kronisk bronkit rekommenderas antibiotikabehandling. Ju sämre lungfunktion, desto större frikostighet med antibiotika. Sputumodling kan vara av värde vid dåligt terapivar/uppprepade infektioner samt hos patienter med immunologisk bristsjukdom/immunosuppression.

Tänk på osteoporosprofylax även vid tätt återkommande steroidkur.

Akutbehandling vid lindrig-måttlig KOL- exacerbation

1. Saturationsmätning.
2. Luftrörsvidgande från nebulisator eller andningsbehållare.
3. Antibiotika (val enligt nedan) om purulent slem och något av nedanstående föreligger:

- a. ökad andfäddhet.
- b. ökad mängd slem.

4. Eventuellt peroral steroidkur 5-7 dagar.

Akutbehandling vid svår KOL- exacerbation

1. Syrgas (högst 2 liter/minut), uppmärksamma risk för koldioxidstegring!
2. Luftrörsvidgare från nebulisator eller andningsbehållare (SABA och Atrovent).
3. Prednisolon, 30-40 mg (alternativt Betapred, 3-4 mg peroralt).
4. Furosemid, injektionsbehandling intravenöst vid behov.
5. Antibiotika.
6. Peroral kortisonkur och utökad bronkdilaterande behandling ges regelmässigt.

Antibiotika

Behandlingstid 7 dagar.

Förstahandspreparat

- **Doxycyklin** 200 mg x 1 dag 1, därefter 100 mg x 1 t.o.m. dag 7.
- **Amoxicillin** 500 mg x 3.

Växelbruk rekommenderas.

Andrahandspreparat

Vid terapisivikt, svåra eller reciderande exacerbationer kan behandling med, **trimetoprimsulfa (Bactrim)** 2 x 2 (dosreduktion till 1 x 2 vid nedsatt njurfunktion) eller **amoxicillin-klavulansyra (Bioclavid)** 500 mg x 3 övervägas.

OBS sputumodla! Överväg lungröntgen. Vid misstanke om pseudomonas kan ciprofloxacin användas.

Uppföljning

Uppföljning av exacerbationer, symtom och lungfunktionen (spirometri), samt pulsoximetri vid FEV1 <50 %. Remiss till lungmottagning om syrgasmättnad <90 %.

Spirometri bör göras årligen under de första fem åren för att identifiera den subgrupp patienter som snabbt försämrar.

Rökstopp, sjukgymnastbedömning, nutritionsbedömning, utbildning (KOL-skola), osteoporosprofylax och rehabilitering inklusive arbetsterapi är viktiga åtgärder.

Rökavvänjning

Tobaksberoende orsakat av rökning leder till komplikationer i flera olika organsystem.

De största skadorna ses i andningsvägarna t.ex. kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL), lungcancer och i hjärt-kärlsystemet som arterioskleros, hjärtinfarkt, claudicatio intermittens. Det är därför viktigt att tobaksberoende dokumenteras i journalanteckning.

Primärprevention

Det finns ett väldokumenterat samband mellan moderns rökning under graviditeten respektive passiv rökning under spädbarnstiden och tidiga besvär med astmaliknande väsande och/eller pipande andning hos barnet. Nikotin och andra beståndsdelar i tobaksrök går över redan till fostret via moderkakan och till spädbarnet via bröstmjölken och via andningsluften. Det tycks vara exponeringen för tobaksrök under fostertiden som ger det största bidraget till den ökade risken för luftvägsobstruktiva besvär. Sambandet mellan exponering för tobaksrök, särskilt rökning hos mamman, och astmaliknande väsande och pipande andning, ses särskilt under de tidiga barnåren medan det är mindre tydligt senare. Föräldrars rökning tycks således ha större betydelse som orsak till tidiga luftvägsobstruktiva besvär än för senare debuterande astma.

Sekundärprevention

Att påverka rökning är dokumenterat den mest kostnadseffektiva sekundärpreventiva åtgärden inom sjukvården. Det är väl klarlagt att rökstopp, även hos äldre personer, innebär en klart reducerad risk för insjuknande i hjärtkärl-, lung- och cancersjukdomar. Rökstopp är den enda åtgärden som har visats kunna påverka sjukdomsförloppet vid KOL.

