

BEHANDLING AF BØRNEASTMA KAN OPTIMERES MED EN ENKEL BEHANDLINGSALGORITME, SOM ER BASERET PÅ BARNETS ASTMAKONTROLGRAD – OG HOS STØRRE BØRN OGSÅ PÅ LUNGEFUNKTION.

## BEHANDLINGSVEJLEDNING

# ASTMA HOS BØRN

### BEHANDLING

Behandl som udgangspunkt med inhaleret SABA efter behov. Vurdér astmakontrolgrad for behov for fast forebyggende behandling med start på behandlingstrin 2 eller 3 afhængig af sværhedsgrad.

### KORREKT BRUG

Der er ikke fundet evidens for klinisk relevant forskel mellem inhalationssystemerne. Afgørende er, at barnet bruger systemet – og gør det korrekt.

### ÉT SYSTEM

Vælg som udgangspunkt samme inhalationssystem til al barnets inhalationsmedicin. Hvis der anvendes inhaleringssteroid, er det systemet hertil, der også anvendes til de øvrige lægemidler.

Tag hensyn til barnets alder, inhalationsteknik og ønsker. Skift kun, hvis dette kan forbedre barnets behandling.

### VÆLG BILLIGSTE, ANALOGE MEDICIN

Der er store klasseeffekter inden for hver af grupperne SABA, LABA og ICS. Målet er at behandle med billigste, analoge medicin. Dog altid med størst muligt hensyn til barnets behov.

### VED SPRAY ANVENDES ALTID SPACER

## BEHANDLINGSALGORITMER

### ASTMA HOS BØRN 0-5 ÅR

	TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3	TRIN 4	TRIN 5
Anfaldsbehandling	Korttidsvirkende $\beta$ 2-agonist (SABA)				
Forebyggende 1. valg		ICS lav dosis	ICS moderat dosis	ICS moderat dosis og LTRA	Specialistopgave
Forebyggende 2. valg		LTRA	ICS lav dosis og LTRA		

### ASTMA HOS BØRN 6-18 ÅR

	TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3	TRIN 4	TRIN 5
Anfaldsbehandling	Korttidsvirkende $\beta$ 2-agonist (SABA)				
Forebyggende 1. valg		ICS lav dosis	ICS moderat dosis	ICS moderat dosis og LABA eller/og LTRA	Specialistopgave
Forebyggende 2. valg		LTRA	ICS lav dosis og LABA eller LTRA	ICS høj dosis	

Dosér efter sygdommens sværhedsgrad. ICS doser kan trappes gradvist op eller ned med 25-50 % pr. gang eller skift behandlingstrin.

# BEHANDLING

## FOREBYGGENDE BEHANDLING

- Effektiv behandling forudsætter korrekt diagnose. Diagnosticering af astma hos børn bygger især på:
  - Karakteristiske symptomer med variabel luftvejsobstruktion
  - Nedsat og/eller variabel lungefunktion
  - Behandlingsrespons
  - Bronkial hyperreaktivitet
- Ved manglende symptomkontrol (delvis eller ingen) startes på daglig, forebyggende behandling på trin 2 eller 3 afhængig af sværhedsgrad
- Start på forebyggende behandling med ICS anses for behandlingsforsøg
- Tjek virkning af behandling efter 2-3 måneder og tag samtidig stilling til den fortsatte behandling
- Småbørn med sjældne, infektiøse symptomer behandles primært med inhaleret  $\beta_2$ -agonist

## ÆNDRING ELLER SEPONERING

- Hvis kontrol ikke opnås efter 2-3 måneders behandling, bør adherence, inhalationsteknik, provokerende faktorer i barnets miljø (fx tobaksrøg) og eventuel komorbiditet med allergisk rhinitis vurderes, ligesom diagnosen skal revurderes
- Trap gradvist op til næste trin i behandlingsalgoritmen, hvis ovenstående ikke medfører tilfredsstillende kontrol
- Forsøg dosisnedtrapning eller seponering hos småbørn med infektiøst astma efter 2-3 måneders god kontrol
- Hos børn fra 6 års alderen med diagnosticeret astma kan dosisreduktion overvejes efter 3-6 måneders god astmakontrol og stabil lungefunktion. Dette gøres efter individuel vurdering og afhængig af sygdommens sværhedsgrad
- Nedtrap ICS med 25-50 % pr. gang eller gå et behandlingstrin ned
- Seponér altid eventuel LABA før seponering af ICS
- **Seponér kun ICS**
  - for at af- eller bekræfte astmadiagnose
  - hos småbørn med infektiøst astma, som har været velkontrollerede på trin 2 i 2-3 måneder
  - hos større børn med astma, som har været velkontrollerede på trin 2, dvs. ved lav ICS dosis i mindst 6-12 måneder
- **Målet er symptomkontrol ved laveste, effektive ICS dosis**

