



TEMA | ALLERGI/ASTMA

Nya riktlinjer för vaccination vid allergisk sjukdom

Toleransträning av barn med matallergi

Kultur: Medicinalväxter som astmamedicin



Det finns bara
**en behandling som
elimineras** barnens
irriterande sänggäster
från andningszonen*



Alldeles för många barn i Sverige lider av allergiska sjukdomar som astma och atopisk dermatit. TLA (Temperaturkontrollerat laminärt luftflöde) är en effektiv behandling som eliminerar allergen och partiklar som driver sjukdomen från det sensibiliserade barnets andningszon.**

- **Kattallergen (Fel d 1):** Genomsnittlig partikelreduktion: **99,95%** (Allergenkoncentration från 39,96 ng/m³ till ej detekterbar nivå, under 0,043 ng/m³)
- **Allergen från husdammskvalster (Der p 1):** Genomsnittlig partikelreduktion: **99,97%** (Allergenkoncentration från 28,62 ng/m³ till ej detekterbar nivå, under 0,337 ng/m³)
- **Gräspollenallergen (Phl p 5):** Genomsnittlig partikelreduktion: **99,997%** (Allergenkoncentration från 62,21 ng/m³ till ej detekterbar nivå, under 0,423 ng/m³)

TLA är inte bara bevisat effektiv i en rad studier, behandlingen är dessutom kostnadseffektiv, utan farmakologiska biverkningar.

Airsonett TLA

- Färre försämringsepisoder^{1,2}
- Förbättrad kontroll av astma och eksem^{1,3,4,5,6}
- Förbättrad livskvalitet^{3,4,5}
- Fri från medicinska biverkningar^{1,2,3,4,5,6}
- Kostnadseffektiv^{7,8}

Det pågår även spännande studier på TLA-behandling för barn som vi snart hoppas se resultaten av.

Kontakta oss gärna för mer information

airsonett.eu/sv

Airsonett
A Breath of New Life

* A03.09 Astma, allergisk Miljöåtgärd genom kvalitetsreduktion med kemiska och fysiska metoder Kvalsterreducerande åtgärder i form av kvalitetskydd, dammsugning eller kemiska medel leder inte till förbättring av astmasymtom eller minskad astmamedicinering. A03.10 Astma, allergisk, svår, okontrollerad trots behandling steg 4, vuxna och barn ≥ 6 år Miljöåtgärd genom temperaturreglerat laminärt luftflöde (TLA) Åtgärden har en viss positiv effekt på livskvalitet vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Behandling steg 4 innebär hög dos inhalationssteroid samt tilläggsbehandling.
** Domig et al, 2024. 1: Schayer et al, 2: Wang et al, 3: Boyle et al, 4: Pedroletti et al, 5: Gore C et al, 6: Traidl et al, 7: Brazier et al, 8: Chauhan et al Barnläkaren nr. 1/25

AMINOSYRABASERAD SPECIALNÄRING MED SYNBIOTIKA

Aminosyrabaserad modersmjölksersättning med synbiotika har visat ge kliniskt hälsofrämjande fördelar, utöver effektiv symtomlindring vid mjölkproteinallergi.

Neocate® SYNEO GER: 1-4

- ✓ Färre infektioner och sjukhusinläggningar
- ✓ Minskad läkemedelsanvändning inkl. antibiotika
- ✓ Återbalanserad tarmflora



**BESÖK NUTRICIA.SE/SYNEO FÖR
ATT LÄSA MER OM NEOCATE® SYNEO**



* Strukturellt identisk med 2'-FL i bröstmjolk, ej från bröstmjolk.
1. Sorensen K, et al. Nutrients. 2021;13(3):935 2. Burks AW et al. Pediatr Allergy Immunol. 2015;26(4):316-322
3. Candy DCA et al. Pediatric research. 2018;83(3):677-686 4. Fox AT et al. Clin Transl Allergy. 2019;9(1):5

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjolk är bästa födan för spädbarnet. Neocate SYNEO är livsmedel för speciella medicinska ändamål vid kostbehandling av komjölkallergi. Ska användas under medicinsk övervakning och endast efter beaktande av övrig kostbehandling, inklusive amning.

NUTRICIA
Neocate
SYNEO®

Endast för hälso- och
sjukvårdspersonal,
ej ämnat för allmänheten

Innehåll

Barnläkaren
Tidningen Barnläkaren utkommer med sex nummer årligen och är Svenska Barnläkar- föreningens medlemstidning.
Ansvarig utgivare
Anna Olivecrona E-mail: ordf@barnlakarforeningen.se
Chefredaktör/Annonskontakt
Margareta Munkert Karnros info@barnlakaren.se
Vetenskapsredaktör
Thomas Abrahamsson E-mail: thomas.abrahamsson@liu.se
Kulturredaktör:
Göran Wennergren info@barnlakaren.se
Manuskript insändes per mail till:
Margareta Munkert Karnros info@barnlakaren.se
Prenumerationsärenden och adressändringar
Meddelas per mail till: johanna@allaboutmeetings.se
Layout
Åsa Moréus
Tryck
DanagårdLiTHO
Redaktionsråd
Thomas Abrahamsson Anna Undeman Asarnoj Hugo Lagercrantz Anna Olivecrona Josef Milerad Göran Wennergren
Omslagsbild
iStock

INNEHÅLL	4
LEDARE	5
REDAKTÖRENS RUTA	6
TEMA: ALLERGI/ASTMA	
Oral immunterapi mot jordnötsallergi – redo för bred klinisk implementering? <i>Anna Asarnoj</i>	10
Toleransträning av barn med matallergi – hur ska vi tänka här? <i>Caroline Nilsson</i>	12
Livsmedelsverkets nya kostråd till spädbarn angående tidig matintroduktion – ser vi några effekter? <i>Christina West</i>	14
Varför behöver vi följa tillväxtkurvan för barnens lungfunktion? <i>Erik Melén, Jenny Hallberg, Susanna Klevebro</i>	16
Regeringens uppdrag och barnperspektivet – vilka frågor är viktiga att arbeta med? <i>Emma Goksör</i>	18
Luftvägsregistret – vi har ett resultat <i>Jon Konradsen</i>	20
Icke-allergisk samsjuklighet vid astma <i>Catarina Almqvist Malmros</i>	22
SFFA:s Uppdaterade vårdprogram för anafylaxi <i>Theo Gülen</i>	24
Nya riktlinjer för vaccination vid allergisk sjukdom <i>Maria Ingemansson, Jon Konradsen</i>	26
Nyheter i Läkeemedelsverkets nya behandlingsrekommendation för atopiskt eksem <i>Natalia Ballardini</i>	28
VETENSKAP	
Avhandling: Eosinofil Esofagit (EoE) eller så kallad "Allergisk matstrupe" <i>Helena Thulin</i>	30
BARNMEDICIN	
Tillgången på läkemedel för barn – bättre samarbete behövs <i>Elin Kimland, Anna Olivecrona, Christiane Garnemark</i>	32
Förbättringsarbetet i omhändertagandet av barn med psykosomatiska besvär <i>Gösta Alfvén m fl</i>	34
KULTUR	
Medicinalväxter som astmamedicin <i>Göran Wennergren</i>	36
Bokrecension: Tristram Shandy – en perinatal klassiker <i>Hugo Lagercrantz</i>	38
KALENDARUM	46

Nytt år nya utmaningar

Nu är det vinter och vi har kunnat njuta av fina skridskoisar och snö. Tyvärr för alla oss som älskar vinter och snö så har det dock redan slagit om till tö och slask på sina håll men vi hoppas på att den vita vintern snart kommer tillbaka.

Urban Tiren från NPO Barns och ungdomars hälsa, professor Ola Nilsson och jag har i januari haft möte på Socialstyrelsen för att diskutera en översyn av pediatrikens grenspecialiteter och tilläggspecialiteter. Socialstyrelsen ser våra önskemål som mycket rimliga men för deras del är det en prioriteringsfråga. En översyn av alla läkarspecialiteter är ett stort och resurskrävande arbete men det är inte uteslutet att man skulle kunna göra en avgränsad översyn av pediatrikens gren- och tilläggs-specialiteter och vi har fortsatt kontakt med Socialstyrelsen i denna fråga.

Vi är glada över att vi i år igen kan dela ut en del av överskottet från Barnveckan till delföreningarna som arbetat aktivt med programmet. Vi har också utlyst en möjlighet för del- eller intresseföreningarna att ansöka om fortbildningsbidrag för att anordna kurs eller fortbildningsaktivitet.

Fortbildning för läkare är en viktig fråga och vår fortbildningsgrupp kommer inom kort att skicka ut en enkät till er för att kartlägga vilken fortbildning ni som barnläkare får idag och vilket behov som finns. Vi är tacksamma för så många svar som möjligt på enkäten så att vi får in ett bra underlag att arbeta vidare med.

Vi vill arbeta mer med Kloka kliniska val inom Barnläkarföreningen och vi har beslutat att bilda en arbetsgrupp för detta. Mer information om detta kommer.

Glöm inte bort att anmäla dig till Barnveckan 2025! Barnveckan är en mötesplats för oss som arbetar inom barnsjukvård och

vi ser fram emot intressanta och givande dagar i Uppsala 31 mars-3 april. Hoppas att vi ses där!

Miss inte heller våra webinarier den första tisdagen i varje månad. Årets första BLF webinarium handlade om ojämlig vård och kan ses i efterhand om du missade det live.

Detta nummer av Barnläkaren handlar om allergi och astma. Här finns bland annat intressanta artiklar om oral immunterapi mot jordnötsallergi, en uppdatering av behandling vid anafylaxi, nya behandlingsrekommendationer vid atopiskt eksem, en artikel om eosinofil esofagit och en artikel om problemen med tillgång på läkemedel för barn. Gösta Alfvén skriver om psykosomatiska sjukdomar hos barn och behovet av kompetens inom barnsjukvården för att möta det behov som finns. Som vanligt finns det också bidrag från Göran Wennergren och Hugo Lagercrantz. Hoppas att du som läsare finner tidningen intressant!

Ha det bra och var rädda om varandra!



