

# Bruk av inhalasjonssteroider hos førskolebarn

 Podkast til artikkelen [www.tidsskriftet.no/podcast](http://www.tidsskriftet.no/podcast)

Inhalasjonssteroidbehandling er effektivt og godt dokumentert ved astma hos større barn. Det er stor variasjon i symptomer og prognose hos barn i førskolealderen, slik at det er vanskelig å stille diagnosen og vurdere hvilke barn som skal behandles med inhalasjonssteroider. Muligheten for over- og underbehandling i denne aldersgruppen er derfor stor.

**Knut Øymar**  
knut.øyamar@sus.no  
Barneklinikken  
Stavanger universitetssjukehus

Det har i flere tiår vært anerkjent at astma er en kronisk inflammatorisk tilstand. Fra 1980-årene har retningslinjer for håndtering av sykdommen inkludert forebyggende anti-inflammatorisk grunnbehandling, og inhalasjonssteroider har vært den dominerende anbefalingen for både barn og voksne.

Barn i førskolealder, spesielt de under tre år, er en gruppe der det er vanskelig å stille diagnosen astma og velge behandling (1, 2). Symptomer og funn varierer betydelig, og det er store ulikheter med henblikk på patofisiologi, effekt av eventuell antiastmatisk behandling og prognose. Det er derfor fare for feildiagnostisering og over- og underbehandling i denne aldersgruppen. Hensikten med denne artikkelen er å gi en oversikt over internasjonale anbefalinger om bruk av inhalasjonssteroider hos førskolebarn.

Grunnlaget for artikkelen er et litteratursøk i PubMed. Det er gjort et skjønnmessig utvalg av artikler ut fra forfatterens erfaring innen feltet. Det ble lagt vekt på å finne nyere oversiktsartikler, behandlingsretningslinjer og konsensusrapporter.

Data om reseptuttak av inhalasjonssteroider i Norge i perioden 2004–10 er hentet fra Reseptregisteret ved Nasjonalt folkehelseinstitutt (E. Eriksen, personlig meddelelse), opplysninger om antall barn i Norge fra Statistisk sentralbyrå (M.T. Dzamarija, personlig meddelelse).

## Bruk av inhalasjonssteroider hos førskolebarn i Norge

Figur 1 viser antall barn per tusen i alderen 1–5 år delt i grupper etter alder som for hvert av årene fra 2004 til 2010 har fått minst én resept på inhalasjonssteroider, enten som enkeltpreparat eller i kombinasjon med en langtidsvirkende  $\beta_2$ -agonist.

## Anbefalinger

Det er i løpet av de siste årene publisert flere konsensusrapporter for behandling av astma eller annen luftveisobstruksjon hos førskolebarn. PRACTALL, som er et samarbeid mellom de europeiske og de nordamerikanske organisasjonene på området astma og allergi, utga i januar 2008 en rapport som gir anbefalinger for diagnose og behandling ved astma hos barn (3). Samme år publiserte European Respiratory Society (ERS) retningslinjer for diagnose og behandling av nedre luftveisobstruksjon hos førskolebarn (4). Global Initiative for Asthma (GINA) har gitt ut egne retningslinjer for diagnose og behandling av astma hos barn som er fem år og yngre (5).

## Diagnose

Astma hos barn kan defineres som gjentatte episoder med luftveisobstruksjon som respons på triggere som virale infeksjoner, allergener og anstrengelse (3). I rapportene legges det likevel vekt på at det er vanskelig å stille diagnosen astma hos førskolebarn fordi det er så mange ulike fenotyper som kan ha like symptomer, men der patofisiologi, effekt av behandling og prognose varierer i stor grad (1, 3–5). I denne aldersgruppen er objektive mål på lungefunksjon eller inflamasjon i praksis ikke tilgjengelig, og vurderingen må baseres på registrering og rapportering av symptomer (5). ERS-rapporten går derfor langt i å anbefale at diagnosen astma ikke bør stilles hos førskolebarn, men at man bør vurdere indikasjon for behandling basert på to ulike fenotyper hos barn med luftveisobstruksjon (4). Ved episodisk (viral) luftveisobstruksjon har barna luftveisobstruksjon bare i forbindelse med virusinfeksjoner, men er symptomfrie mellom episodene. Ved multipeltrigger luftveisobstruksjon kan obstruksjonen utesløses av både virusinfeksjoner, anstrengelse, allergener og andre irritanter, og symptomene kan vedvare i lengre tid (4).

