# GÖTALANDSREGIONEN

# Astma - barn

Fastställd juni 2024 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig t.o.m. juni 2026 .

#### Huvudbudskap

- Målet med behandlingen vid astma är symtomfrihet och för detta krävs läkemedel i kombination med kontroll av miljöfaktorer
- Vid otillräcklig effekt av ordinerade läkemedel: Kontrollera inhalationsteknik och följsamhet till behandlingen samt överväg om diagnosen är korrekt
- För preparatval, se REKlistan

## Målsättning vid underhållsbehandling

- Barnet ska klara sina vardagsaktiviteter utan besvär (inklusive fysisk aktivitet)
- Lugn sömn utan astma eller hosta under natten eller på morgonen
- Lungfunktionen ska bibehållas normal
- Medicineringen ska inte ge besvärande biverkningar
- Endast vid kraftig ansträngning, luftvägsinfektion och ofrivillig kontakt med ämnen barnet inte tål kan lindriga besvär accepteras

#### Behandling

#### Akutbehandling på mottagning eller sjukhus

- Syrgas till påverkade barn, saturation ska vara över 90%
- Rikligt med vätska per os eller intravenöst vid behov
- Luftrörsvidgande spray i spacer eller syrgasdriven nebulisator
  - Salbutamol i första hand
  - Hos småbarn (under 12 månader) med obstruktiva besvär där beta-2-stimulerare inte haft tillräcklig effekt kan adrenalininhalation provas (slemhinneödem bidrar)
  - Ipratopiumbromid i nebulisator kan med fördel kombineras med beta-2-stimulerare

#### Förkortningar

Astmakontrolltest

FABA	Beta-2-receptoragonist med snabbt insattande effekt med kort eller lång verkningstid
FeNO	Kväveoxidhalt i utandningsluft
FEV1	Forcerad expiratorisk volym under en sekund
ICS	Inhalationssteriod
	Långverkande beta-2-receptoragonist/stimulerare
LAMA	Långverkande antikolinerga
LTRA	Leukotrienreceptorantagonist
PEF	Maximalt utandningsflöde
SABA	Kortverkande beta-2-receptoragonist/stimulerare

- Tabletter betametason 0,5 mg, (6 st till barn ≤5 år, 10 st till barn >5 år) lösta i lite vatten ges vid måttligt och svårt anfall samt till barn som har underhållsbehandling med ICS
- För doser och ytterligare behandling, se: https://aol.barnlakarforeningen.se under Riktlinjer allergi/Astma - akutbehandling

### Underhållsbehandling

Farmakologisk underhållsbehandling består huvudsakligen av inhalationsläkemedel och följer behandlingstrappan för respektive åldersgrupp, barn 0-5 år, barn 6-11 år respektive barn 12-18 år. Lägsta effektiva behandlingssteg för att nå behandlingsmålen eftersträvas.

Alla barn som har underhållsbehandling med ICS bör mätas (kroppslängd) 1–2 gånger per år. ICS i låg till medelhög dos påverkar som regel inte tillväxten, men avplanad tillväxtkurva bör alltid föranleda besök hos barnläkare. Behandling med ICS kan ge humörpåverkan eller nedstämdhet. Vid behandling med LTRA kan mardrömmar, buksmärtor, humörpåverkan och aggressivitet uppträda. Biverkningarna ska försvinna om läkemedlen sätts ut.

#### Barn 0-5 år

För dosering av ICS, se Tabell 1, och för aktuell behandlingstrappa, se Figur 1.

Småbarn kan få pip i bröstet/astmatiska besvär i samband med förkylningar. Förkylningsastma hos barn utan allergisk läggning har god prognos. Vid strikt förkylningsutlösta besvär kan periodisk behandling med ICS i högdos prövas. Om episoderna är svåra eller förekommer mer än en gång per månad, bör underhållsbehandling med lågdos ICS ges istället.

Vid obstruktiva besvär hos barn med allergisk läggning eller om besvären förekommer mellan förkylningar, har barnet troligen astma. Då fungerar förebyggande behandling med ICS bra och behandling bör erbjudas frikostigt, även vid enbart periodiska besvär.