Anna Olivecrona
Ordförande

DOI: 10.1111/apa.17356

ACTA PAEDIATRICA
WILEY

ISSUE HIGHLIGHTS

OVERWEIGHT AND OBESITY INCREASED AMONG NORWEGIAN BOYS DURING THE COVID-19 PANDEMIC



Balthasar et al.¹ analysed data collected on more than 78000 children by child and school health centres during 2010-2022, to explore trends in child overweight and obesity in Bergen, Norway. They found that during the pre-pandemic period of 2010-2019, overweight and obesity plateaued in girls and decreased in boys. However, these weight issues then increased among prepubertal boys during the COVID-19 pandemic years of 2020-2022. <https://doi.org/10.1111/apa.17323>

FAECAL MICROBIOTA TRANSPLANTATION FOR CHILDHOOD DISORDERS



A number of diseases have been associated with imbalances in the intestinal microbiota. Lauwers et al.² carried out a systematic review of 50 papers, to explore the indications, safety profiles and future directions for using faecal microbiota transplantation for different childhood disorders. Using transplants to treat recurrent *Clostridioides difficile* infections was demonstrated to be safe and effective, despite some severe events. However, the authors concluded that there were still limited data for using transplantation for other conditions, such as inflammatory bowel disease and obesity. Abrahamsson comments on the findings.³ <https://doi.org/10.1111/apa.17167>

FOLLOW UP OF ADOLESCENTS WITH SURGICALLY TREATED HYDROCEPHALUS IN INFANCY



Adolescents with surgically treated hydrocephalus were found to have a lower health-related quality of life and more perceptual

visual dysfunction than their peers. The findings come from a Swedish study by Najim et al.,⁴ who evaluated 23 adolescents with hydrocephalus and 31 controls.⁴ The authors concluded that individuals with infantile hydrocephalus need more follow ups related particularly to perceptual visual dysfunction and quality of life. <https://doi.org/10.1111/apa.17315>

HOSPITAL GUIDELINES FOR PREVENTING SUDDEN UNEXPECTED POSTNATAL COLLAPSE



Routines on safe skin-to-skin contact and preventing sudden unexpected postnatal collapses either did not exist or varied widely in Dutch perinatal centres. A survey by Bergman et al.⁵ found that the protocols that were

available often lacked the latest published insights on safe skin-to-skin contact and particularly, how to prevent sudden unexpected postnatal collapses in hospitals. The authors stress that, although these collapses are rare in the Netherlands, there is still a need for uniform, multidisciplinary guidelines. <https://doi.org/10.1111/apa.17292>

PLACE OF DEATH AMONG CHILDREN FROM 0 TO 17 YEARS OF AGE IN SWEDEN



Understanding where children die is crucial, so that tailored end-of-life care services can be well organised and provided. A population-based study by Nilsson et al.⁶ found that just under three-

quarters (74.7%) of Swedish children who died from 2013 to 2019 were in hospital at the time. The study also compared children who died during their first year of life and those who died at 1-17 years of age. It did not find any differences between these age groups. The authors have called for a national policy regarding paediatric palliative care structures that match children's needs. <https://doi.org/10.1111/apa.17308>

Figures: istockphoto

© 2024 Foundation Acta Paediatrica, Published by John Wiley & Sons Ltd.

Acta Paediatrica, 2024;113:1985-1986.

wileyonlinelibrary.com/journal/apa | 1985



Så befinner vi oss plötsligt redan i februari. Första kaffekoppen vid husknuten, sol o bristande knoppar känns inte så avlägset längre. Om bara några veckor är det dags för Barnveckan, årets viktigaste vidareutbildning i allmänpediatrik. Har vi tur så bjuder Uppsala på några fina vårdagar i denna hemstad för Linné, tillika Sveriges äldsta studentstad.

Andra dagen på Barnveckan, dvs den 1 april, finns BLF:s delförening för allergi och lungmedicin på plats med en rad intressanta föreläsningar. Emma Goksör (som även medverkar i detta nummer) och Elsa Bona är moderatorer. Barnallergivården fortsätter utvecklas i snabb takt. För barn med matallergi har det senaste decenniet varit speciellt händelserikt, mycket tack vare det paradigmskifte som skett. Ny forskning visar på att undvikandet av allergen inte förebygger atopiska sjukdomar i befolkningen, även om undvikande i vissa fall kan vara betydelsefullt. I stället bör tolerans för allergen ökas med olika medel. Inom t ex behandling av matallergi med oral immunterapi, har det också skett många betydande framsteg. Med de nya kunskaper som finns att tillgå kan oral immunterapi (OIT) snart bli en etablerad behandling av jordnötsallergi. Detta ger hopp om att även fler matallergier kan behandlas på detta sätt.

Även inom astma har det skett intressanta landvinningar. För att lättare kunna följa barns lungfunktion över tid har svenska forskare utvecklat det webbaserade verktyget Lung Function Tracker. Barns lungfunktion växer på mot-

svarande sätt som övriga kroppen. De senaste årens studier inom pediatrik lungfysiologi, har visat att man vanligen följer "sin" tillväxtkurva för lungorna, precis som för längd och vikt. Läs mer om detta på sid x. Artikeln tar även upp argument för att använda Global Lung Initiatives referensvärden för dynamisk spirometri hos barn. Andra nyheter är nyligen publicerade riktlinjer för behandling av atopiskt eksem, anafylaxi och vaccination vid allergisk sjukdom. Temaredaktör Jon Konradsen tar upp det senaste från Luftvägsregistret.

Vi är väldigt glada för våra temaredaktörer och det fina samarbetet vi har med dem. De engagerar, väcker nyfikenhet och utbildar. Att fortbildning är högt prioriterat inom BLF syns tydligt genom alla digitala seminarier, SK-kurser och utbildningsdagar (däribland Barnveckan) och andra arrangemang som anordnas år efter år. Intresseföreningen Barnläkare under utbildning (BLU) bevakar allt rörande utbildning för blivande barnläkare och utgör ett viktigt forum för dem. I nästa nummer medverkar de i flera sammanhang bl a under vinjetten Klimatförändringar och barns hälsa. Vi lever i en tid med kraftigt påverkade havsnivåer, temperaturer, nederbörd och drabbas av allt intensivare extremväder som t ex torka och skyfall. Vad kan man göra för barnen och deras hälsa i denna omvälvande tid av klimatförändringar? Temaredaktör är Tobias Alfvén.

Trevlig vårvinter!

Margareta Munkert Karnros

Margareta Munkert Karnros

Temaredaktör i detta nummer är Jon Konradsen

Jon Konradsen är barnallergolog och arbetar vid sektionen för Barnallergi och Lungmedicin vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset. Han är forskningsgruppsledare vid Institutionen för Kvinnors och Barns Hälsa, Karolinska Institutet och

bedriver forskning kring diagnostik och behandling av allergi och astma. Jon är styrelseledamot och kassör i Barnläkarföreningens delförening för allergi och lungmedicin och är även medlem i Luftvägsregistrets styrgrupp.



Vi är på plats och räddar liv i Ukraina



Swisha ditt stöd till 900 80 79





En resa med Martina Medical Mission:

I HJÄRTAT AV STOCKHOLM, på Barnsjukhuset Martina—den största privata barnvårdgivaren i regionen—erbjuds inte bara trygg vård för barn på hemmaplan. Sjukhuset har även en stark internationell förankring genom Martina Medical Mission, ett initiativ som har förändrat livet för många barn i Rwanda. Bakom denna satsning står Martinas VD, Claude Kollin, en av initiativtagarna, med en tydlig vision: att kombinera medicinsk vård med kunskapsöverföring för en hållbar framtid.

– Det började för ungefär tio år sedan, när jag tillsammans med Eugene Bushayija startade detta projekt, säger Kollin. Vi ville bidra till en långsiktig utveckling inom barnkirurgi i Rwanda, och vår dröm har alltid varit att utvidga till fler medicinska områden.

Ett land i återuppbyggnad

Rwanda, ett land som genomgick en av historiens mest brutala tragedier under folkmordet 1994, har sedan dess byggt upp sina samhällsstrukturer i en imponerande takt. Men utmaningarna inom hälsosektorn återstår. Martina Medical Mission blev tidigt en del av den processen genom ett formellt avtal med landets hälsoministerium.

– Vi vill bidra med mer än bara akuta insatser, berättar Kollin. Vårt arbete är unikt eftersom vi verkar inom ett system där alla har rätt till vård tack vare Rwandas inkluderande sjukförsäkring. Det gör att vi kan nå ut till hela befolkningen.

“Här handlar det inte bara om kirurgi, utan om framtid.”

Kunskapsutbyte i fokus

Flera gånger om året reser svenska barnkirurger, operationssköterskor och anestesiloger till Rwanda. Tillsammans med lokala kollegor arbetar de med att behandla barn som fötts med komplexa missbildningar. Men insatserna handlar om mer än att bara operera.



Barnsjukhuset Martinas VD, Claude Kollin (i mitten), är en av initiativtagarna bakom Martina Medical Mission.



Kirurgi för hopp och framtid i Rwanda

“Kunskapsutbytet är grunden för allt vi gör.”

– Kunskapsutbytet är grunden för allt vi gör, säger Kollin. Vi lär av varandra och bygger kapacitet så att fler barn kan få rätt vård i Rwanda även när vi inte är på plats.

Nu ser teamet fram emot att utvidga sitt arbete med fler internationella kollegor.

Ett löp för framtiden

Att finansiera ett initiativ som Martina Medical Mission är en utmaning, men här har engagemanget hos svenska vänner och kollegor spelat en avgörande roll. Det årliga Martinaloppet, som arrangeras på Stockholm Stadium, har blivit en viktig del av finansieringen. Loppet lockar deltagare som springer för att göra skillnad för barn, både i Sverige och i Rwanda.

– Det handlar om att kombinera det vi gör här hemma med ett globalt ansvarstagande, förklarar Kollin. Våra insatser inspirerar inte bara de barn vi hjälper utan även vår egen personal.

Vill du bidra?

För Claude Kollin och teamet bakom Martina Medical Mission handlar det ytterst om hopp och samarbete.

– Vi är stolta över att kunna göra skillnad. Vill du veta mer eller bli en del av det här fantastiska initiativet? Tveka inte att kontakta oss, avslutar han.



När projektet startade år 2017 hade Rwanda endast en specialiserad barnkirurg. Nu har landet flera läkare med barnkirurgisk kompetens.

Läs mer på
www.barnsjukhusetmartina.se
 och ta kontakt:

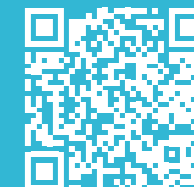




Foto: iStock

Oral immunterapi mot jordnötsallergi – redo för bred klinisk implementering?

Allergi mot jordnötter innebär en utmaning för många barn och deras familjer. Till skillnad från ägg- och mjölkallergi, som oftast växer bort i barndomen, är jordnötsallergi för det mesta livslång. Det finns därför ett stort behov av effektiva behandlingar som kan förbättra livskvaliteten för dessa patienter.