Det synes å være enighet om at den viktigste enkeltfaktoren som indikerer at barn

med luftveisobstruksjon har astma, er påvisning av allergisk sensibilisering, målt ved hudprøvning eller blodprøver (3, 6, 7). Sensibilisering indikerer at barnet er atopisk, og det er dermed mer sannsynlig at aktuelle symptomer er debut av tidlig astma (6). I tillegg vil astma hos førstegradslekninger, spesielt hos moren, være en indikasjon på at et barn med typiske symptomer har lidelsen (3, 5).

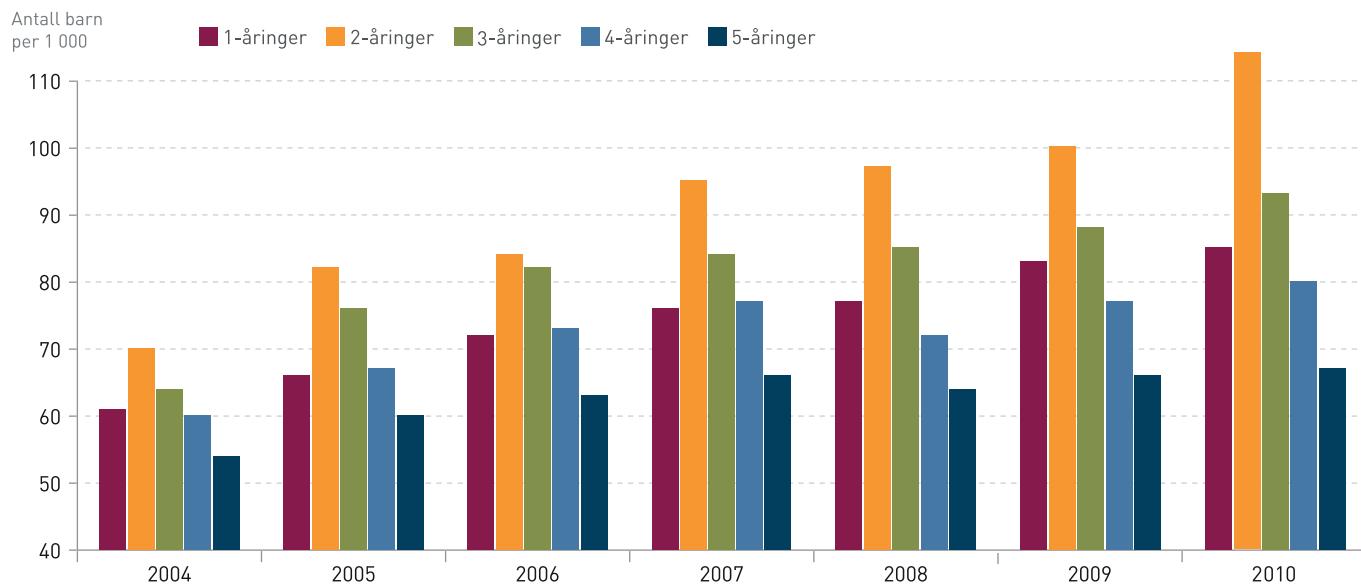
## Behandling med inhalasjonssteroider

Rapportene refererer til studier som viser at behandling med inhalasjonssteroider gitt på riktig indikasjon kan ha forebyggende effekt på luftveisobstruksjon også i førskolealder (8). Det ser likevel ikke ut til at inhalasjonssteroidbehandling innvirker på forekomsten av astma eller på lungefunksjonen senere i barneårene (5, 8, 9). De konkluderer med at det vitenskapelige grunnlaget for anbefalingerne er mangelfulle og at det er nødvendig med flere studier som bedre skiller mellom ulike fenotyper (3–5).

Ved vurdering av om førskolebarn bør tilbys behandling med inhalasjonssteroider legges det vekt på den kliniske fenotypen. Økende alder, hyppige symptomer (mer enn tre episoder i løpet av seks måneder), betydelig grad av luftveisobstruksjon (ev. med behov for innleggelse) og positiv familiehistorie på astma eller atopi øker indikasjonen for å stille diagnosen astma eller vurdere behandling med inhalasjonssteroider (3–5). Rapportene konkluderer med at ved multipeltrigger luftveisobstruksjon (4) eller når diagnosen astma er stilt (3,5), bør det forsøkes behandling med inhalasjonssteroider når det foreligger mer enn lett grad av luftveisobstruksjon over noen få dager. Det anbefa-