Personer som röker och ska genomgå operation har en ökad risk att drabbas av komplikationer och nationella riktlinjer framhåller vikten av rökstopp innan operation. För mer information se kapitel 1, Sjukdomsförebyggande metoder/levnadsvanor eller rutinen ”Tobaksfri operation” på regionens intra- eller extranät.

13 % av den vuxna svenska befolkningen rökte dagligen under 2012. Rökningen beräknas kosta samhället cirka 30 miljarder kr per år. Cirka 12 000 personer i Sverige beräknas avlida årligen som följd av sin rökning. Rökare förkortar livet med sju-åtta år. Vidare har rökare åtta sjukdagar mer per år än icke rökare. Det är dock mycket svårt att sluta röka utan hjälp och endast några procent lyckas på egen hand. Patientenkäter visar att information från läkare om rökningens skadeverkningar mottas positivt hos 70 %.

Evidensbaserade metoder för behandling av tobaksberoende

En enkel intervention i form av mindre än tre minuters information från behandlande läkare har visats vara effektiv. Telefonbaserat stöd ger också positivt resultat, t.ex. Sluta-

Röka-Linjen (020-84 00 00). En intensiv, gärna sjukvårdsbaserad intervention omfattande såväl farmakologisk som beteendemedicinsk terapi är mest effektiv.

Primärvården och apoteken erbjuder rökavvänjningshjälp. Specialisthjälp behövs i komplicerade fall och/eller till svårt sjuka patienter. Man kan sluta röka individuellt eller i grupp och även på distans (via e-post, telefon, SMS, internet eller app).

Rökfri är en app som erbjuds från 1177 Vårdguiden. För rökavvänjningshjälp riktad mot ungdomar finns appen ”Fimpaaa!” som är framtagen och validerad av den danska motsvarigheten Cancerfonden.

Intervention

Det finns fem huvudsteg i interventionen (”5 A”):

1. Fråga om tobaksbruket (**ASK**).
2. Råd patienten att sluta (**ADVICE**). Det är viktigt att bejaka patienten. Kom inte med påståenden; då måste patienten försvara sitt beteende, vilket medför förstärkning av beroendet. Använd ett accepterande och icke fördömande språk. Vid första kontakten – be om tillstånd att ta upp rökning ett par minuter endast!
3. Bedöm hur beredd patienten är att sluta (**ASSESS**). En motivationsskattningsskala kan användas.
4. Om patienten är beredd – hjälp patienten sluta. Lägga upp en plan för rökstoppet (**ASSIST**).
5. Ordna snar uppföljning efter rökstoppet (**ARRANGE**).

Motiverande samtal (MI)

En dokumenterad metod för att samtala med patienter om levnadsvanor. Kan användas vid tobaksavvänjning. Se faktabladet ”Rådgivande samtal om TOBAK (<http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12716/Radgivande-samtal-om-tobak-webbpdf.pdf>)”.

Dessutom arrangerar Region Halland återkommande utbildningar i motiverande samtal. Anmälan kan göras via Utbildningskatalogen på regionens intranät.

Läkemedel

Nikotinläkemedel

Nikotinläkemedel är förstahandsvalet för att farmakologiskt stödja ett rökstopp. Nikotinläkemedel är receptfria, med undantag för nässpray, men kan skrivas på recept.

Det finns flera olika former av Nikotinläkemedel:

- Plåster
- Tuggummi
- Sugtablett
- Sublingualtablett
- Inhalator
- Nässpray
- Munhålespray

- Munhålepulver i portionspåse

Plåstret ger en jämn nikotinkoncentration, medan nässprayen ger en momentan koncentrationsökning som liknar en cigarett. Övriga beredningsformer ligger mitt emellan. Man kan kombinera olika beredningsformer.