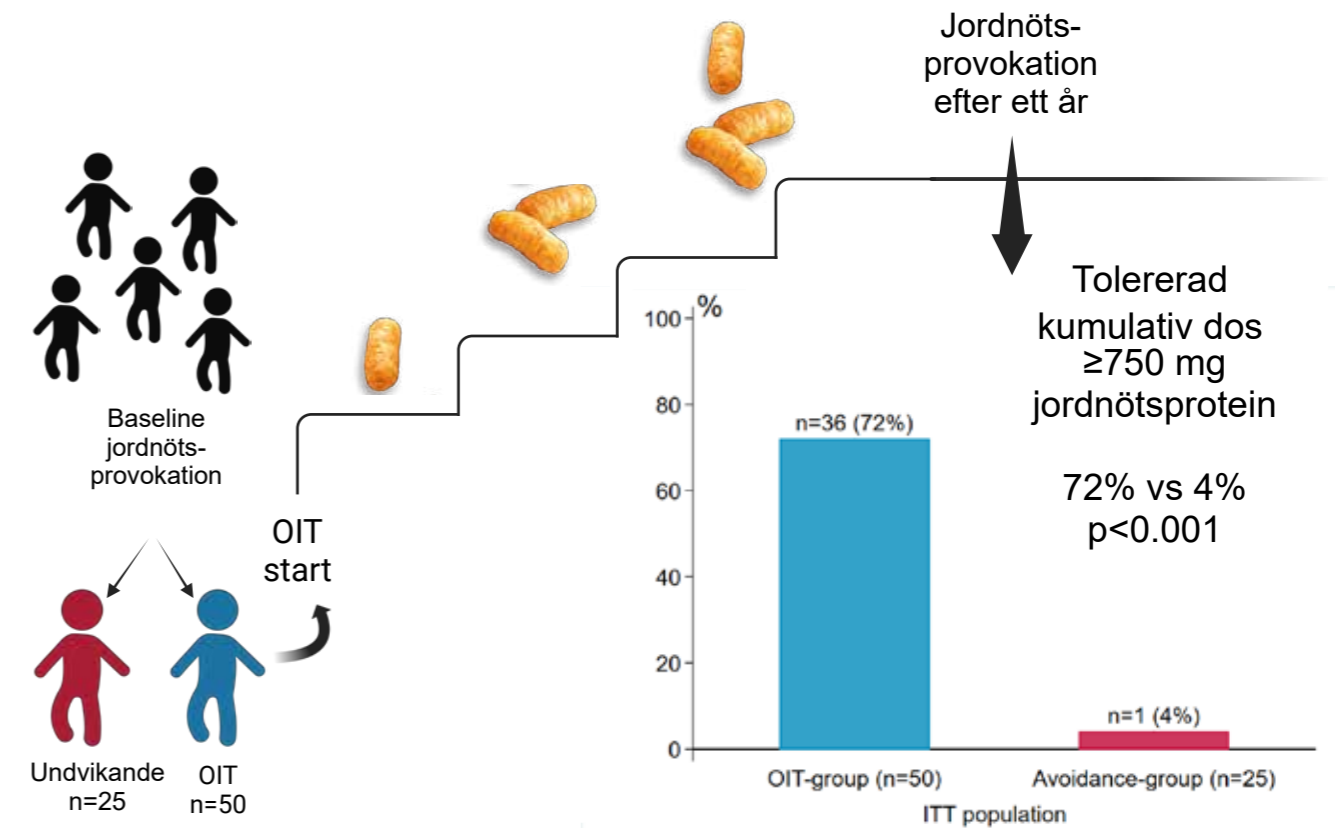
I dagsläget ges matallergiska barn vanligtvis rådet att undvika det allergiframkallande livsmedlet. Sedan många år erbjuds allergibehandling i form av immunterapi för allergier mot geting, pollen, pälsdjur och kvalster. Dessa former av immunterapi, som ges via subkutana injektioner eller sublingualt, har visat sig vara både säkra och effektiva. På senare år har intresset för oral immunterapi (OIT) vid födoämnesallergi ökat, där patienter genomgår en gradvis ökning av oral exponering för det allergiframkallande ämnet.

Goda resultat från första året av behandling

Palforzia är ett läkemedel för OIT mot jordnötsallergi som är godkänt i Sverige i åldrarna 4-17 år(1). Det tillhandahålls för närvarande inte på svenska apotek. Flera studier pekar dock mot att OIT med jordnöt är både säkrare och effektivare om behandlingen ges till yngre barn, i relativt låg dos och med långa uppdoseringsintervall. En av dessa studier, SmaChO-studien i Stockholm, fokuserar just på OIT till småbarn (1-3 år gamla) med jordnöt-

sallergi, behandlingen ges till 50 barn i form av jordnötspudding som gillas av barnen(2). 25 barn har lottats till att fortsätta undvika jordnötter.

Deltagarna i behandlingsgruppen intar dagligen i hemmet initialt låga och sedan gradvis ökande doser av jordnöt. Dosökningar görs på sjukhus under övervakning. Data från det första året av behandling är mycket lovande, med 72 procent desensibiliserade i behandlingsgruppen och 4 procent (en individ) i undvikande-gruppen (Intention To Treat-analys),



Se ref 3. Foto: J Allergy Clin Immunol Pract. 2024

se Fig (3).

Studieresultaten indikerar att OIT med långsam uppdosering (var 4-6e vecka) och en låg underhållsdos (tre jordnötspuddingar per dag motsvarande cirka 1,5 jordnöt) är en säker och effektiv behandlingsmetod för småbarn. Studien avslutas våren 2025 med jordnötsprovokationer för alla efter tre års behandling respektive undvikande. OIT-gruppen genomgår därefter en extra provokation efter 4-6 veckors jordnötsuppehåll för att undersöka om toleransen kvarstår utan dagligt intag.

Ny och spännande metod

Matallergi kan alltså hanteras på flera sätt, från strikt undvikande till att introducera livsmedlet i kontrollerade mängder eller former. Toleransträning (se separat artikel), där patienter som redan tål små mängder av mjölk och ägg i bakad form är en ny behandlingsform och ses som en del i ett nytt aktivt förhållningssätt till matallergiska barn. OIT representerar en ny och spännande metod för behandling, med potential att förändra hur matallergier handläggs i klinisk praxis.

Frågor kvarstår dock kring implementeringen av OIT. Vilka patienter är mest

lämpade för behandlingen och hur länge bör terapin pågå? Hur kommer värden av matallergiska barn förändras framöver och vilka logistiska utmaningar medför det? Med den information och de data som nu finns tillgängliga och hela tiden fylls på, verkar det som att vi står inför en ny era på allergimottagningarna och barnläkarmottagningarna. Det är också viktigt att fortsätta övervaka och forska kring OIT för att säkerställa både säkerhet och effektivitet i större befolkningar.

Sammanfattningsvis, med den nya kunskapen kan OIT snart bli en etablerad behandling av jordnötsallergi, och i förlängningen fler matallergier, vilket ger hopp om en framtid där många barn kan få njuta av maten utan oro.

Referenser

1. Investigators PGoC, Vickery BP, Vereda A, Casale TB, Beyer K, du Toit G, et al. AR101 Oral Immunotherapy for Peanut Allergy. *The New England journal of medicine*. 2018;379(21):1991-2001.
2. Uhl C, Sverremark-Ekstrom E, Borres M, Ebisawa M, Melen E, Makela MJ, et al. Randomized controlled trial of

slow peanut oral immunotherapy in young children: SmaChO study protocol. *Clin Exp Allergy*. 2023;53(5):594-7.

3. Uhl C, Klevebro S, et al. High Degree of Desensitization After 1 Year of Early-Life Peanut Oral Immunotherapy: Small Children Oral Immunotherapy (SmaChO) Randomized Controlled Trial. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2024.



Anna Asarnej, Överläkare, Docent, barnallergolog
Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Barnallergi och Lungmedicin Karolinska Universitetssjukhuset och Institutionen för Kvinnors och Barns Hälsa Karolinska Institutet
E-mail: Anna.asarnej@ki.se
Foto: Marcus Gustafsson

Toleransträning av barn med matallergi – hur ska vi tänka här?

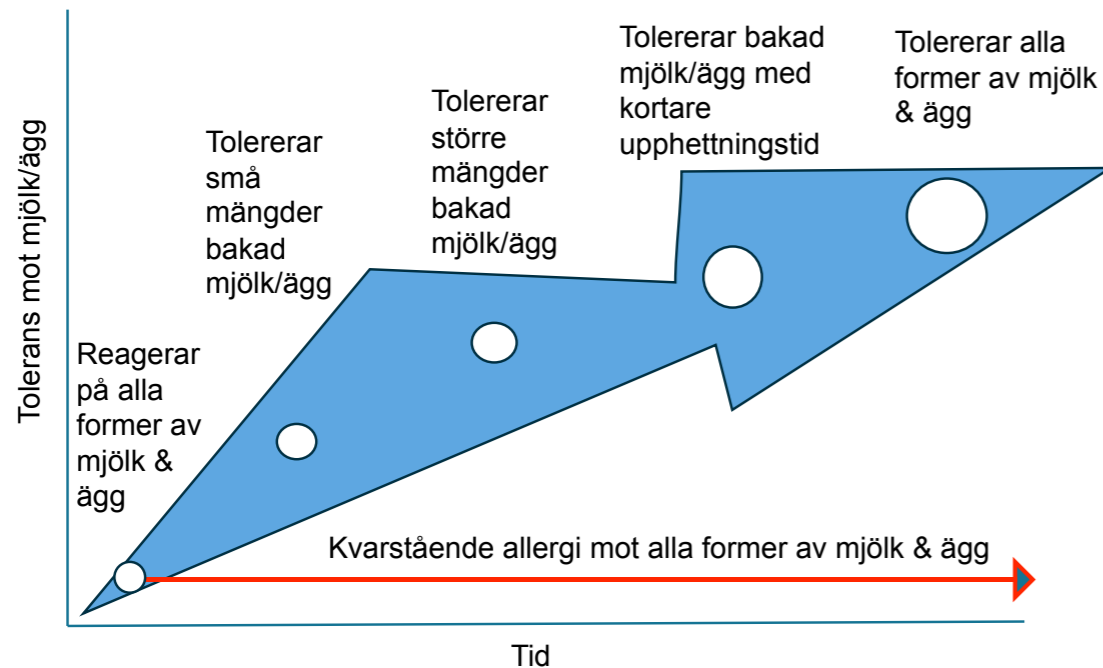


Bild 1. Toleransutveckling över tid. De flesta barn utvecklar tolerans mot mjölk och ägg vilket verkar kunna snabbas på med toleransträning eller oral immunterapi. Barn som varken tål bakad mjölk eller bakat ägg tillsammans med vete eller färska produkter har sämre prognos att växa ur sin mjölk/äggallergi och har stort behov av toleransträning/oral immunterapi. I dag finns inga biomarkörer för att avgöra vem som kommer att hamna i vilken grupp. Illustration: artikelförfattaren

Mjölks- och äggallergi debuterar tidigt i livet och är en av de matallergier som i störst utsträckning leder till dödsfall. Mjölk och ägg i bakad form med vete ger en lägre allergenicitet och kan användas för toleransträning. Riskbedömning för en hög patientsäkerhet är viktigt.

