

Svenska barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi - Stencilkommittén

Utredning och behandling

D 10. Underhållsbehandling av astma hos barn

Barnallergisektionens stencilkommitté ansvarar för denna text. Vid frågor kontakta sektionens sekreterare.

Inledning

De riktlinjer för underhållsbehandling av astma hos barn och ungdom i olika åldrar som ges i denna stencil överensstämmer med Läke-medelsverkets behandlingsrekommendationer publicerade år 2007 (1).

Målsättning

Målsättningen med underhållsbehandlingen är att barnet ska klara sina vardagsaktiviteter utan besvär samt sova lugnt utan astma eller hosta på natten eller morgonen.

Det är endast vid kraftig ansträngning, luftvägsinfektion eller ofrivillig kontakt med ämnen som barnet inte tål som lindriga besvär kan accepteras.

Lungfunktionen ska bibehållas normal och medicineringen ska inte ge besvärande biverkningar.

Exakta dosjämförelser för de olika inhalationssteroiderna är svåra att göra eftersom såväl substanser som inhalatorer har olika egenskaper. Dosen måste därför anpassas individuellt. Man brukar dock betrakta doser till och med 200 mikrogram/dag som "låg" dos. Doser upp till och med 400 mikrogram/dag brukar betraktas som "medelhöga" och doser däröver som "höga". Vissa studier talar för att flutikason per mikrogram har 50–100 % större effekt än motsvarande mängd budesonid.

Barn 0-2 år (Figur 1)

Småbarn får inte sällan pip i bröstet och astmatiska besvär i samband med förkylningar. Om barnet också har eksem eller annan allergi utgör dessa förkylningsutlösta besvär troligen infektionsutlösta astmaexacerbationer. Likaså bör man misstänka "äkta" astma hos småbarn med besvär mellan förkylningarna. Men många barn har renodlad så kallad infektionsastma. De har inga tecken på allergi, och får endast "pip i bröstet" vid förkylningar. De bakomliggande mekanismerna vid denna typ av astma är inte fullt kartlagda, men troligen beror de på andra orsaker än kronisk eosinofil inflammation. Prognosen är god. I de flesta fall växer infektionsastma bort i 2-3 års åldern, men vissa barn har kvar denna tendens också under förskoleåren. Dessa olika typer av astma hos småbarn är bakgrunden till rekommendationen att som i steg 1b behandla svårare infektionsutlösta besvär med periodisk inhalationssteroid och eventuellt leukotrienantagonist.

Andningsbehållare (spacer) fungerar oftast mycket bra och är förstahandsval såväl vid periodisk som kontinuerlig behandling. Behandling med nebulisator kan dock bli aktuell vid svårare astma, liksom till barn som av olika anledningar inte klarar att använda andningsbehållare.

Främmande kropp, samt missbildningar av lungor, luftvägar och hjärta/kärl förekommer som

orsaker till andningsbesvär i denna åldersgrupp. Vid kontinuerliga besvär, eller vid andra tecken till avvikande förlopp och behandlingssvar skall man därför vara friskostig med att ompröva astmadiagnosen.

Steg 1a: Flertalet barn i den yngsta åldersgruppen har besvär enbart i anslutning till luftvägsinfektioner och är besvärsfria däremellan. Dessa barn bör under besvärsperioder få kortverkande β_2 -agonist, helst som inhalation via andningsbehållare.

Steg 1b: Till barn med återkommande infektionsutlöst astma kan periodisk behandling med inhalationssteroid i anslutning till luftvägsinfektionerna provas. Behandlingseffekten av inhalationssteroid i denna grupp brukar dock vara sämre än vid allergisk astma. Behandlingen startas vid förkylningssymtom och ges förslagsvis i dosen 200 μg x 4 via andningsbehållare i två till tre dygn. Behandlingen kan sedan fortsätta med 200 μg x 2 i ytterligare cirka 7 dagar. Om barnet fortfarande är obstruktivt efter 7–10 dagars behandling bör barnläkare konsulteras. Vid infektionsastma (förkylningsastma) hos småbarn har viss effekt rapporterats även för leukotrienantagonisten montelukast (Singulair). Vid otillfredsställande effekt av behandling med inhalationssteroid provas tillägg av leukotrienantagonist 4 mg till natten. Preparatet finns som granulat för användning från 6 månaders ålder.