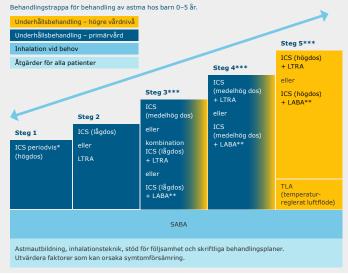
Det vetenskapliga underlaget för periodisk behandling med LTRA vid förkylning är svagt och kan inte längre rekommenderas. Däremot kan daglig underhållsbehandling med LTRA vara ett alternativ till lågdos ICS men endast vid lindriga astmabesvär. För svårare besvär kan ICS och LTRA kombineras som underhållsbehandling och hos barn från 4 år kan även tillägg av LABA prövas, salmeterol är godkänt från 4 år och formoterol från 6 år.

Vid kontinuerliga och svåra besvär eller andra tecken på avvikande förlopp ska man vara frikostig med att ompröva astmadiagnosen. Främmande kropp, missbildningar av lungor, luftvägar och hjärta/ kärl liksom andra sjukdomar, t.ex. cystisk fibros, förekommer som orsaker till andningsbesvär i denna åldersgrupp. Vid behandling med inhalationsläkemedel fungerar spray med spacer bra och är förstahandsval i denna åldersgrupp

### Barn 6-11 år

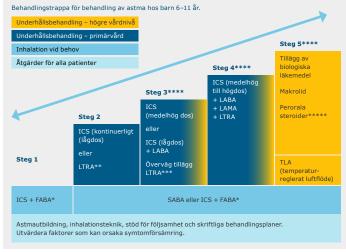
För dosering av ICS, se Tabell 1, och för aktuell behandlingstrappa, se Figur 2.

Vid denna ålder domineras sjukdomen av astma med allergisk inflammation och behandlingskonceptet börjar likna det som gäller för vuxna. Alla barn med astma som är 6 år och äldre ska därför erbjudas behandling med ICS. Från ungefär 6 års ålder klarar



- \*\*\* Överväg remiss till specialist med kompetens inom barnmedicin (steg 3–4) eller barnallergologi (steg 5).

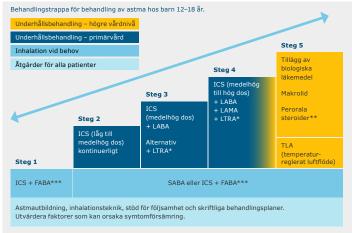
Modifierad enligt 2023 Astma hos barn och vuxna – behandlingsrekommendation från Läkemedelsverket.



- \* FABA (Fast acting beta-2-receptor agonist) = Beta-2-receptoragonist med snabbt insättande effekt, med kort eller lång verk-ningstid. I skrivande stund är de enda tillgångliga kombinationerna av FABA + ICS formoterol med beklometason, formoterol med budesonid och formoterol med flutikason. Vid behovsbehandling med dessa kombinationer är i nuläget utanför godkånd indikation. \*\* ICS har bättre effekt än LTRA, framför allt hos barn med allergisk läggning.
- \*\* Överväg tillägg av LTRA till ICS vid otillräcklig effekt av ICS + LABA.
- \*\* Överväg remiss till specialist med kompetens inom barnn in (steg 3-4) eller barnallergologi (steg 5).
- \*\*\*\*\* Kortare kurer efter särskilt övervägande och stark indikation.

Modifierad enligt 2023 Astma hos barn och vuxna – behandlingsrekommendation från Läkemedelsverket.

Figur 3.



- \* Överväg tillägg av LTRA till ICS vid otillräcklig effekt av ICS + LABA.
- \*\* Kortare kurer efter särskilt övervägande och stark indikation
- \*\*\* FABA (Fast acting beta-2-receptor agonist) = Beta-2-receptoragonist med snabbt insättande effekt, med kort eller lång verk-ningstid. I skrivande stund är de enda tillgängliga kombinationerna av FABA + ICS formoterol med beklometason, formoterol med budesonid och formoterol med fultikason. Vid behovsbehandling med dessa kombinationer är i nulåget utanför godkänd indikation

Modifierad enligt 2023 Astma hos barn och vuxna – behandlingsrekommendation från Läkemedelsverket.

barn som regel att använda pulverinhalatorer. Kontrollera alltid inhalationstekniken.