Prevalensen för mjölk- och äggallergi uppskattas hos 1-åringar till 1-3 procent. Många utvecklar tolerans men barn med kvarstående allergi i skolåldern har ofta en svår allergi. Cirka 70 procent av barn med mjölk- och äggallergi tål bakade produkter (1). Det kan bero på att flera mjölk- och äggallergen förändrar strukturen och blir mindre allergena i bakad form. Detta tolereras av barn som övervägande producerar IgE-antikroppar riktade mot epitoper där bindnings-stället för IgE-antikroppar förändras genom tillagning med vete (2).

Oral immunterapi och successivt ökad tolerans

Internationella riktlinjer föreslår oral immunterapi (OIT) för barn >4 år som inte har vuxit ifrån sin mjölk eller äggallergi (3). OIT har i studier gett bäst effekt med färsk mjölk och ägg men >95 procent får oönskade allergiska reaktioner (4). Mjölk och ägg i vetebaserade bakverk har lägre allergenicitet jämfört med färsk form.

Internationellt har detta lett till utveckling av "stegar" - hembaserade behandlingsstrategier som successivt ökar toleransen hos allergiska individer ge-

nom gradvis ökande exponering. Efter en provokation med bakad mjölk/ägg kan vården ge personcenterade råd till barn med mjölk- eller äggallergi vilket kan leda till en utökad kost men också kan ge besked om med vilken dos barnet kan starta på en "stege" med bakad produkt (Fig 1).

Långsam toleransträning minskar biverkningar

SmaChO-studien visar att långsam upp-dosering vid oral immunterapi (OIT) mot jordnötsallergi hos småbarn minskar biverkningarna. Kunskapen har lett till långsam toleransträning (LT), en sorts OIT, med längre intervaller mellan upp-doseringarna och användning av bakad mjölk/ägg. Genomförandet av LT startar efter en provokation i vården och behandlingen inklusive upp-doseringen sker i hemmet med regelbunden kontakt med vården.

Riskbedömning av vilka patienter som

Långsam toleransträning i hemmet, säkerhetsaspekter

Ökande risk för allergiska reaktioner

Risk

Yngre barn, förskoleålder	Äldre barn, tonåringar
Tolerant mot en/flera doser bakad mjölk/ägg	Reagerar allergiskt mot liten mängd bakad mjölk/ägg
Följsamhet till behandlingsplan	Bristande efterlevnad/hög oro
Välkontrollerad astma	Okontrollerad astma
Informerat samtycke	Farhågor om förståelse

Bild 2. Säkerhetsaspekter vid toleransträning. Patientsäkerheten är av högsta vikt. Långsam toleransträning ska utföras av personal med vana av oral immunterapi och att bedöma allergiska reaktioner. Illustration: artikelförfattaren

kommer i fråga och utbildning av patienter är viktig (Fig 2). Behandlingen måste vara patientsäker och alla kan inte genomgå LT. Om barnet reagerar på låg dos bakad produkt, tex. 4 mg mjölkprotein, kan barnet inte genomgå LT hemma. Efter provokationen startar LT med bakad produkt i en dos som är betydligt lägre än den dos barnet reagerade på vid provokationen. Dosen intas dagligen under de närmaste 6 veckorna. Efter 2 veckor kontakt med vården för kontroll att barnet kommit i gång och tål dosen. Var 6:e vecka sker utvärdering av läkare om dosen ska höjas vilket den kan göras om barnet inte har haft några allergiska biverkningar på den nuvarande dosen.

På Irland har man utvecklat denna behandlingsform ytterligare och startar då barnet fått diagnosen mjölkallergi, oavsett om barnet har IgE-antikroppar mot mjölk eller inte. Detta har lett till att mjölkallergi numera är ovanligt i gruppen som erbjudits behandlingen (5).

Toleransträning ger ökad livskvalitet

Långsam toleransträning (LT) är använt sedan 2 år på Sachsska barn och ungdomssjukhusets allergimottagning, och har med framgång lotsat barn i olika åldrar (1½-19 år; medel 8 år) med mjölk- och äggallergi till ökad tolerans. I dagsläget har 50 barn reagerat vid provokation med objektiva allergiska symtom och påbörjat LT med bakad produkt följt av färsk mjölk/rent tillagat ägg. Enstaka barn har haft allergiska symtom hemma, ingen har reagerat med anafylaxi. 15 procent har genomgått hela behandlingen och tål färsk mjölk eller kokt ägg. LT leder till ökad livskvalitet och minskar onödiga kostbegränsningar.

Referenser

- Upton JEM, Wong D, Nowak-Wegrzyn A. Baked milk and egg diets revisited. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2024 Mar;132(3):328-336. e5. doi: 10.1016/j.anaai.2023.12.024. Epub 2023 Dec 26. PMID: 38151097.
- Bavaro SL, De Angelis E, Barni S, Pilolli R, Mori F, Novembre EM, Monaci L. Modulation of Milk Allergenicity by Baking Milk in Foods: A Proteomic Investigation. *Nutrients.* 2019 Jul 6;11(7):1536. doi: 10.3390/nu11071536. PMID: 31284583; PMCID: PMC6683078.
- Muraro A, de Silva D, Halcken S, Worm M, Khaleva E, Arasi S, Dunn-Galvin A, Nwaru BI, De Jong NW, Rodríguez Del Río P, Turner PJ, Smith P, Begin P, Angier E, Arshad H, Ballmer-Weber B, Beyer K, Bindslev-Jensen C, Cianferoni A, Demoulin C, Deschildre A, Ebisawa M, Fernandez-Rivas MM, Fiochi A, Flokstra-de Blok B, Gerdt J, Gradman J, Grimshaw K, Jones C, Lau S, Loh R, Alvaro Lozano M, Makela M, Marchisotto MJ, Meyer R, Mills C, Nilsson C, Nowak-Wegrzyn A, Nurmatov U, Pajno G, Podestà M, Poulsen LK, Sampson HA, Sanchez A, Schnadt S, Szajewska H, Van Ree R, Venter C, Vlieg-Boerstra B, Warner A, Wong G, Wood R, Zuberbier T, Roberts G; GA2LEN Food Allergy Guideline Group; GALEN Food Allergy Guideline Group. Managing food allergy: GA2LEN guideline 2022. *World Allergy Organ J.* 2022 Sep 7;15(9):100687. doi: 10.1016/j.waojou.2022.100687. PMID: 36119657; PMCID: PMC9467869.
- Lodge CJ, Waidyatillake N, Peters RL, Netting M, Dai X, Burgess J, Hornung CJ, Perrett KP, Tang MLK, Koplin JJ, Dharmage SC. Efficacy and safety of oral immunotherapy for peanut, cow's milk, and hen's egg allergy: A systematic review of randomized controlled trials. *Clin Transl Allergy.* 2023 Jul;13(7):e12268. doi: 10.1002/ct2.12268. PMID: 37488726; PMCID: PMC10314278.
- Hurley S, Franklin R, McCallion N, Byrne AM, Fitzsimons J, White M, O'Mahony L, Hourihane JO. Atopic outcomes at 2 years in the CORAL cohort, born in COVID-19 lockdown. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023 Sep;34(9):e14013. doi: 10.1111/pai.14013. PMID: 37747751.



Caroline Nilsson, överläkare, specialist i barn och ungdomsallergologi, docent Arbetsplats: Sachsska barn och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset och Inst. klinisk forskning och utbildning, Karolinska Institutet E-mail: caroline.a.nilsson@ki.se Foto: Stellan Herner

Livsmedelsverkets nya kostråd till spädbarn angående tidig matintroduktion – ser vi några effekter?

Efter reviderade kostråd introduceras ägg, baljväxter, inklusive soja och jordnötter, samt mandel och cashewnötter tidigare. Däremot fann vi ingen förändring i prevalensen av matallergi eller eksem vid 18 månaders ålder i den stora befolkningsbaserade födelsekohortstudien NorthPop. Paradigmet har skiftat från undvikande till kontrollerad exponering.

Råden avseende introduktion av fast föda till spädbarn har förändrats över tid. Tidigare förebyggande strategier innefattade undvikande av "allergena" livsmedel under första levnadsåret. Randomiserade kontrollerade studier har senare visat att tidig introduktion av "allergena" livsmedel som jordnötter och tillagat ägg under första levnadsåret kan minska risken att utveckla allergi mot dessa livsmedel (1). Teorin är att tidig och upprepad exponering för livsmedel gynnar toleransutveckling. Med denna kunskap kom internationella riktlinjer att revideras. Budskapet är att det inte är nödvändigt att skjuta upp introduktionen av "allergena" livsmedel efter 4 till 6 månaders ålder.

Under 2019 kom även uppdaterade råd från Livsmedelsverket att introducera alla livsmedelsgrupper under det första levnadsåret (2). Rådet gäller alla barn, även barn med eksem, misstänkt allergi mot ett annat livsmedel eller allergisk hereditet. Vid tidpunkten fanns det dock inte tillräckligt vetenskapligt underlag för att avgöra om introduktion av allergena livsmedel under det första levnadsåret påverkar risken för utveckling av matallergi på befolkningsnivå.

Baljväxter och jordnötter introduceras tidigare efter nya kostråd

I den pågående befolkningsbaserade födelsekohortstudien NorthPop hade vi möjlighet att undersöka när olika livsmedel introduceras före och efter reviderade kostråd. I studien ingick drygt 3 500 familjer (3). Alla hade fått ta del av Livsmedelsverkets råd om att barn tidigast från fyra månaders ålder kan smaka små prov av vanlig mat, så länge det inte konkurrerar med amningen (4). Ungefär hälften av familjerna hade därutöver fått de reviderade kostråden från Livsmedelsverket, vilka betonade att även livsmedel som tillagat ägg, mjölk, finfördelade nötter och baljväxter inklusive jordnötter kan introduceras till alla barn under det första levnadsåret. Dessa livsmedel bidrar med viktiga näringsämnen och räknas till hälsosamma matvanor (2).

Föräldrarna besvarade kostenkäter när barnen var 4 och 9 månader gamla. Den största skillnaden var att andelen som åt baljväxter som bönor, kikärtor och linsor ökade från 55,2 procent till 69,8 procent. Fler barn åt också jordnötter vid samma ålder, med en ökning från 29,2 procent till 43,2 procent. Barnen åt även dessa

livsmedel oftare. Trots ökningen var andelen barn som introducerats till jordnöt vid 9 månaders ålder lägre än i ett internationellt perspektiv.

Ingen ökad eller minskad risk för allergiska sjukdomar

Vi undersökte även prevalensen av matallergi och eksem vid 18 månaders ålder men fann ingen skillnad i förhållande till reviderade kostråd. Möjliga förklaringar är att den absoluta skillnaden var låg och att få barn hade introducerats för "allergena" livsmedel redan vid 4 månaders ålder.