## Hovedbudskap

- Ved riktig indikasjon er inhalasjonssteroider effektive for forebygging av residuert luftveisobstruksjon også hos førskolebarn
- Ved tvil om diagnosen kan et behandlingsforsøk vurderes, men det bør avsluttes ved manglende effekt
- På grunn av mulighet for bivirkninger bør overbehandling med inhalasjonssteroider til førskolebarn unngås, spesielt gjelder det dem under to år



**Figur 1** Antall barn per 1 000 i alderen 1–5 i år som i løpet av et år har fått resept med inhalasjonssteroider alene eller i kombinasjon med langtidsvirkende β<sub>2</sub>-agonist

les å starte med lav dose (tilsvarende beklo-metason 200 µg/døgn, flutikason propionat 100 µg/døgn eller budesonid 200 µg/døgn), med mulighet for dobling av disse dosene (3–5). Dosen bør ikke økes utover dette selv ved manglende respons (3–5). Den foretrukne administrasjonsformen er inhalasjonsaerosol gitt på kolbe, hos barn over 3–4 år anbefales kolbe uten maske (3–5).

Inhalasjonssteroider kan eventuelt også forsøkes ved episodisk viral luftveisobstrusjon når det er hyppige episoder (tre eller flere i løpet av seks måneder) og positiv familiehistorie på astma, men det anbefales at terskelen for å starte behandling skal være høyere i denne gruppen (3–5).

Det kan i mange tilfeller likevel være vanskelig å avgjøre hvilken fenotype barn med luftveisobstrusjon hører til, og det kan derfor være aktuelt å forsøke behandling med inhalasjonssteroider en periode (4, 5, 7). En vanlig behandlingsperiode kan være 8–12 uker (4, 5). Ved påfølgende evaluering legges det vekt på om det har vært vesentlig reduksjon i antall dager og netter med symptomer og om behovet for symptomatisk behandling har vært betydelig mindre (5). Ved manglende effekt bør behandlingen avsluttet, spesielt når diagnosen var usikker (3–5). Avhengig av symptomene kan man da enten avvente den videre utvikling, vurdere annen utredning og behandling eller henvise til spesialist (3–5). På grunn av den store graden av spontan bedring kan det være riktig å avslutte behandling med inhalasjonssteroider etter noen måneder også der det er bedring hos barnet, og det kan være nødvendig med flere behandlingsperioder for å vurdere om det er en sikker effekt av behandlingen (5).

Barnets alder angis som viktig ved vurderingen av om det skal forsøkes behandling med inhalasjonssteroider. I de 2–3 første

leveårene vil episodisk luftveisobstrusjon oftere være forbigående og ikke representer astma, spesielt er det tilfellet når symptomene debuterer i alderen 6–12 måneder (3–5, 7). Effekten av inhalasjonssteroider, også hos dem med multipeltrigger luftveisobstrusjon, ser ut til å være lavere de første leveårene enn hos eldre barn med astma (4). Selv om studier tyder på at bivirkningsprofilen er god ved bruk av lave og moderate doser (10), er det likevel bekymring for at inhalasjonssteroider kan påvirke barnets vekst, spesielt i de tre første leveårene (4, 11). Disse forholdene har vært av betydning når den siste rapporten fra European Respiratory Society konkluderer med at barn sannsynligvis ikke skal behandles med inhalasjonssteroider i første leveår, og at de i annet leveår bare bør behandles med steroider ved hyppige eller betydelige symptomer og der det er sikker reduksjon i symptomene etter behandling (4).

For barn som behandles med inhalasjonssteroider, er det vanlig praksis å doble dosen i perioder med symptomer. Konsensusrapportene konkluderer med at det ikke er dokumentasjon for slik praksis hos førskolebarn (5). Det anbefales heller ikke å gi kortekurer med inhalasjonssteroider i tilknytning til episoder med luftveisobstrusjon (5).

### Diskusjon

Tallene fra reseptregisteret viser at det er en relativt høy andel av førskolebarn som får utskrevet resept på inhalasjonssteroider, og at andelen har vært økende de siste årene (fig 1). Resultatene sier likevel ingenting om hvilke symptomer og diagnoser barna som behandles har, eller hvor lenge de behandles hvert år. Det er derfor vanskelig å trekke noen sikker konklusjon om hvorvidt bruken av inhalasjonssteroider er i tråd med gjeldende anbefalinger eller ikke.