## MONITORERING

- Behandlingsmål er symptomkontrol, normalt aktivitetsniveau, normal lungefunktion og lav risiko for forværring og bivirkninger
- Vurdér som udgangspunkt børn og unge med astma 1-3 måneder efter behandlingsstart og herefter hver 3.-6. måned efter individuel vurdering. Efter forværring aftales altid tid til revurdering.
- Tjek altid ved opfølgning:
  - Kontrolgrad og hos større børn også lungefunktion
  - Komorbiditet især allergisk rhinitis
  - Inhalationsteknik og adherence
  - Vækst inklusiv højdemåling
  - Bivirkninger
  - Diagnose
  - Behov for at ændre behandling til laveste, effektive dosis
- Registrér behov for  $\beta_2$ -agonist og PEF morgen og aften i 2-3 uger, fx i 'astmadagbog' til at vurdere astmakontrol og som pædagogisk værktøj. PEF målinger kan ofte være usikre og skal aldrig stå alene!

## HENVISNING TIL BØRNELÆGE

De fleste børn med astma er velkontrollerede på trin 2-3, dvs. med lav til moderat ICS dosis. I modsat fald bør børnelæge med speciale i astma varetage behandlingen.

Børnene henvises især ved:

- Tidlig symptomdebut, fx som spæd
- Atypiske symptomer
- Andre komplicerende, behandlingskrævende fund

## VED MANGLENDE KONTROL PÅ TRIN 4

Børnelæge med speciale i astma varetager og vurderer muligheden for behandling med f.eks.: Høj dosis ICS, LABA og LTRA, kortvarig systemisk steroid eller omalizumab.

## SYMPTOMKONTROL

TEGN	KONTROL (ALLE NEDENSTÅENDE)	DELVIS KONTROL (ÉN AF NEDENSTÅENDE)	INGEN KONTROL
Symptomer om dagen	Ingen (til max 2 x pr. uge)	Mere end 2 x pr. uge	Tre eller flere tegn på delvis kontrol
Begrænset aktivitet	Ingen	Enhver	
Symptomer om natten/opvågningen	Ingen	Enhver	
Behov for $\beta$ 2-agonist	Ingen (til max 2 x pr. uge)	Mere end 2 x pr. uge	
Lungefunktion (PEF eller FEV1) hos børn, der kan samarbejde hertil	Normal $\geq 80$ % af forventet eller personligt bedste	<80 % af forventet eller personligt bedste	

**Tjek aktuel symptomkontrol på basis af barnets kontrolgrad, aktivitetsniveau og behov for anfaldsmedicin de seneste 4 uger. Mål også større børns lungefunktion.**

Behandling afhænger af kontrolgrad. Målet er bedst mulig kontrolgrad ved laveste, effektive ICS dosis. Overordnet overvejes daglig forebyggende behandling ved svære, vedvarende eller tilbagevendende symptomer.

ICS VEJLEDEnde, ÆKVIVALENTE DOSER	LAV DOSIS	MODERAT DOSIS	HØJ DOSIS
Fluticasonpropionat (spray + spacer)	50 $\mu$ g x 2	125 $\mu$ g x 2	250 $\mu$ g x 2
Fluticasonpropionat (pulver)	50 $\mu$ g x 2	100 $\mu$ g x 2	250 $\mu$ g x 2
Budesonid (pulver)	100 $\mu$ g x 2	200 $\mu$ g x 2	400 $\mu$ g x 2
Beclometasondipropionat	100 $\mu$ g x 2	200 $\mu$ g x 2	400 $\mu$ g x 2
Beclometasondipropionat HFA, OBS: $\geq 5$ år	50 $\mu$ g x 2	100 $\mu$ g x 2	250 $\mu$ g x 2
Mometasonfuroat	-	200 $\mu$ g x 1	200 $\mu$ g x 2
Ciclesonid, OBS $\geq 12$ år	80 $\mu$ g x 1	80 $\mu$ g x 2	160 $\mu$ g x 2