Nikotinläkemedel dubblar, grovt sett, rökarens chans att lyckas med sitt rökstopp. Effekten är störst om läkemedlet kombineras med en rådgivande stödkontakt. Man rekommenderar att man använder nikotinläkemedel under 3-6 månader efter ett rökstopp.

E-cigarett

I dagsläget saknas produktsäkerhetskontroll, kunskap om risker med e-cigarett och gedigna vetenskapliga studier angående e-cigarettens värde som långsiktigt avvänjningsmedel. **Därför rekommenderas e-cigaretten absolut inte för rökavvänjning.**

Produkten är läkemedelsklassad om den innehåller nikotin, och ingen sådan produkt är godkänd av Läkemedelsverket. Det är alltså idag olagligt att sälja e-cigarett innehållande nikotin i Sverige.

Zyban (bupropion)

Bupropion är ursprungligen ett antidepressivum (dopamin- och noradrenalinåterupptagshämmare, som antidepressivum registrerat under namnet Voxra). Verkningsmekanismen beskrivs som att ”mildra den obalans i hjärnan som orsakas av nikotinabstinens”.

Bupropion dubblar chansen att vara rökfri efter 1 år jämfört med placebo. Långtidseffekten är dock måttlig.

Epilepsi eller krampanamnes, alkoholism och leversjukdom är kontraindikationer.

Zyban är rabattberättigat. Det ska kombineras med motiverande stödkontakt för bästa effekt.

Champix (vareniklin)

Vareniklin verkar som en partiell agonist till den viktigaste nikotinreceptorn i det dopaminerga mesolimbiska systemet, hjärnans ”belöningssystem”. Den binder 20 gånger starkare än nikotin till receptorn, men har bara cirka 50 % av effekten. Genom att vara en partiell agonist så minskar vareniklin symtomen från nikotinabstinens, samtidigt som det genom att blockera receptorn minskar lustupplevelsen av rökning.

Vareniklin dubblar chansen att vara rökfri efter 1 år jämfört med placebo. Långtidseffekten är dock måttlig.

Fallrapporter har inkommit om nedstämdhet, oro, försämring av tidigare psykiska symtom samt självmordstankar och självmordsförsök under behandling med vareniklin. Det är svårt att veta om detta har att göra med rökstoppet/

nikotinabstinensen i sig, eller med läkemedlet. Patienten skall informeras om att akuta psykiska symtom kan uppträda när man försöker sluta röka. Behandlingen skall omedelbart avbrytas om det uppstår nedstämdhet, beteendeförändring eller agitation av betydande grad, suicidtankar eller annat suicidalt beteende. Behandla inte patienter med pågående eller tidigare psykisk sjukdom med vareniklin.

Champix är rabattberättigat om behandlingen kombineras med motiverande stödkontakt.

Modell för systematiskt omhändertagande

- Strukturerat frågeformulär: tobaksanamnes, social situation hem, arbete, fritid, hälsosituation inklusive sjukdom, vikt, stress, fysisk aktivitet, droger.
- Rökdagbok.
- Fagerströms skattningsskala för nikotinberoende.
- Motivationsskattningsskala.

När patienten är beredd bestäms tillsammans ett **Rökstopp-datum**.

- Använd flera nikotinläkemedel alternativt bupropion/vareniklin vid starkt beroende.
- Stötta patienten.
- Uppföljning efter 3, 6 och 12 månader.

Utarbetad av Terapigrupp Allergi, astma och KOL

Terapigruppens sammansättning och kontakttuppgifter återfinns i kapitel 27.