För barn som har symtom mindre än 2 gånger per månad rekommenderas behandling med ICS + FABA vid behov. FABA (fast-acting beta-2-receptor agonist) är en benämning för beta-2-receptoragonister med snabbt insättande effekt. Dessa kan vara kortverkande (salbutamol eller terbutalin) eller långverkande (formoterol). FABA + ICS kan även användas före kraftig fysisk ansträngning hos barn med endast ansträngningsutlösta besvär. Underhållsbehandling med ICS i låg dos rekommenderas för barn med symtom oftare än 2 gånger per månad, särskilt hos barn med allergisk läggning.

Vid misstanke om bristande följsamhet till regelbunden behandling med ICS, kan FABA + ICS i fast kombination ges vid behov. Vid otillräcklig astmakontroll kombineras ICS i låg dos med LTRA eller LABA. Om LABA ordineras bör fast kombination med ICS och LABA i samma inhalator användas. Om god astmakontroll ändå inte uppnås, kan underhållsbehandling med ICS höjas stegvis till medelhög och därefter hög dos med fortsatt tillägg av LABA och LTRA

Även om medelhög dos av ICS + LABA krävs som underhållsbehandling, bör vid behovsmedicineringen fortsatt vara lägsta förskrivningsbara dos av ICS + FABA. Det är viktigt att noggrant följa antalet inhalationer som barnet tar vid behov för att kunna utöka underhållsbehandlingen vid frekventa symtom. Om ICS + FABA tas vid behov är det viktigt att få en uppfattning om den totala dosen av inhalationssteroider som barnet använder. LAMA (tiotropium) är ett läkemedel med antikolinerg effekt. Preparatet kan med fördel användas som tilläggsbehandling till ICS+LABA för att minska ansträngningsutlösta andningsbesvär till patienter som i övrigt har välbehandlad och välkontrollerad astma.

#### Barn 12-18 år

För dosering av ICS, se Tabell 1, och för aktuell behandlingstrappa, se Figur 3.

Från 12 års ålder är astmabehandlingen lik behandlingen av astma hos vuxna. Barn och ungdomar som står på en fungerande underhållsbehandling med ICS samt SABA vid behov, fortsätter med denna behandlingsregim.

#### Behandling av exacerbationer ihemmet

Vid akut astmaförsämring kan 2-4 doser av SABA (från 6 år: 2–6 doser) ges med 30 minuters mellanrum första timman, sedan var tredje till fjärde timme.

Sekreterare i terapigrupp allergi-andning-ÖNH Karin Nilsson, karin.ab.nilsson@vgregion.se

För skolbarn som har ett kombinationsläkemedel

T. L. . II 4

Tabell 1.							
Beredningsform	Aktiv substans	Låg dos µg/dag	Medelhög dos μg/dag	Hög dos μg/dag			
Barn 0–5 år							
Spray	Beklometason	50–100 μg	>100-200 µg	>200 µg			
	Budesonid*	100–200 μg	>200-400 µg	>400 µg			
	Flutikasonpropionat	50–100 μg	>100-250 µg	>250 µg			
Nebulisator (används inte inom primärvård)	Budesonid	250–500 μg	>500–1000 µg				
Barn 6–11 år							
Spray	Beklometason	50–100 μg	>100-200 µg	>200 µg			
	Budesonid*	100–200 μg	>200–400 µg	>400 µg			
	Flutikasonpropionat	50–100 μg	>100–250 μg	>250 µg			
Pulver	Budesonid	100–200 μg	>200-400 µg	>400 µg			
	Flutikasonpropionat	50–100 μg	>100-250 µg	>250 µg			
	Mometason	62,5**-100 μg	>100-200 µg	>200 µg			
Nebulisator (används inte inom primärvård)	Budesonid	250–500 μg	>500–1000 µg	>1000 µg			
Barn 12–18 år							
Spray	Beklometason	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			
	Flutikasonpropionat	100–250 μg	>250-500 µg	>500 µg			
Pulver	Budesonid	200–400 μg	>400-800 μg	>800 µg			
	Flutikasonfuroat***	-	92 μg	≥184 µg			
	Flutikasonpropionat	100–250 μg	>250–500 μg	>500 µg			
	Mometason	62,5**-200 μg	>200–400 μg	>400 µg			
Nebulisator (används inte inom primärvård)	Budesonid	250–500 μg	>500–1000 µg	>1000 µg			