## OBS – OBS – OBS

- Undgå peroral  $\beta$ 2-agonist til behandling af astma hos børn
- Ikke evidens for bedre symptomkontrol ved at starte med høj ICS dosis
- Ikke evidens for, at kortvarig optrapning af ICS dosis gavner, fx ved luftvejsinfektioner
- Undgå LABA som monoterapi eller tillæg til SABA til børn, som ikke er i ICS behandling
- Undgå kombinationsbehandling med LABA og ICS som 1. valg og især til små børn. Der er dog en mulighed på trin 4 ved utilstrækkelig effekt af moderat ICS dosis til småbørn (under 6 år) (specialistbehandling)

### ANSTRENGELSESDLØST ASTMA

- Udtryk for bronkial hyperreaktivitet hos børn med astma (ikke en selvstændig astmatype)
- Anbefaling: Brug SABA før fysisk aktivitet. Desuden har børn med astmasymptomer ved fysisk aktivitet oftest behov for fast forebyggende ICS behandling
- Ved utilstrækkelig virkning af ICS og SABA er tillægsbehandling med LABA eller LTRA – eventuelt begge – en mulighed

## TJEK ADHERENCE

- Åben, empatisk dialog
  - Tager barnet medicin? Hvilken? Hvordan? Hvor meget? Hvor ofte?
  - Erkend, at mange glemmer at tage medicin i forskellig grad
- Bed barnet tage medicinen med til kontrolbesøg
  - Tjek udleveringsdato, udløbsdato og dosis
  - Tjek inhalationsteknik
- Vurdér medicin afhentning på apoteket evt. med fælles medicinkort (fmk-online) som oplæg til dialog om adherence\*
- Vurdér årsager til mulig dårlig adherence

*\*OBS: Søkende bruger ofte hinandens medicin, og forældre får udleveret medicin på barnets recept. Ofte henter familier flere medicinportioner for at sikre nok medicin hos forældre, bedsteforældre, på skolen, i tasken mv.*

## INHALATIONSSYSTEMER

Barnets alder afgør inhalationsmetoden

Børn <3 år Spray med spacer + ansigtsmaske

Børn 3-5 år Spray med spacer + mundstykke

Børn fra 5-6 år Pulverinhalator eller åndedræts-aktiveret spray. Evt. spray med spacer, hvis barnet ikke kan kooperere

*Brug altid spacer til almindelig spray.  
Tjek [pro.medicin.dk](http://pro.medicin.dk) (søg på inhalationssystemer).*

## HVAD BETYDER FORKORTELSERNE?

AIT Allergenspecifik immunterapi  
FEV1 Forceret udåndingsvolumen i første sekund  
ICS Inhaleret steroid  
LABA Langtidsvirkende  $\beta$ 2-agonist  
LTRA Leukotrien D4-receptorantagonist  
PEF Peakflow  
SABA Korttidsvirkende  $\beta$ 2-agonist

## TYPISKE FEJL OG PROBLEMER VED INHALATION

- Fejl ved klargøring af spacer/inhalator
- Glemte at ryste spray/pulverinhalator
- Flere pust i spaceren ad gangen
- Spray passer ikke korrekt i spacer-bagstykke
- Hurtig, overfladisk vejrtrækning
- Defekt spacer
- Udånding i pulverinhalator
- Utilstrækkeligt indsug fra pulverinhalator

## Problemer med at holde vejret efter fuldent inhalation med autohaler.

## AIT

- AIT (SubCutan ImmunTerapi og SubLingual ImmunTerapi (SCIT & SLIT)) kan overvejes til børn med mild til moderat allergisk astma
  - som ikke kan undgå et klinisk relevant allergen
  - når medicin inklusiv ICS har utilstrækkelig effekt
  - når der er dokumenteret effekt af relevant allergenekstrakt
  - diskutér grundigt risikoen for svære, allergiske bivirkninger med barnets forældre

## AIT behandling virker sandsynligvis på både allergisk rhinitis og astma hos børn med begge sygdomme.