I en meta-analys som inkluderar kliniska prövningar som inte var tillgängliga vid Livsmedelsverkets vetenskapliga genomgång för fem år sedan, konstateras att det finns god evidens för att tidig introduktion av ägg och jordnötter kan minska allergi mot respektive livsmedel (5). Nu återstår det att översätta resultaten från kliniska prövningar till praktiskt genomförbara och effektiva råd på befolkningsnivå.

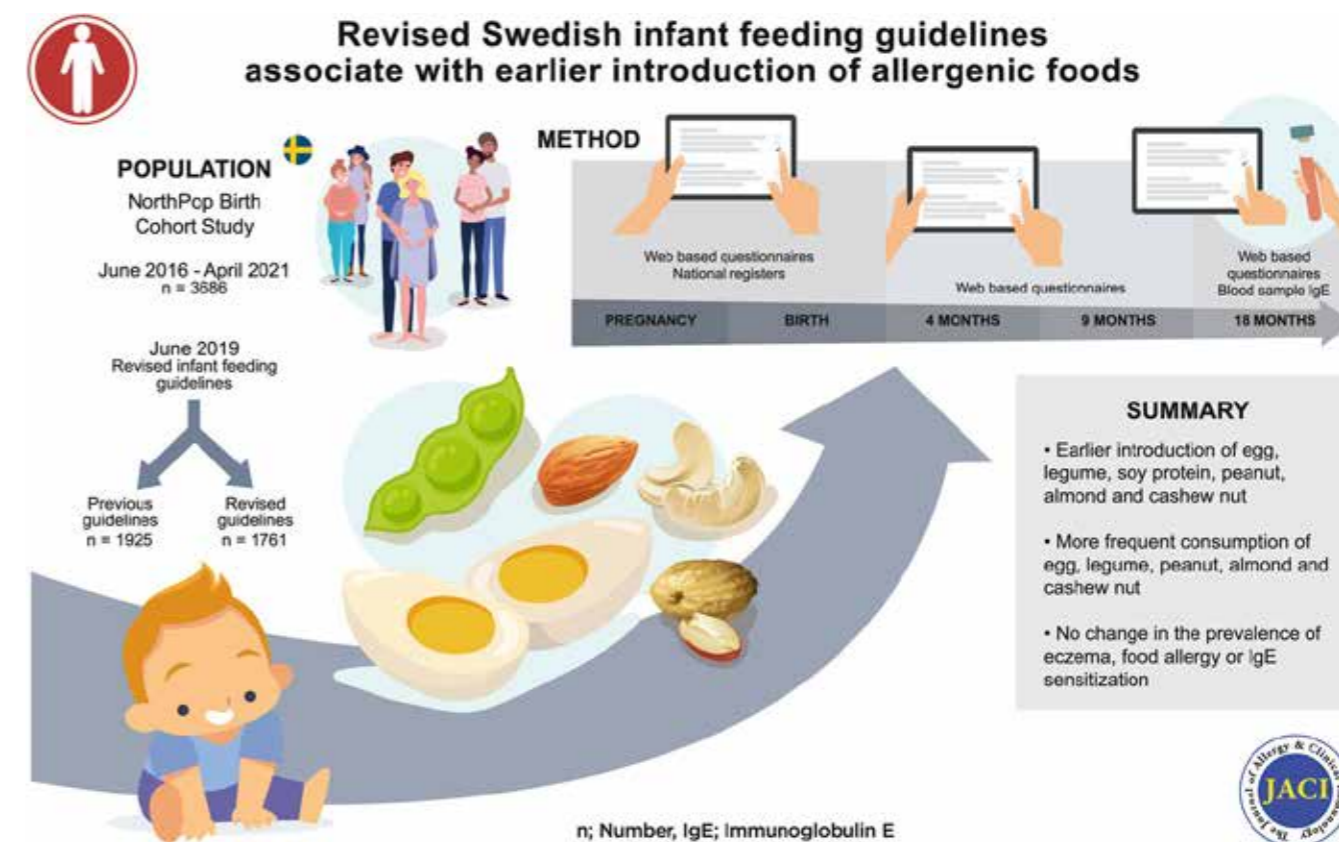


Illustration: The Journal of Allergy and Clinical Immunology

Referenser

1. West CE. Complementary foods in infancy. *Ann Nutr Metabol.* 2017;70 Suppl 2:47-54.
2. Livsmedelsverket. Sjögren Bolin Y, Asarnej A, Kull I. 2019. L 2019 nr 08: Råd om introduktion av jordnötter, ägg, mjölk och fisk i relation till utveckling av matallergi. Livsmedelsverkets rapportserie. Uppsala.
3. Österlund J, Granåsen G, Bodén S, Domellöf M, Winberg A, West CE. Revised Swedish infant feeding guidelines are associated with earlier introduction of allergenic foods. *J Allergy Clin Immunol.* 2024;153(2):461-470.
4. Livsmedelsverket. Råd om mat för barn 0-5 år - vetenskapligt underlag med risk- eller nyttovärderingar och kunskapsöversikter. 2011.
5. Scarpone R, Kimkool P, Ierodiakonou D, Leonardi-Bee J, Garcia-Larsen V, Perkin MR, Boyle RJ. Timing of Allergenic Food Introduction and Risk of Immunoglobulin E-Mediated Food Allergy: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2023 May 1;177(5):489-497. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.0142.



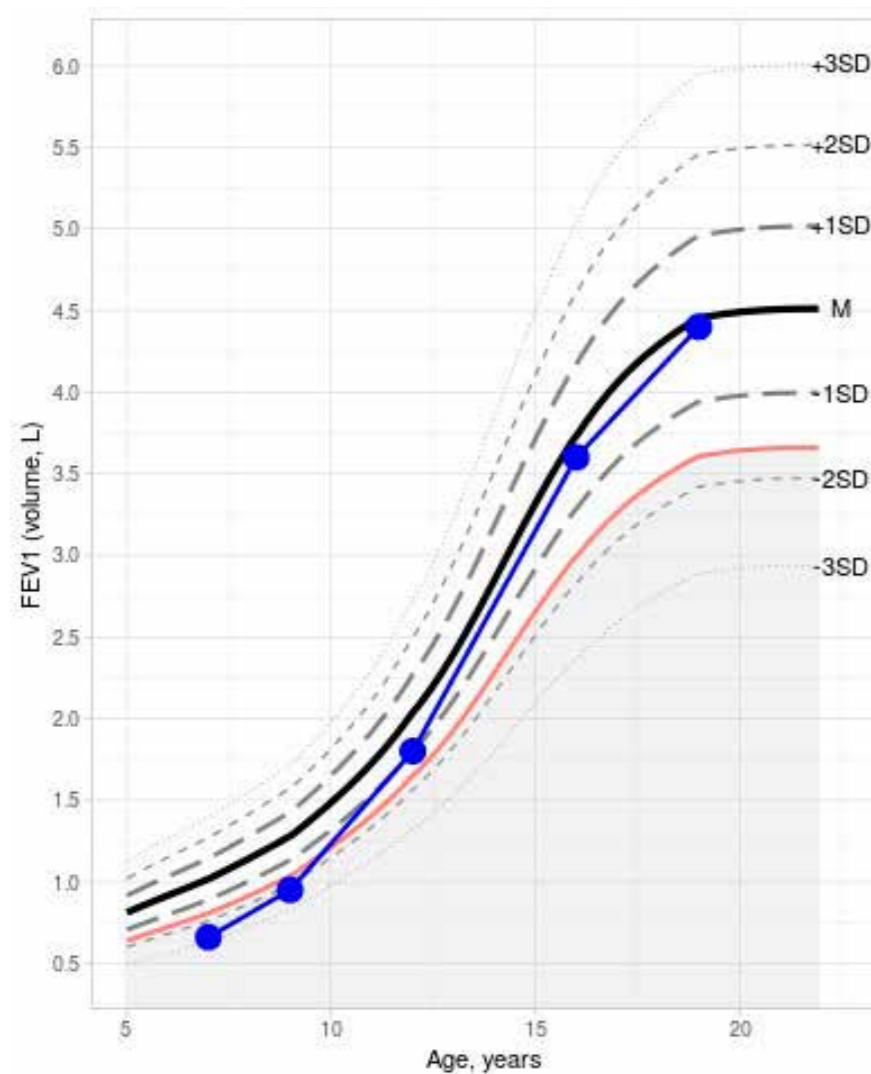
Jonas Österlund, ST-läkare och doktorand. Barn- och ungdomscentrum, Norrlands universitetssjukhus och Umeå Universitet
E-mail: jonas.osterlund@umu.se



Christina West, Professor och överläkare Umeå Universitet och Barn- och ungdomscentrum, Norrlands universitetssjukhus
E-mail: christina.west@umu.se

Varför behöver vi följa tillväxtkurvan för barnens lungfunktion?

Genom upprepade mätningar av lungfunktion kan vi tidigare identifiera avvikelser som behöver ytterligare utredning och behandling. Referensvärdesmaterialet ”Global Lung Initiative” har många fördelar när lungfunktion hos barn ska mätas och följas.



Schematisk figur över lungfunktionsutvecklingen hos en individ mellan 7 och 19 år. På y-axeln ses värdet för FEV1, forcerad expiratorisk volym på 1 sekund, och på x-axeln individens ålder. Initialt ligger den här individen klart under normala referensvärden (under den röda kurvan ”Lower limit of normal (LLN), motsvarande -1,64 standard-deviationer (SD) eller 5:e percentilen), men från tonåren och uppåt ses normal lungfunktion (så kallad ”catch-up”).
Fig: Lung Function Tracker, https://gli-calculator.ersnet.org/lung_tracker/

Tillväxtkurvor för barns längd-, vikt- och huvudtillväxt är ett av de viktigaste och mest använda verktygen vi har inom barnhälsovård och barnsjukvård. WHO har tagit fram generella tillväxtkurvor för global användning runt om i världen. Barns lungfunktion, mätt med dynamisk spirometri, växer på motsvarande sätt som övriga kroppen och senaste årens forskning inom pediatrik lungfysiologi har visat att man vanligen följer ”sin” tillväxtkurva för lungorna, precis som för längd och vikt. Faktorer som påverkar nivån av lungfunktion är bland annat kön, ålder, längd, etnicitet, genetiska faktorer, miljöexponeringar, gestationsålder vid födseln, luftvägsinfektioner samt förekomst av astma eller annan lungsjukdom.(1)

Inom BAMSE-projektet där vi följt deltagare från födseln upp till ca 25 års ålder har vi nyligen kunnat visa att vissa barn som har sänkt lungfunktion vid skolåldern kan återhämta sig och uppnå normal funktion i vuxen ålder, men att andra barn kan tappa lungfunktion med tiden (motsvarande ”growth failure”), vilket behöver utredas vidare.(2) För att lättare kunna följa barns lungfunktion över tid har vi utvecklat det webbaserade verktyget ”Lung Function Tracker” (https://gli-calculator.ersnet.org/lung_tracker/) där man enkelt kan mata in lungfunktionsvärden, kön, ålder och längd för respektive mätning och få en tillväxtkurva för lungfunktionen (se Fig 1).