REKOMMENDERADE LÄKEMEDEL				REKOMMENDERADE LÄKEMEDEL			
Allergi				Kortverkande beta-2-agonister (SABA)			
Näsa (Lokal behandling)							
mometason	Mometason	↔		salbutamol	Airomir / Airomir Autohaler	↔	
Ögon (Lokal behandling)					Buventol Easyhaler		
natriumkromoglikat	Lecrolyn	↔	Lämpligt egenvårdspreparat		Ventoline Evohaler / Diskus		
	Lomudal	↔					
olopatadin	Opatanol			Antiinflammatoriska läkemedel (Inhalationssteroider, ICS)			
Systematisk behandling				budesonid	Giona Easyhaler		
cetirizin	Cetirizin	↔	Kan ges till gravida och vid amning	flutikason	Flutide Evohaler / Diskus	↔	
desloratadin	Desloratadin	↔	Kan ges till gravida och vid amning	Leukotrienantagonister			
loratadin	Loratadin	↔	Kan ges till gravida och vid amning	montelukast	Montelukast	↔	
betametason	Betapred	↔			Singulair, granulat	↔	
prednisolon	Prednisolon			Långtidsverkande beta-2-stimulerare (LABA)			
Anafylaxi				formoterol	Oxis Turbuhaler		
adrenalin	Emerade, autoinjektor			bambuterol	Bambec, tablett,		Nattastma barn
Nässjukdomar				LABA i kombination med ICS			
Nästäppa				budesonid/formoterol	Bufomix Easyhaler		
näsdroppar/nässpray utan konserveringsmedel (egenvård)					Seretide Evohaler / Diskus		
Besvärande rinnsnuva				flutikason/salmeterol			
ipratropium	Atrovent Nasal			↔ = kan bli föremål för utbyte på apotek			
Kronisk rinit							
mometason	Mometason	↔					
Rinosinuit							
mometason	Mometason	↔					
Astma – barn (observera behandlingstrappan)							
Kriterier för rekommendation av inhalationspreparat							
Om likvärdig effekt: prioritet för pulver framför spray, multidos, enkelt handhavande, pris, miljöaspekter, sortimentsbredd. Observera att inhalationspreparat bör väljas enligt patients användarpreferens.							

REKOMMENDERADE LÄKEMEDEL			
Astma – vuxna (observera behandlingstrappan)			
Kriterier för rekommendation av inhalationspreparat Om likvärdig effekt: prioritet för pulver framför spray, multidos, enkelt handhavande, pris, miljöaspekter, sortimentsbredd. Observera att inhalationspreparat bör väljas enligt patients användarpreferens.			
Kortverkande beta-2-agonister (SABA)			
salbutamol	Buventol Easyhaler		
	Ventoline Diskus		
Antiinflammatoriska läkemedel (Inhalationssteroider, ICS)			
budesonid	Giona Easyhaler		
flutikason	Flutide Diskus	↔	
LABA i kombination med ICS			
formeterol/budesonid	Bufomix Easyhaler		
salmeterol/flutikason	Seretide Diskus		
Leukotrienantagonister			
montelukast	Montelukast	↔	
Långverkande antikolinergika (LAMA)			
tiotropium	Spiriva Respimat		
Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)			
Kriterier för rekommendation av inhalationspreparat Om likvärdig effekt: prioritet för pulver framför spray, multidos, enkelt handhavande, pris, miljöaspekter, sortimentsbredd. Observera att inhalationspreparat bör väljas enligt patients användarpreferens.			
Kortverkande beta-2-agonister (SABA)			
salbutamol	Buventol Easyhaler		
	Ventoline Diskus		
Kortverkande antikolinergika (SAMA)			
ipratropiumbromid	Atrovent		
Långverkande beta-2-agonister (LABA)			
indakaterol	Onbrez		

REKOMMENDERADE LÄKEMEDEL			
	Breezhaler		
Långverkande antikolinergika (LAMA)			
aklidinium	Eklira Genuair	↔	
umeklidinium	Incruse Ellipta		
LABA i kombination med LAMA			
formeterol/aklidinium	Duaklir Genuair		
vilanterol/umeklidinium	Anoro Ellipta		
Inhalationssteroider (ICS)			
budesonid	Giona Easyhaler		
flutikason	Flutide Diskus	↔	
LABA i kombination med ICS			
formeterol/budesonid	Bufomix Easyhaler		
salmeterol/flutikason	Seretide Diskus Forte		
vilanterol/flutikason	Relvar Ellipta		
↔ = kan bli föremål för utbyte på apotek			