Steg 2: Underhållsbehandling är aktuell för barn som inte är besvärsfria mellan de infektionsutlösta episoderna och för dem som har infektionsutlösta besvär oftare än en gång per månad under flera månader eller som har mycket svåra astmaanfall. Indikationen för daglig behandling ökar om barnet visar tecken på atopi, eftersom dessa barn har särskilt stor risk att utveckla kronisk astma. Vid behov av långtidsbehandling med inhalationssteroid (> 1–2 mån) bör barnet skötas av barnläkare. En lämplig startdos av inhalationssteroider är 100–200 μg två gånger dagligen. Den dosen bör behållas minst en månad sedan symptomfrihet har uppnåtts. Därefter kan dosen reduceras till minsta effektiva dos.

Steg 3: Om barnets astma inte är välkontrollerad på inhalationssteroiddosen 400 μg per dygn provas tillägg av leukotrienantagonist.

Steg 4: Vid svårare astma kan behandlingen behöva individualiseras, eventuellt genom att inhalationssteroiden ges via nebuliseringsapparat. Lämplig startdos är 250–500 μg x 2 av budesonid inhalationsvätska. Vid astmasymtom bör behandlingen med inhalationssteroid kompletteras med β_2 -agonist i inhalation.

Behandling av exacerbationer: Vid begynnande luftvägsinfektion eller tillfällig försämring hos barn som får underhållsbehandling med inhalationssteroid bör dosen av denna tre- eller fyrdubblas under några dygn. Den ökade dosen fördelas helst på 3–4 dosintag per dygn. Vid akut astmaförsämring kan 1–2 doser av kortverkande β_2 -agonist ges var 3–4 timme. Vid otillräcklig effekt ska man söka akut sjukvård.

Figur 1.

Underhållsbehandling av barn med astma: 0–2 år

Steg 1a. Kortvariga, lindriga besvär enbart vid luftvägsinfektioner

β_2 -agonist i inhalation eller mixtur vid behov.

Steg 1b. Återkommande infektionsutlöst astma

Periodisk behandling med inhalationssteroid 200 μg x 4–2 i max 10 dagar.

Vid otillfredsställande effekt prövas samtidigt tillägg av leukotrienantagonist

+ inhalerad β_2 -agonist vid symtom.

Steg 2. Besvär mellan de infektionsutlösta episoderna, infektionsutlösta besvär > 1 gång/mån, svåra anfall (atopi ökar indikationen)

Kontinuerlig behandling med inhalationssteroid ≤ 400 $\mu\text{g}/\text{dag}$

+ inhalerad β_2 -agonist vid symtom.

Steg 3.

Kontinuerlig behandling med inhalationssteroid ≤ 400 $\mu\text{g}/\text{dag}$

+ Leukotrienantagonist

+ inhalerad β_2 -agonist vid symtom.

Steg 4.

Individuell behandling vid svårare astma, eventuellt steroider via nebuliseringsapparat.

+ inhalerad β_2 -agonist vid symtom

Barn 3-6 år (Figur 2)

Barn i denna åldersgrupp intar en särställning då flertalet ännu inte är gamla nog att med säkerhet klara att använda pulverinhalatorer, utan de får liksom de yngre barnen använda andningsbehållare. Däremot behöver de oftast inte använda mask till andningshållaren, utan klarar som regel att stoppa munstycket direkt i munnen. De utgör också en blandgrupp vad beträffar den bakomliggande orsaken till astma, då allergisk astma blir allt vanligare men många har fortfarande kvar infektionsastma. Behandlingsalternativen, och då särskilt tilläggsbehandling till inhalationssteroid, är inte heller väl studerade. Studier finns som visar att leukotrienantagonister har viss förebyggande effekt på astmaexacerbationer i denna åldersgrupp, men det finns inga studier av leukotrienantagonist i tillägg till inhalationssteroid i åldersgruppen. Inte heller finns övertygande resultat som visar att långverkande β_2 -agonist i tillägg till inhalationssteroid skulle ge bättre astmakontroll eller minska antalet exacerbationer. Behandlingsrekommendationerna skiljer sig därför något från de som avser äldre barn och tonåringar.

Steg 1: Lindrig astma och sporadiska besvär behandlas med kortverkande/snabbverkande β_2 -agonist vid behov. Icke allergiska barn över 2 års ålder som fortsätter att ha astma enbart vid förkylning (infektionsastma) behandlas efter schemat "Barn 0–2 år".