I aldersgruppen 0–2 år er det en stor andel barn som har forbigående typer av luftveisobstrusjon. Konsensusrapportene anbefaler varsomhet med bruk av inhalasjonssteroider i denne aldersgruppen (3–5). I Norge er det likevel en høy andel som får utskrevet inhalasjonssteroider. En studie fra Folkehelseinstituttet har også vist at forskriving av antiastmatisk behandling var klart høyere i tidlige barneår enn senere (12). Samlet gir tallene derfor grunn til å være oppmerksom på muligheten for at det foreligger en for liberal bruk av inhalasjonssteroider i de 2–3 første leveårene (4).

En stor gruppe barn har i de første leveårene langvarige perioder med hoste uten luftveisobstrusjon. Hoste kan være ett av symptomene ved astma og kan være en del av symptombildet ved nedre luftveisobstrusjon også hos førskolebarn (3–5, 13). En vesentlig andel av dem med kronisk hoste har likevel ikke astma, og det er indikasjoner på at barn feilaktig blir behandlet for astma basert på hoste som eneste symptom (13). Global Initiative for Asthma presiserer at når hoste er et symptom på sykdommen, vil den vanligvis periodevis være ledsgaget av nedre luftveisobstrusjon eller pustevansker (5). Kronisk våt hoste kan være relatert til persistenter bakteriell bronkitt, og hos disse barna bør mer sjeldne lungesykdommer vurderes, spesielt ved langvarige symptomer og manglende behandlingsrespons (13). En stor gruppe førskolebarn vil også ha episoder med virusutløst luftveisobstrusjon, uten at dette viser seg å være varig astma (3–5).

### Konklusjon

Diagnosen astma bør brukes med forsiktighet hos førskolebarn. Eventuell behandling med inhalasjonssteroider bør være basert på symptomer og sykehistorie, og man bør ha

en restriktiv holdning til behandling av barn under 1–2 år. Ved usikker diagnose og vesentlige symptomer anbefales et omtrent tre måneder langt behandlingsforsøk, men det bør avsluttes ved manglende effekt.

**Knut Øymar (f. 1959)**

er dr.med. og spesialist i barnesykdommer, med spesialkompetanse i allergologi og lunge-sykdommer hos barn. Han er seksjonsoverlege ved Barneklinikken, Stavanger universitets-sjukhus, og professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen.

**Ingen oppgitte interessekonflikter.**

**Litteratur**

1. Saglani S, Bush A. Asthma in preschool children: the next challenge. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2009; 9: 141–5.
2. Everard ML. The art and science of paediatric «asthma». *Clin Exp Allergy* 2007; 37: 1581–5.
3. Bacharier LB, Boner A, Carlsen KH et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy* 2008; 63: 5–34.
4. Brand PL, Baraldi E, Bisgaard H et al. Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: an evidence-based approach. *Eur Respir J* 2008; 32: 1096–110.
5. Pedersen SE, Hurd SS, Lemanske RF Jr et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. *Pediatr Pulmonol* 2011; 46: 1–17.
6. Sly PD, Boner AL, Björksten B et al. Early identification of atopy in the prediction of persistent asthma in children. *Lancet* 2008; 372: 1100–6.
7. Schultz A, Brand PL. Episodic viral wheeze and multiple trigger wheeze in preschool children: a useful distinction for clinicians? *Paediatr Respir Rev* 2011; 12: 160–4.
8. Castro-Rodriguez JA, Rodrigo GJ. Efficacy of inhaled corticosteroids in infants and preschoolers with recurrent wheezing and asthma: a systematic review with meta-analysis. *Pediatrics* 2009; 123: e519–25.
9. Guilbert TW, Morgan WJ, Zeiger RS et al. Long-term inhaled corticosteroids in preschool children at high risk for asthma. *N Engl J Med* 2006; 354: 1985–97.
10. Garcia-Marcos L, Ros-Lucas JA, Sanchez-Solis M. Inhaled corticosteroids in asthmatic children: are they as safe in infants and preschoolers as in older children? A review. *Curr Drug Saf* 2008; 3: 35–45.
11. Guilbert TW, Mauger DT, Allen DB et al. Growth of preschool children at high risk for asthma 2 years after discontinuation of fluticasone. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128: 956–63.e7.
12. Karlstad O, Nafstad P, Tverdal A et al. Prevalence, incidence and persistence of anti-asthma medication use in 2- to 29-year-olds: a nationwide prescription study. *Eur J Clin Pharmacol* 2010; 66: 399–406.
13. Shields MD, Bush A, Everard ML et al. BTS guidelines: recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax* 2008; 63 (suppl 3): iii1–15.

Mottatt 30.6. 2010, første revisjon innsendt 15.4. 2011, godkjent 10.11. 2011. Medisinsk redaktør Mette Sagsveen.