Globalt referensvärdesmaterial

För alla kliniska mätningar och prov behöver vi ha bra referensvärdesmaterial. Detta gäller inte minst inom pediatriken med tanke på tillväxt och utveckling. När det gäller dynamisk spirometri är det viktigt att kunna klassificera om en individs mätvärden ligger innanför eller utanför normalområdet baserat på en grupp friska individer. Vid val av referensvärdesmaterial bör flera aspekter beaktas, som exempelvis åldersintervall på den population man vanligtvis undersöker, tidsperiod då materialet samlades in och eventuellt behov av att kunna använda fler undersökningsmetoder än dynamisk spirometri. För en barnklinik där dynamisk spirometri är den lungfunktionsundersökning som är vanligast

förekommande har referensvärdesmaterialet som är sammanställt av Quanjer et al. (även kallat GLI, ”Global Lung Initiative”)(3) ett antal fördelar jämfört med de tidigare vanligast förekommande (Solymar et al, Zapletal et al). GLI tar på ett bättre sätt hänsyn till både längd och ålder, vilket kan vara fördelaktigt särskilt i tonårsperioden. Det sträcker sig ända ner till 3 års ålder och fortsätter kontinuerligt upp i vuxen ålder, vilket gör att man slipper de ”glapp” som bytte till ett annat referensvärdesystem vid 18 års ålder annars innebär.

En annan fördel är att GLI-ekvationerna medger att spridningen kring det förväntade värdet varierar med ålder, liksom kvoten FEV1/FVC (i motsats till Zapletal och Solymar som har samma värde för alla åldrar). GLI är det referensvärdesmaterial som baseras på flest antal individer (ca 100,000) och används också globalt i många olika länder, vilket gör att jämförelser med andra barnkliniker (nationella, internationella) underlättas. Nackdelar är bl a att det inte används på de flesta svenska fysiologiska kliniker, är endast delvis validerat för en svensk population och inte innehåller variabeln PEF. Sedan 2023 använder vi GLI som referensvärdesmaterial för spirometri på Sachsskas alla barnmottagningar och tycker att detta fungerar mycket bra.

Referenser

- Melén E, Faner R, Allinson JP, Bui D, Bush A, Custovic A, et al. Lung-function trajectories: relevance and implementation in clinical practice. *Lancet*. 2024;403(10435):1494-503.
- Wang G, Hallberg J, Faner R, Koefoed HJ, Kebede Merid S, Klevebro S, et al. Plasticity of Individual Lung Function States from Childhood to Adulthood. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2023;207(4):406-15.
- Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, Baur X, Hall GL, Culver BH, et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: the global lung function 2012 equations. *The European respiratory journal*. 2012;40(6):1324-43.



Erik Melén, Professor, överläkare, Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset, Karolinska Institutet, Sachsska barn- och ungdomsmedicinska sjukhuset, Stockholm
E-mail: erik.melen@ki.se



Jenny Hallberg, Biomedicinsk analytiker, docent, Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset, Karolinska Institutet Sachsska Barn- och Ungdomssjukhuset
E-mail: jenny.hallberg@regionstockholm.se



Susanna Klevebro, Docent, Biträdande överläkare, Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset, Karolinska Institutet, Sachsska barn- och ungdomsmedicinska sjukhuset, Stockholm
E-mail: susanna.klevebro@ki.se

Regeringens uppdrag och barnperspektivet – vilka frågor är viktiga att arbeta med?



Foto: iStock

I dagsläget är vården för barn med allergisjukdomar ojämlig. Det råder brist på adekvat kompetens och svårast sjuka får inte alltid adekvat diagnos och behandling. De med lindriga besvär riskerar onödigt rädsla och undvikande och får ofta inte möjligheten att bli friskskriven om besvären gått i regress. Vården och samhället arbetar inte heller preventivt i tillräcklig utsträckning. Strategier för att förhindra insjuknande och främja toleransutveckling behövs på bred front i hela landet.

Regeringen har gett Socialstyrelsen och Livsmedelsverket i uppdrag att ta fram en nationell strategi och handlingsplan för att säkerställa en preventiv, effektiv och jämlik allergivård i hela landet (1). Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, SBU, skall ta fram evidensskarta och kunskapsunderlag för strategin. Uppdraget skall redovisas för Regeringen 31 januari 2026. Styrelsen i Barnläkarförbundet för allergi och lungmedicin arbetar nu aktivt för att främja barnperspektivet i regeringsuppdraget, och har identifierat följande fokusområden:

Säkerställ adekvat kompetens i vården

Tillgång på specialistkunskap är en förutsättning för en jämlik och effektiv vård (2), särskilt vid svår sjukdom, med exempelvis biologiska läkemedel och allergen immunterapi. Idag råder brist på specialister inom barnallergologi, men också en ojämn kompetens inom primärvården. Barn drabbas ofta av flera manifestationer av allergisk sjukdom under uppväxten och både förekomst och svårighetsgrad kan variera. En kompentent uppföljning är viktig för att garantera adekvat diagnostik och behandling, men också för möjligheten att bli friskskriven om besvären gått i regress. Barnets förutsättningar förändras också genom tillväxt och utveckling, liksom miljön där barnet vistas.

Kunskap och rätt förutsättningar i samhället

Den som är allergisk skall kunna känna sig trygg och mötas av förståelse, inte bara i hemmet utan också i skolan och under sina fritidsaktiviteter. Vi bör samtidigt verka för ett samhälle som främjar toleransutveckling, där vi i möjligaste mån undviker undvikande och ger barns immunförsvaret bästa möjliga förutsättningar att tåla sin omvärld, så att så få individer som möjligt insjuknar. Effekten

av primärpreventiva insatser verkar vara störst tidigt i livet och exempelvis tidig introduktion av födoämnen har visat sig påverka risken att insjukna i födoämnesallergi (3).

Evidens för vård och behandling och vårdens övergångar

Riktlinjer för vården och förebyggande insatser skall baseras på vetenskaplig evidens och beprövad erfarenhet. Nationella riktlinjer möjliggör jämlika förhållanden i hela landet. Eftersom barn och unga är underrepresenterade inom forskning och riktlinjer ofta baseras på det som är beforskat för vuxna, måste barnperspektivet och behovet av mer forskning ständigt lyftas.

Övergången mellan olika vårdnivåer och vårdgivare innebär en risk för sämre följsamhet och ökad ohälsa. Särskilt sårbar är övergången från barn till vuxen, där inte bara vårdens utan också individens förutsättningar genomgår stora förändringar (4). Vården måste bli bättre på att möta unga med kroniska tillstånd och skapa förutsättningar för dem att ta ansvar för sin hälsa. Vårdkedjan måste förbättras, såväl mellan primärvård och specialistvård, som mellan vården och andra aktörer i samhället, för att främja både god sjukdomsbehandling och friskskrivning.

För barn är det viktigt att alla allergiska sjukdomar omfattas av uppdraget och att uppföljning över tid prioriteras. Preventiva insatser för att främja toleransutveckling bör beforskas och införas på bred front med fokus på de yngsta.

Referenser

1. Uppdrag att ta fram förslag till en nationell strategi, handlingsplan och kunskapsunderlag inom allergiområdet. Regeringen. Diarienummer: S2022/03576, S2023/02842,

S2024/00482 (delvis)

2. Förstudie inom allergiområdet Regeringsuppdrag att genomföra en förstudie för att utveckla det förebyggande arbetet inom allergiområdet samt att främja en mer jämlik vård inom området. Socialstyrelsen. 2023-9-8685
3. Skjerven HO, Lie A, Vettukattil R, Rehbinder EM, LeBlanc M, Asarnoj A, Carlsen KH, Desprée AW, Färdig M, Gerdin SW, Granum B, Gudmundsdóttir HK, Haugen G, Hedlin G, Håland G, Jonassen CM, Landrø L, Mägi CO, Olsen IC, Rudi K, Saunders CM, Skram MK, Staff AC, Söderhäll C, Tedner SG, Aadalen S, Aaneland H, Nordlund B, Lødrup Carlsen KC. Early food intervention and skin emollients to prevent food allergy in young children (PreventADALL): a factorial, multicentre, cluster-randomised trial. *Lancet*. 2022 Jun 25;399(10344):2398-2411.
4. Ödling M, Andersson N, Hallberg J, Almqvist C, Janson C, Bergström A, Melén E, Kull I. A Gap Between Asthma Guidelines and Management for Adolescents and Young Adults. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020 Oct;8(9):3056-3065



Emma Goksör, Universitetssjukhusöverläkare barnallergologi, Docent, Drottning Silvias barnsjukhus, Göteborg
E-mail: Emma.goksor@vgregion.se

Luftvägsregistret – vi har ett resultat – sammanfattning av barndata i årsrapporten 2023

I Luftvägsregistret finns patienter som diagnostiserats med astma eller KOL från samtliga vårdnivåer i Sverige. Forskning som baseras på data från registret har under de senaste åren presenteras återkommande på nationella och internationella konferenser. Dessutom ingår data från registret i flera doktoranders avhandlingsarbeten.

AstmaKontrollTest

för barn mellan 4 och 11 år

Dagens datum.....
Patientens namn.....

Genomför det här testet tillsammans med ditt barn och diskutera resultaten med din läkare.

Hur man fyller i astmakontrolltestet för barn:

Steg 1 Låt ditt barn besvara de första fyra frågorna (1 till 4). Om ditt barn behöver hjälp med att läsa eller förstå en fråga kan du hjälpa till men låt ditt barn svara själv. Besvara de återstående tre frågorna (5 till 7) själv, utan att låta ditt barns svar påverka dina egna svar. Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Steg 2 Skriv siffran för varje svar i poängrutorna till höger.

Steg 3 Räkna ihop siffrorna i alla rutorna för att få fram poängsumman.

Steg 4 Ta med dig testet till läkaren för att diskutera ditt barns poängsumma.

19 poäng eller lägre

Om ditt barns poängsumma är 19 eller lägre kan detta vara ett tecken på att ditt barns astma inte är så välkontrollerad som den skulle kunna vara. Kontakta i så fall ditt barns läkare för att diskutera resultaten från astmakontrolltestet och fråga om ditt barns astmabehandling bör ändras.

Låt ditt barn besvara dessa frågor.