Oavsett ytterligare astmamedicinering ska barnet fortsätta att använda sin kortverkande/snabbverkande β_2 -stimulerare vid behov och alltid ha den med sig.

Steg 2: Barn med behov av β_2 -agonist mer än två gånger per vecka, eller med återkommande besvär av ansträngningsutlöst astma, ges inhalationssteroid.

Tidigt insatt underhållsbehandling bör också övervägas om barnet är sensibiliserat mot pälsdjur eller andra perenna allergener, då dessa barn kan ha inflammerade luftvägar trots att symtomen bara uppkommer i samband med förkylning.

Lämplig startdos av inhalationssteroid är 100–200 μg x 2. Vid uppnådd förbättring titreras lägsta nödvändiga steroiddos ut.

Alla barn som har underhållsbehandling med inhalationssteroid bör längdmätas 1–2 gånger per år. Inhalationssteroider i låg till medelhög dos påverkar vanligtvis inte slutlängden, men avplanad tillväxtkurva bör alltid föranleda barnläkarkonsult.

I vissa fall kan man överväga att använda leukotrienantagonist i monoterapi som underhållsbehandling av lindrig astma. Det gäller de barn där barnet/föräldrarna av någon anledning inte kan använda inhalationssteroid.

Steg 3: Vid otillräcklig astmakontroll på de steroiddoser som anges ovan provas tillägg av leukotrienantagonist. Om symptomfrihet ändå inte uppnås adderas långverkande β_2 -agonist till barn ≥ 4 år.

Steg 4: Om god astmakontroll ändå inte uppnås, höjs steroiddosen till 500–800 $\mu\text{g}/\text{dag}$. Fortsatt tillägg av leukotrienantagonist och långverkande β_2 -agonist enligt steg 3. I vissa fall av svårkontrollerad astma kan det även i denna åldersgrupp bli aktuellt att pröva att ge inhalationssteroiderna via nebuliseringsapparat.

Behandling av exacerbationer: Vid begynnande luftvägsinfektion eller tillfällig försämring hos barn som får underhållsbehandling med inhalationssteroid bör dosen av denna tre- eller fyrdubblas under några dygn. Den ökade dosen fördelas helst på 3–4 dosintag per dygn. Vid akut astmaförsämring kan 1–2 doser av kortverkande β_2 -agonist ges var 3–4 timme. Vid otillräcklig effekt ska man söka akut sjukvård.

Figur 2.

Underhållsbehandling av barn med astma: 3–6 år

Steg 1. Enbart sporadiska, lindriga besvär

β_2 -agonist i inhalation
vid behov

Steg 2. Återkommande ansträngningsutlöst astma, behov av β_2 -agonist > 2 ggr/vecka

Inhalationssteroid $\leq 400 \mu\text{g/dag}$
fördelat på 1–2 doser.
+ inhalerad β_2 -agonist vid symptom.

Steg 3. Symtom trots inhalationssteroid

Inhalationssteroid $\leq 400 \mu\text{g/dag}$

+ leukotrienantagonist

Vid otillräcklig kontroll adderas
dessutom långverkande β_2 -agonist till
barn ≥ 4 år

+ inh. β_2 -agonist vid symptom

Steg 4.

Inhalationssteroid $> 400 \mu\text{g/dag}$

+ leukotrienantagonist

Vid otillräcklig kontroll adderas dessutom
långverkande β_2 -agonist till barn ≥ 4 år

+inh. β_2 -agonist vid symptom

Barn från 7 år (Figur 3)

Från ca 7 års ålder kan barn och tonåringar med astma behandlas i stort sett som vuxna. De klarar som regel att använda pulverinhalatorer, och astmasjukdomen domineras av allergisk astma. Det betyder att de behandlingskoncept som gäller för vuxna astmapatienter också gäller i denna åldersgrupp, även om läkemedelsdoserna kan skilja beroende på barnets ålder.

Steg 1: Barn med lindrig astma och sporadiska besvär behandlas med kortverkande/snabbverkande β_2 -agonist vid behov.

Oavsett ytterligare astmamedicinering ska barnet fortsätta att använda sin kortverkande/snabbverkande β_2 -stimulerare vid behov och alltid ha den med sig.

