

---

# Astma, inhalasjonssteroider og vekst

---

REDAKSJONELT

ROBERT BJERKNES

BRITT SKADBERG

PÅL RASMUS NJØLSTAD

*Robert Bjerknnes (f. 1958) er avdelingsoverlege og avdelingsleder ved Barneklubben, og professor ved Universitetet i Bergen. Han arbeider med barneendokrinologi.*

*Britt Skadberg (f. 1957) er seksjonsoverlege ved Seksjon for infeksjonssykdommer, lungesykdommer og allergi, Barneklubben, og førsteamanuensis ved Universitetet i Bergen. Hun arbeider med lungesykdommer hos barn.*

*Pål Rasmus Njølstad (f. 1961) er professor ved Universitetet i Bergen, og overlege ved Seksjon for endokrinologi og metabolisme, Barneklubben. Han arbeider med barneendokrinologi.*

Barneklubben  
Haukeland Sykehus  
5021 Bergen

---

Inhalasjonssteroidene ble introdusert tidlig i 1970-årene som et alternativ til perorale glukokortikosteroider i behandlingen av moderat og alvorlig astma. Inhalasjonssteroider reduserer hyppigheten av astmasymptomer og eksaserbasjoner hos barn, og både lungefunksjon og livskvalitet bedres (1). Nå anbefales det derfor lave til moderate doser inhalasjonssteroider til langt flere barn med persisterende astma. Tidlig antiinflammatorisk behandling er essensielt for rask sykdomskontroll og reduksjon av irreversible forandringer i luftveiene. De fleste barn med mild og moderat persisterende astma er velkontrollert med budesonid 200 – 400 µg per døgn, alternativt flutikason 100 – 200 µg per døgn. I oppstartingsfasen etter nydiagnostisert sykdom eller ved akutte eksaserbasjoner økes dosen to til fire ganger. Individuelle behandlingsplaner og kontinuerlig evaluering av steroiddosen skal sikre gradvis nedtrapping til laveste dose som gir tilfredsstillende sykdomskontroll (2).

Inhalasjonssteroider har imidlertid klare doseavhengige systemiske bivirkninger, først og fremst redusert lengdevekst og binyrebarksuppresjon (3 – 5). Barn som har behov for svært store doser inhalasjonssteroider, kan i tillegg utvikle overvekt, cushingoide kroppstrekk, osteoporose, hypertensjon, myopati, tynn hud og katarakt (4).

Forsøk på å bestemme om og hvordan inhalasjonssteroider påvirker lengdeveksten avhenger av flere faktorer, blant annet dårlig sykdomskontroll, normal avflatning i tilveksten før start av pubertet, forsinket pubertet, samtidig bruk av systemiske steroider og annen sykdom. Dette har nok medvirket til sprikende konklusjoner og at mange publiserte studier ikke kan sammenliknes.

Siste år er det kommet flere studier som avklarer effektene av moderate doser inhalasjonssteroider på lengdeveksten. I en metaanalyse slås det nå fast at behandling av barn med mild og moderat astma med 328 – 400 µg beklometason per døgn eller 200 µg flutikason per døgn i ett år medførte en reduksjon av tilveksten på henholdsvis 1,51 og 0,43 cm (6). Denne undersøkelsen er i høst blitt etterfulgt av en meget grundig gjennomført studie der 1 041 barn med mild og moderat astma ble behandlet i gjennomsnitt 4,3 år med budesonid (400 µg per døgn), nedokromil (16 mg per døgn) eller placebo (7).

Ved avsluttet behandling var tilveksten 1,1 cm mindre i budesonidgruppen sammenliknet med dem som hadde fått nedokromil eller placebo. Forskjellen i tilvekst var imidlertid bare signifikant det første behandlingsåret, og ved avslutning av behandlingen var tilveksthastighet, pubertetsstadium, skjelettalder og predikert sluttlengde lik og normal i de tre gruppene.

Predikert sluttlengde gir likevel bare en indikasjon på langtidseffektene av inhalasjonsbehandling med glukokortikosteroider, og inntil nylig har kunnskapen om eventuelle effekter av inhalasjonssteroider på sluttlengde vært liten. I oktober 2000 publiserte imidlertid Agertoft & Pedersen den første større prospektive studien der 148 barn med mild og moderat astma var blitt behandlet med en gjennomsnittlig daglig dose budesonid på 412 µg helt frem til sluttlengde var oppnådd (8).