	POÄNG	
1. Hur är din astma idag?	0	<input type="checkbox"/>
Mycket dålig	1	<input type="checkbox"/>
Dålig	2	<input type="checkbox"/>
Bra	3	<input type="checkbox"/>
Mycket bra		
2. Hur mycket stör din astma dig när du springer, tränar eller sportar?	0	<input type="checkbox"/>
Den stör mig mycket, jag kan inte göra det jag vill	1	<input type="checkbox"/>
Den stör mig och jag tycker inte att det är okej	2	<input type="checkbox"/>
Den stör mig lite men det är okej	3	<input type="checkbox"/>
Den stör mig inte alls		
3. Hostar du på grund av din astma?	0	<input type="checkbox"/>
Ja, hela tiden	1	<input type="checkbox"/>
Ja, nästan hela tiden	2	<input type="checkbox"/>
Ja, ibland	3	<input type="checkbox"/>
Nej, aldrig		
4. Vaknar du på natten på grund av din astma?	0	<input type="checkbox"/>
Ja, alltid	1	<input type="checkbox"/>
Ja, för det mesta	2	<input type="checkbox"/>
Ja, ibland	3	<input type="checkbox"/>
Nej, aldrig		

Besvara följande frågor själv.

5. Under de senaste 4 veckorna, hur många dagar har ditt barn haft astmasymtom dagtid?

5	4	3	2	1	0	
Inga	1-3 dagar	4-10 dagar	11-18 dagar	19-24 dagar	Varje dag	<input type="checkbox"/>

6. Under de senaste 4 veckorna, hur många dagar har ditt barn haft pip i bröstet dagtid på grund av astman?

5	4	3	2	1	0	
Inga	1-3 dagar	4-10 dagar	11-18 dagar	19-24 dagar	Varje dag	<input type="checkbox"/>

7. Under de senaste 4 veckorna, hur många nätter har ditt barn vaknat på grund av astman?

5	4	3	2	1	0	
Inga	1-3 dagar	4-10 dagar	11-18 dagar	19-24 dagar	Varje dag	<input type="checkbox"/>

Okontrollerad astma innebär

Bedömningen av astmakontrollen baseras på vad barnen svarar på Astmakontrolltestet (AKT), ett validerat frågeformulär för värdering av symptomkontroll hos personer med astma.

Instrumentet innehåller fem frågor med fem svarsalternativ. Den maximala summan är 25 (max 27 hos barn 4–11 år) och betyder fullständig astmakontroll, 19 poäng eller lägre betyder att sjukdomen är okontrollerad.



Foto: iStock

Samlat finns det nu data från ca 105 000 barn i registret. Under år 2023 registrerades data från 28 821 barn, varav ca 65 procent i åldern 0–11 år och 35 procent i åldern 12–17 år (1). Registreringar av barndata utförs på 958 primärvårdsmottagningar och 97 barnläkarmottagningar i landet. Ca 60 procent av barnen i specialistvården och 34 procent av barnen i primärvården besvarade Astma Kontroll Test (AKT). Okontrollerad astma förekommer hos ca 25 procent av de yngre barnen (4–11 år) och ca 30 procent av ungdomarna (12–17 år) och en glädjande nyhet i årets rapport är att förekomsten av okontrollerad sjukdom nu minskar både i primär- och specialistvården.

I specialistvården ökar nu andelen barn som genomfört spirometri (ca 70 procent) medan i primärvården fick hälften av alla patienterna utföra spirometri under 2023. Oavsett vårdnivå och ålder utförs spirometer på över 80 procent av alla med okontrollerad astma.

Finns utrymme för ytterligare förbättringar

Andelen barn som någonsin fått patientutbildning ökar också både i primär- och specialistvården. Patientutbildning ges nu till cirka 50 procent av barnen i specialistvård och 20 procent i primärvården. Oförändrat från föregående år är att 25 procent av de yngre barnen och 35 procent av ungdomarna i specialistvården har fått en skriftlig behandlingsplan, medan andelen i primärvården är lägre, 9 procent. Således finns det fortfarande

kvarstående brister i omhändertagandet och även om årets rapport visar på viss utveckling, finns det utrymme för ytterligare förbättringar av den icke-farmakologiska vården av patienter med astma.

Förskrivning av astmabehandling motsvarande steg 1–2 enligt Läkemedelsverkets behandlingstrappa ges till 60 procent av barnen i primärvård och 45 procent i specialistvården. Steg 3–4 ges till 40 procent av barnen i primärvård och 55 procent i specialistvård. Det kvarstår stora regionala skillnader i förskrivning av astmaläkemedel till barn, och fortfarande förskrivs en betydande andel enbart SABA i samtliga regioner.

Värdefullt att kunna följa upp vissa patientgrupper

Läkemedelsverket har publicerat nya behandlingsriktlinjer för astma i mars 2023. Här framgår att behandling med enbart snabbverkande luftvägsvidgande (SABA) inte längre rekommenderas till skolbarn med astma. Således kommer det bli intressant att kommande år använda data från registret för att utvärdera vårdens följsamhet till den nya behandlingsrekommendationen. Årets rapport visar att det fortfarande är en låg andel registreringar av patienter med svår astma, som får behandling med biologiska läkemedel. Eftersom nya biologiska läkemedel introduceras fortlöpande och behandlingen är kostsam, vore det av stort värde att alla patienter som får biologisk läkemedelsbehandling för astma också registreras i registret.

Forskning

Forskning som baseras på data från registret har under de senaste åren presenteras återkommande på nationella och internationella konferenser. Dessutom ingår data från registret i flera doktoranders avhandlingsarbeten. En första artikel om barn med astma har publicerats (2). Artikeln handlar om okontrollerad astma hos barn i specialistvården. Flera arbeten är under sammanställning. Flera av forskningslinjerna i Luftvägsregistret redovisas på Breathe Swedens hemsidor (3).

Referenser

1. Stridsman C, Konradsen J, vanFleeteren L. Luftvägsregistrets årsrapport 2023 2024 [Available from: <https://registercentrum.blob.core.windows.net/lvr/r/LVR-rsrapport-2023-LTdXOPZKP.pdf>].
2. Stridsman C, Martinsen O, Selberg S, et al. Uncontrolled asthma in school-aged children—a nationwide specialist care study. *J Allergy Clin Immunol Glob*. 2024;3(2):100227.
3. Register SNAR. Swedish National Airway Register - Breathe Sweden 2024 Available from: <https://breathesweden.com/snar/>.

Jon Konradsen (temaredaktör i detta nummer, se bild på sid 6)
E-mail: jon.konradsen@regionstockholm.se

Icke-allergisk samsjuklighet vid astma



iStock

Det är välkänt att barn med astma ofta även har andra allergiska besvär såsom eksem, födoämnesallergier och hösnuva. Man har alltmer uppmärksammat att barn med astma även är mer benägna att ha icke-allergiska sjukdomar såsom autoimmuna, neuropsykiatriska och oro/depression jämfört med barn utan astma. Föreslagna mekanismer för samsjuklighet inkluderar orsakssamband, riskfaktorer tidigt i livet och genetiska faktorer.

Sambandet mellan astma och autoimmuna sjukdom har debatterats. Initialt ansåg man att det fanns en minskad risk för att en individ kunde ha båda typer av sjukdomar utifrån perspektivet Th1/Th2-dominans. På senare tid har en fördjupad förståelse av immunförsvarets komplexitet och flera epidemiologiska observationer visat på en samsjuklighet mellan astma och både typ 1 diabetes, inflammatorisk tarmsjukdom och celiaki.

Flera stora populationsbaserade studier från Finland och Sverige har påvisat att det finns en samsjuklighet mellan astma och typ 1 diabetes med hasardkvoter kring 1.15-1.5. Man har även visat att sjukdomarna koaggregerar inom familjer (föräldrar, syskon och tvillingar) vilket tyder på att gemensamma familjefaktorer i arv eller miljö bidrar till samsjukligheten (1, 2).

Några enstaka studier har visat på samband mellan astma och inflammatorisk tarmsjukdom (ulcerös kolit och Crohn), men det finns väldigt få bevis för att det skulle finnas gemensam ärftlighet utan snarare gemensamma faktorer tidigt i livet (1). Likaså har någon enstaka studie påvisat en samsjuklighet mellan vissa fenotyper av astma och celiaki (1).

Astma och neuropsykiatriska sjukdomar

Både astma och adhd är vanliga hos barn och ungdomar, och det finns en tydlig samsjuklighet, vars omfattning ökar med astmans svårighetsgrad med oddskvoter över 2,5 (1, 3). Man har tidigare hävdade att samsjukligheten kan bero på biverkan av astmabehandling med hyperaktivitet som liknar symtom som vid adhd, men man har nyligen visat att sambandet finns oavsett medicinering. Vidare har man sett att det kan finnas en ärftlig förklaring till samsjukligheten, och också att astma och

adhd har gemensamma riskfaktorer tidigt i livet. En särskild utmaning för familjer som har barn med astma och adhd

är att hantera medicinering och uppföljning optimalt.

Sambandet mellan astma och oro

Ett samband mellan astma och oro eller depression har länge observerats i vuxna, och det har nyligen visats att även barn med astma är mer benägna att själva ha stress och oro (1, 4). Barn med både astma och symtom på oro och stress har dessutom ökade risker för dåligt kontrollerad astma och högre medicinska kostnader jämfört med barn utan samsjuklighet. Riskerna förefaller vara större hos flickor än hos pojkar och hos ungdomar än yngre barn.

Mekanismer för sambandet mellan oro och astma är inte helt klarlagda, men flera studier tyder på att det kan finnas förklaringar i perinatale och tidiga miljöfaktorer eller delat arv. Nyare genomvida associationsstudier har också visat att det finns genetiska samband mellan astma och depression. Ur ett kliniskt perspektiv innebär det att behandling av orosrelaterad astma kan fungera (5), och randomiserade kontrollerade behandlingsstudier med kognitiv beteendeterapi pågår.

Sammanfattningsvis finns den en tydlig samsjuklighet mellan astma och icke-allergiska sjukdomar hos barn och ungdomar. Orsakerna varierar mellan sjukdomsgrupperna, och både orsakssamband, riskfaktorer tidigt i livet och genetiska faktorer indikerar att det finns ett behov av optimerad astmavård och riktlinjer riktade till behandling av barn med samsjuklighet.

Referenser

1. Brew BK, Osvald EC, Gong T, Hedman AM, Holmberg K, Larsson H, et al. Paediatric asthma and non-allergic comorbidities: A review of current risk and proposed mechanisms. *Clin Exp Allergy*. 2022;52(9):1035-47. doi: 10.1111/cea.14207. Epub 2022 Jul 28.
2. Smew AI, Lundholm C, Savendahl L,

Lichtenstein P, Almqvist C. Familial Coaggregation of Asthma and Type 1 Diabetes in Children. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e200834. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0834.