<sup>\*</sup>Budesonid i kombination med formoterol

vid behov, ICS + FABA i lägsta dos, kan 1–2 doser av denna ges med 30 minuters mellanrum första timmen (max 6 doser på en timme). Den totala dygnsdosen ska inte överskrida 8–12 doser per dygn. Dosangivelserna rekommenderas efter samråd med Svenska Barnläkarföreningen och överstiger den för indikationen godkända maxdosen som är 2 doser 2 gånger per dygn. Vid otillräcklig effekt, eller om effekten varar mindre än två timmar, ska barnet söka akut sjukvård.

Det vetenskapliga stödet är svagt för att öka underhållsdosen ICS vid begynnande förkylning i syfte att minska risken för allvarlig exacerbation hos yngre barn. Rekommendation om ökad dos ICS vid förkylning kan provas till barn och ungdomar som får svåra förkylningsutlösta exacerbationer. I så fall treeller fyrdubblas dygnsdosen ICS under 7-10 dagar, fördelat på 3–4 dostillfällen per dygn.

#### Utvärdering och uppföljning

En kontinuerlig uppföljning av behandlingseffekt, lungfunktion och mående är viktig för att uppnå behandlingsmål och samtidigt inte över- eller underbehandla.

Vid återbesöken utvärderas behandlingen lämpligen med det validerade frågeformuläret ACT resp C-ACT (barn 4-11 år). Inhalationstekniken ska kontrolleras vid varje besök och vikt och längd mätas 1-2 gånger per år. Bedömning av lungfunktion ska göras så snart barnet klarar det, oftast från 6 års ålder. Dynamisk spirometri med flöde/volymkurva och bronkdilatationstest (reversibilitet) rekommenderas. Mätning av variabilitet med PEF-kurva och FeNO kan underlätta bedömningen. Barn med underhållsbehandling och välkontrollerad astma ska komma på återbesök 1–2 gånger per år, tätare om astman är svår.

En skriftlig behandlingsplan ska tas fram i dialog med barn/ungdom/föräldrar för ökad följsamhet till behandlingen och därmed förbättrad astmakontroll.

Barn och ungdomar med astma ska stimuleras att utöva fysisk aktivitet i olika former. Fysisk aktivitet ger förbättrad astmakontroll och bibehållen lungfunktion vilket förbättrar livskvalitet och kondition, och leder till minskad skolfrånvaro. För information om astmaläkemedel och doping, se: antidoping.se

Barn och ungdomar ska informeras om vikten av att inte börja röka. Barn och ungdomar ska inte utsättas för passiv rökning via rökande föräldrar. Föräldrarna ska erbjudas stöd för rökavvänjning.

#### Vårdnivå

För ansvarsfördelning av barn med astma hänvisas till regional medicinsk riktlinje: Ansvarsfördelning mellan allmänmedicin och barn- och ungdomsmedicin - Icke akuta sjukdomstillstånd hos barn och

Följande tillstånd handläggs på specialistmottagning: • Astma steg 5, eller okontrollerad astma steg 4.

Second opinion, t.ex. vid oklara utredningsfynd eller yngre barn med behov av ytterligare utredning.

#### FÖR TERAPIGRUPP ALLERGI-ANDNING-ÖNH

Monica Arvidsson, ordförande

#### Referenser

Astma hos barn och vuxna behandlingsrekommendation. Läkemedelsverket. 2023:16-29

Behandling av akut astma hos barn och ungdomar. Allergisektionen, Barnläkarföreningen 2023

Astma underhållsbehandling och klassifikation. Allergisektionen, Barnläkarföreningen https://aol.barnlakarforeningen.se





<sup>\*\*</sup>Den lägre dosen (62,5 μg) endast i kombination med indakaterol.

<sup>\*\*\*</sup>Endast tillgänglig i fast kombination med vilanterol.