Steg 2: Barn med behov av β_2 -agonist mer än två gånger per vecka, eller med återkommande besvär av ansträngningsutlöst astma, ges inhalationssteroid.

Tidigt insatt underhållsbehandling bör också övervägas om barnet är sensibiliserat mot pälsdjur eller andra perenna allergen, då dessa barn kan ha inflammerade luftvägar trots att symtomen bara uppkommer i samband med förkylning.

Lämplig startdos av inhalationssteroid är 100–200 μg x 2. Vid uppnådd förbättring titreras lägsta nödvändiga steroiddos ut.

Alla barn som har underhållsbehandling med inhalationssteroid bör längdmätas 1–2 gånger per år. Inhalationssteroider i låg till medelhög dos påverkar vanligtvis inte tillväxten, men avplanad tillväxtkurva bör alltid föranleda barnläkarkonsult.

Steg 3: Vid otillräcklig astmakontroll på de steroiddoser som anges ovan ($\leq 400 \mu\text{g}$ /dag), provas tillägg av långverkande β_2 -agonist. Om symtomfrihet ändå inte uppnås adderas leukotrienantagonist. I vissa fall, särskilt vid samtidig allergisk rinit, kan man överväga att först addera leukotrienantagonist och därefter långverkande β_2 -agonist.

Steg 4: Om god astmakontroll ändå inte uppnås, höjs steroiddosen till 500–800 μg /dag. Fortsatt tillägg av långverkande β_2 -agonist och leukotrienantagonist enligt steg 3.

Behandling av exacerbationer: Vid begynnande luftvägsinfektion eller tillfällig försämring hos barn som får underhållsbehandling med inhalationssteroid bör dosen av denna tre- eller fyrdubblas under några dygn. Den ökade dosen fördelas helst på 3–4 dosintag per dygn. Vid akut astmaförsämring kan 1–2 doser av kortverkande β_2 -agonist ges var 3–4 timme. Vid otillräcklig effekt ska man söka akut sjukvård.

Vid idrottsutövning och annan kraftig fysisk ansträngning är det inte säkert att en annars god underhållsbehandling är tillräcklig. I sådana fall kan 1–2 doser β_2 -agonist strax före aktiviteten ha god effekt.

Vid astmasymtom under en tid med tillfällig allergenexponering, t ex under en pollenperiod, kan behandling med inhalationssteroid under perioden ge god hjälp.

Vid underhållsbehandling med kombination av inhalationssteroid och långverkande β_2 -agonist kan med fördel kombinationsinhalator användas eftersom medicineringen förenklas för patienten vilket sannolikt gynnar terapiföljsamhet.

Figur 3.

Underhållsbehandling av barn med astma. Barn från 7 år

Steg 1. Enbart sporadiska, lindriga besvär

β₂-agonist i inhalation
vid behov

Steg 2. Återkommande ansträngningsutlöst astma, behov av β₂-agonist > 2 ggr/vecka

Inhalationssteroid ≤ 400 μg/dag
fördelat på 1–2 doser.
+ inhalerad β₂-agonist vid symtom.



Steg 3. Symtom trots inhalationssteroid

Inhalationssteroid ≤ 400 μg/dag
+ långverkande β₂-agonist

Vid otillräcklig kontroll adderas
dessutom leukotrienantagonist

+ inh. β₂-agonist vid symtom



Steg 4.

Inhalationssteroid >400 μg/dag

+ långverkande β₂-agonist

+ leukotrienantagonist

+ inh. β₂-agonist vid symtom

Fasta kombinationer och olika behandlingskoncept

Fasta kombinationer med inhalationssteroid och långverkande β_2 -agonist kan med fördel användas då kombinationsbehandling anses indicerad, dvs från och med steg tre i behandlingstrappan i de fall tillägg av långverkande β_2 -agonist efter utprovning visat sig ge symtomlindring. Kombinationspreparaten förenklar behandlingen vilket troligen förbättrar terapiföljsamheten.