Budesonidbehandlingen påvirket ikke sluttlengden, verken vurdert ut fra sammenlikninger med barnas midtforeldrehøyde, sluttlengden hos søsken eller med voksen høyde i en mindre kontrollgruppe av barn med astma som aldri hadde fått inhalasjonssteroider. Retrospektive studier har tidligere gitt indikasjoner på at sluttlengden kun i minimal grad påvirkes av moderate doser inhalasjonssteroider (9, 10), men ingen har hittil kunnet vise dette prospektivt og med så mange barn.

Det er likevel svært sannsynlig at høye doser inhalasjonssteroider vil kunne redusere tilvekst og sluttlengde på samme måte som systemisk steroidbehandling kan gjøre det (4). I denne sammenhengen må det være lov å spørre: Hvor viktig er egentlig sluttlengden? Er noen få centimeter mer verdt enn det å kunne puste normalt og delta i vanlige daglige aktiviteter? Vi synes god sykdomskontroll og dermed en tilnærmet normal hverdag for et barn med astma er viktigere enn ensidig fokusering på muligheten for redusert lengdevekst.

Barn med dårlig regulert astma vil som andre barn med kronisk alvorlig sykdom uansett vokse dårlig, og i mange tilfeller vil faktisk fornuftig bruk av inhalasjonssteroider øke tilveksten. Dette betyr ikke at inhalasjonssteroider skal brukes ukritisk hos barn med astma. Utvikling av alvorlig overvekt, cushingoide kroppstrekk,

osteoporose eller katarakt er selvsagt en for høy pris å betale selv for optimal symptomkontroll. I det perspektiv er den steroidsparende effekt av langtidsvirkende  $\beta$  2-reseptoragonister og leukotrienantagonister viktig å utnytte.

Inhalasjonssterioider er effektiv behandling av barn med astma, og for mange pasienter finnes det ikke noe annet alternativ. Selv om inhalasjonssterioider i lave til moderate doser ikke synes å påvirke slutt lengden, skal likevel hvert barn ha sin egen behandlingsplan, steroiddosen skal holdes så lav som mulig og barnet bør følges nøye i et nært samarbeid mellom spesialist og allmennlege med hensyn til andre steroidinduserte bivirkninger.

---

## LITTERATUR

1. Price J. The role of inhaled corticosteroids in children with asthma. *Arch Dis Child* 2000; 82 (suppl 2): II10 – 4.
2. Bjermer L. Nordic consensus report on asthma management. *Respir Med* 2000; 94: 299 – 327.
3. Lipworth BJ. Systemic adverse effects of inhaled corticosteroid therapy: a systematic review and metaanalysis. *Arch Intern Med* 1999; 159: 941 – 55.
4. Covar RA, Leung DY, McCormick D, Steelman J, Zeitler P, Spahn JD. Risk factors associated with glucocorticoid-induced adverse effects in children with severe asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 106: 651 – 9.
5. Kannisto S, Korppi M, Remes K, Voutilainen R. Adrenal suppression, evaluated by a low dose adrenocorticotropin test, and growth in asthmatic children treated with inhaled steroids. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85: 652 – 7.
6. Sharek PJ, Bergman DA. The effect of inhaled steroids on the linear growth of children with asthma: a metaanalysis. *Pediatrics* 2000; 106: E8.
7. The Childhood Asthma Management Program Research Group. Long-term effects of budesonide or nedocromil in children with asthma. *N Engl J Med* 2000; 343: 1054 – 63.
8. Agertoft L, Pedersen S. Effect of long-term treatment with inhaled budesonide on adult height in children with asthma. *N Engl J Med* 2000; 343: 1064 – 9.
9. Silverstein MD, Yunginger JW, Reed CE, Petterson T, Zimmerman D, Li JT et al. Attained adult height after childhood asthma: effect of glucocorticoid therapy. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 466 – 74.
10. Van Bever HP, Desager KN, Lijssens N, Weyler JJ, Du Caju MV. Does treatment of asthmatic children with inhaled corticosteroids affect their adult height? *Pediatr Pulmonol* 1999; 27: 369 – 75.

---

Publisert: 30. januar 2001. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 10. juli 2026.