På senare tid har två olika behandlingskoncept diskuterats, *fast* respektive *variabel* dosering med kombinationspreparat. Med *fast dosering* menas att nödvändig dos (avser steroidkomponenten) för astmakontroll uttitreras, och att denna dos sedan bibehålls. Kortverkande β_2 -agonist ges vid behov. Såväl kombinationen flutikason-salmeterol (Seretide) som budesonid-formoterol (Symbicort) kan användas för denna typ av behandling. I fall ytterligare inhalationssteroid behövs vid t ex exacerbation, får man lägga till separat inhalationssteroid om Seretide används, medan dosen kan ökas om Symbicort används. Med *variabel dosering* menas att initialdosen titreras så att astmakontroll uppnås, men att dosen sedan inom givna ramar regleras av patienten beroende på graden av symptom. Vid besvärsfrihet, dvs vid god astmakontroll, sänker patienten själv dosen. Vid förkylning, eller ökade besvär av andra skäl, höjs dosen. Kortverkande β_2 -agonist ges vid behov. Symbicort kan användas för denna behandlingsmodell. Båda modellerna fungerar bra i jämförande studier, och det är svårt att finna entydiga resultat som skulle förorda den ena behandlingsmodellen framför den andra. Det viktigaste är troligen att se till den enskilda patienten, och i samråd med henne/honom välja den behandlingsmodell som passar bäst.

Under hösten 2006 godkändes Symbicort för att kunna användas för såväl underhållsbehandling som för ”vid behovsmedicinering”. Behandlingsmodellen är dock inte godkänd för barn, utan först från 18 år.

Svårkontrollerad astma

Med svårkontrollerad astma menas vanligtvis barn som inte blir bättre trots att man nått steg 3 på behandlingstrappan, eller att barnet har dåligt kontrollerad astma på steg 4. Ofta beror behandlingssvikten på att barnet inte tar sin medicin, att de tar den på felaktigt sätt, att de regelbundet exponeras för allergen, eller att det är fel diagnos. Dessa barn behöver remitteras för utredning. Om diagnosen svår allergisk astma kvarstår efter sådan utredning, kan också anti-IgE användas för barn från 12 år. Kontinuerlig behandling med perorala steroider kan också i vissa fall bli aktuell, men det är en extremt ovanlig behandlingsform till barn. Däremot kan korttidsbehandling med perorala steroider bryta en period med försämring.

Klassificering av astmans svårighetsgrad hos barn

För klassificering av astmans svårighetsgrad hänvisas till stencil 11: www.barnallergisektionen.se, stencil 11, Klassificering av astmasvårighetsgrad med hänsyn till medicinering och symptom hos barn över 2 års ålder.

Litteratur

1. Farmakologisk behandling vid astma – Behandlingsrekommendationer. Information från Läkemedelsverket 2007; 18, Supplement 1: 3–27.
2. GINA Report, Global strategy for asthma management and prevention. Global initiative for asthma – GINA. Updated November 2006. www.ginasthma.com
3. British guideline on the management of asthma. British Thoracic Society and Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Revised edition November 2005. www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/download.html
4. Guidelines for the diagnosis and management of asthma (Expert Panel Report 3). National Heart, Lung, and Blood Institute, USA. August 2007. www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/
5. Behandling av astma och KOL. En systematisk kunskapssammanställning. SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering. Stockholm 2000.
6. Wennergren G, Svedmyr J, Hesselmar B. Astma. I: Foucard T, Hedlin G, Wennergren G, red. Allergi och astma hos barn. Svenska Barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi och AstraZeneca, Södertälje 2005. sid 262-318.
7. Hedlin G, Wennergren G. Behandling av barn med inhalationssteroider – fysiologiska och kliniska effekter. I: Farmakologisk behandling vid astma – Bakgrundsdokumentation. Information från Läkemedelsverket 2007; 18, Supplement 1: 53–7.
8. Löfdahl C-G. Antileukotriener vid astmabehandling. I: Farmakologisk behandling vid astma – Bakgrundsdokumentation. Information från Läkemedelsverket 2007; 18, Supplement 1: 58–65.
9. Janson C, Löfdahl C-G, Wennergren G. Kombinationsbehandling av barn och vuxna I: Farmakologisk behandling vid astma – Bakgrundsdokumentation. Information från Läkemedelsverket 2007; 18, Supplement 1: 66–9.
10. Socialstyrelsens riktlinjer för vård av astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Socialstyrelsen, Stockholm, 2004.
11. Silverman M, ed. Childhood asthma and other wheezing disorders. 2nd edition. Arnold, London, 2002.
12. Wennergren G, Hesselmar B, Janson C. Farmakologisk behandling av astma. I: Hedlin G, Lötvall J, Larsson K, red. Astma och Allergi. Studentlitteratur, Lund. Under tryckning.