3. Holmberg K, Lundholm C, Anckarsater H, Larsson H, Almqvist C. Impact of asthma medication and familial factors on the association between childhood asthma and attention-deficit/hyperactivity disorder: a combined twin- and register-based study: *Epidemiology of Allergic Disease*. *Clin Exp Allergy*. 2015;45(5):964-73.
4. Brew BK, Lundholm C, Gong T, Larsson H, Almqvist C. The familial aggregation of atopic diseases and depression or anxiety in children. *Clin Exp Allergy*. 2018;7(10):13127.
5. Bonnert M, Särnhelm J, Andersson E, Bergström SE, Lalouni M, Lundholm C, et al. Targeting excessive avoidance behavior to reduce anxiety related to asthma: A feasibility study of an exposure-based treatment delivered online. *Internet Interv*. 2021;25:100415. (doi):10.1016/j.invent.2021.100415. eCollection 2021 Sep.



Catarina Almqvist Malmros, professor och överläkare vid Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik Karolinska Institutet och enheten för Lung-Allergi vid Astrid Lindgrens barnsjukhus, Stockholm.
E-mail: catarina.almqvist@ki.se
Foto: Andreas Andersson.

SFFA:s Uppdaterade vårdprogram för anafylaxi

Anafylaxi kan definieras som en akut, svår och snabbt insättande systemisk överkänslighetsreaktion som påverkar flera (≥ 2) organsystem. Reaktionen ger alltid kraftig allmänpåverkan. Det är oerhört viktigt att det finns lättbegripliga riktlinjer för hur detta tillstånd handläggs.

Alla som arbetar inom vården, oavsett inriktning kommer med stor sannolikhet under yrkeslivet ta hand om patienter med anafylaxi. Utifrån detta är det viktigt att det finns lättförståeliga och uppdaterade riktlinjer för hur anafylaxi handläggs, särskilt ur ett akut perspektiv. Eftersom utvecklingen inom anafylaxiområdet går snabbt framåt har vi, på uppdrag av Svenska Föreningen För Allergologi (SFFA), nyligen presenterat en omfattande revidering av de tidigare riktlinjerna (senast uppdaterade 2015), baserat på de senaste årens kunskapsutveckling.

Vilka nyheter finns i de reviderade riktlinjerna?

Revideringarna fokuserade främst på att tydliggöra de diagnostiska kriterierna för anafylaxi samt klargöra indikationen för adrenalinbehandling. Den främsta utmaningen inom anafylaxivården har det varit så att få patienter behandlas med adrenalin (19 procent till 35 procent enligt olika studier) (1). Många (50 procent-60 procent) får i stället enbart steroider och/eller anti-histaminer. Därför var vårt huvudsyfte med det nya dokumentet att vara mer flexibla med adrenalinbehandling. Det vill säga att vi föredrar att behandla fler patienter med adrenalin snarare än färre. Den optimala dosen adrenalin för behandling av anafylaxi är inte känd, men 300 mikrogram (0,3 mg) har visat sig vara effektivt även för majoriteten av vuxna patienter (2). (Fig 2) Å andra sidan innebär inte administrering av adrenalin under ett akut förlopp att diagnosen anafylaxi automatiskt kan fastställas. Diagnosen anafylaxi bör endast verifieras när de diagnostiska kriterierna är uppfyllda – inte annars (3) (Fig 1).

Utöver detta har arbetsgruppen valt att inte längre rekommendera rutinmässigt steroidbehandling vid akut anafylaxi. Användningen av kortison har blivit alltmer ifrågasatt under de senaste åren, eftersom det inte har någon omedelbar

effekt vid behandling av anafylaxi (4). Det kan ta upp till två timmar innan kortikosteroider börjar verka. Dessutom visar nyare studier att bifasiska reaktioner kan inträffa trots administrering av kortikosteroider.

Strävan att förbättra patientvården

Vidare har arbetsgruppen konstaterat att den tidigare använda svårighetsgraderingen inte underlättade diagnosen av anafylaxi, eller bedömningen av indikation för adrenalinbehandling. Trots att de diagnostiska kriterierna för anafylaxi är tydliga, är dess svårighetsgrad fortfarande föremål för debatt. Avsaknaden av ett globalt vedertaget graderingssystem kan leda till variationer i hur anafylaxi bedöms och behandlas internationellt. Olika publicerade klassificeringar ger varierande poäng, vilket innebär att samma reaktion kan bedömas olika beroende på vilken klassificering som används (5). Därför har denna gradering tagits bort vid uppdateringen. Även om gradering kan vara betydelsefull för studier, särskilt vid provokationsstudier, används inte samma graderingssystem för födo-, läkemedels- och insektutlösta anafylaxier i dagsläget, vilket i sin tur kan påverka forskningsresultat.

Slutligen, genom dessa justeringar strävar vi efter att förbättra patientvården och minska risken för allvarliga komplikationer till följd av anafylaxi. Våra nya riktlinjer bygger på de senaste vetenskapliga rönerna och erfarenheterna från klinisk praxis, vilket vi tror kommer att förbättra behandlingsresultaten och öka säkerheten för patienter. Var god och se det fullständiga anafylaxidokumentet nedan: [2024-10-04-SFFA-Nationell-vardprogram-anafylaxi.pdf](#)

Referenser

1. Grabenhenrich LB, et al. *Epinephrine in Severe Allergic Reactions: The European Anaphylaxis Register. J*

Allergy Clin Immunol Pract. 2018 Nov-Dec;6(6):1898-1906.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2018.02.026.

2. Patel N, et al. *Use of multiple epinephrine doses in anaphylaxis: A systematic review and meta-analysis. J Allergy Clin Immunol.* 2021 Nov;148(5):1307-1315. doi: 10.1016/j.jaci.2021.03.042.
3. Sampson, H.A., et al., *Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report--Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol.* 2006. 117(2): p. 391-7.
4. Choo, K.J., E. Simons, and A. Sheikh, *Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. Allergy.* 2010. 65(10): p. 1205-11.
5. Shah A, Dribin TE, Wang J. *How to define severity: A review of allergic reaction severity scoring systems. Ann Allergy Asthma Immunol.* 2023 Aug;131(2):170-175. doi: 10.1016/j.ana.2023.05.009.

FAKTA Anafylaxi

Vanligtvis ses objektiva tecken på sviktande andning och/eller cirkulation och oftast är associerad med hud och/eller slemhinneförändringar. Tillståndet är nästan alltid oväntat och kräver att identifieras i ett tidigt skede så att omedelbar behandling kan påbörjas för att undvika ett potentiellt livshotande förlopp.

Anafylaxi är mycket trolig om ett av följande kriterier är uppfyllda			
1	Akut insjuknande (minuter till timmar) som involverar:	Hud och/eller slemhinna	OCH Luftvägar ELLER Hjärta-kärl
2	Symtom från ≥ 2 av följande system efter exponering för, för den aktuella patienten, troligt utlösande allergen	Hud och/eller slemhinna	Luftvägar Hjärta-kärl GI-kanalen (persisterande symtom)
3	Blodtrycksfall efter exponering för, för den aktuella patienten, känt allergen.	Blodtrycksfall	Åldersgrupp Vuxna Systoliskt blodtryck <90 mmHg eller Sänkning på >30 % fr basala blodtrycket. Barn 1 mån-1 år <70 mmHg 1-10 år <70 mmHg + (2 x ålder) >10 år: <90 mmHg
Symtombeskrivning			
Hud, slemhinna	Luftvägar	Hjärta-kärl	GI-kanalen
Generell urtikaria, Kraftig klåda Svullna läppar, uvula, tunga Flushing	Dyspné Pipande/väsande andning/bronkospasm Hypoxi Stridor Sänkt PEF Andningsstopp	Hypotoni, synkope, Cirkulatoriskt chock Hjärtstopp Urin/fecesavgång	Persisterande symtom: Upprepad kräkning Kraftig buksmärta Diarré

Fig 1: Kliniska kriterier för anafylaxi (från Sampson et al 2006)(3) PEF= Peak Expiratory Flow. GI=Gastrointestinal
Illustration: Artikelförfattaren



Theo Gülen, Docent och överläkare i allergologi, Medicins Enhet Lung- och Allergisjukdomar Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm, Ordförande i SFFA:s Anafylaxigruppen
E-mail: theo.gulen@ki.se

Adrenalin 1 mg/mL intramuskulärt anterolateralt i låret, 0,01 mg/kg	
Barn <15 kg	Uträknad dos 0,01 mg/kg från ampull. När ej möjlighet finns ges autoinjektor 150 mikrog
Barn 15-20 kg	0,15 mg (autoinjektor 150 mikrog)
Barn 20-60 kg	0,3 mg (autoinjektor 300 mikrog)
Vuxna & barn >60 kg	0,3-0,5 mg (autoinjektor 300 mikrog)

Fig 2. Adrenalindoser enligt patients vikt.

Nya riktlinjer för vaccination vid allergisk sjukdom

Vaccination av patienter med allergisk sjukdom skapar fortfarande en del frågor kring risk för biverkningar samt lämplig vårdnivå för vaccination. Barnläkarföreningens delförening för allergi och lungmedicin har nyligen publicerat uppdaterade riktlinjer för vaccination vid allergisk sjukdom.



Foto: iStock

En viktig förändring i de nya riktlinjerna är att äggallergiska individer kan vaccineras med MPR- eller TBE-vaccin, oavsett äggallergins svårighetsgrad. Detta enligt gängse rutiner på barnvårdscentral (BVC), inom elevhälsan och på vaccinationsmottagning. Riktlinjerna sammanfattas kort nedan och kan läsas i sin helhet på aol.barnlakarforeningen.se.

Anafylaxi i samband med vaccination är mycket ovanligt (1,31/1 000 000) (1) och det går inte att säkert förutsäga vil-

ka som drabbas (2, 3). Vid vaccinationer skall det därför alltid finnas anafylaxiberedskap samt utbildad sjukvårdspersonal med rätt kompetens för att behandla allergiska reaktioner. Patienter som reagerat kraftigt och oväntat ska bedömas och utredas av allergikompetent läkare innan ytterligare vaccinationer ges.

MPR- (M-M-RVAXPRO® och Priorix®) och TBE-vacciner (Encepur/FSME-IMMUN) framställs i cellkulturer av fibroblaster från kycklingembryon. Dessa vacciner innehåller försumbara mängder äggprotein (ovalbumin) utan klinisk relevans och internationella studier och klinisk erfarenhet från allergikliniker i Sverige stödjer att det är tryggt att vaccinera äggallergiska patienter med MPR- och TBE-vaccin. Äggallergiska individer kan därför vaccineras med MPR- eller TBE-vaccin oavsett äggallergins svårighetsgrad enligt gängse rutiner på BVC, inom elevhälsan och på vaccinationsmottagning. Ingen extra observationstid krävs vid vaccination.

Influensa-vaccin är producerat i befruktade hönsägg men efter flera reningssteg innehåller influensavaccin ytterst lite äggprotein (ovalbumin). Risken för reaktion hos äggallergiska barn är därmed så låg att influensavaccinet kan erbjudas till de flesta barn i primärvården (4). Bara den lilla grupp barn som har en aktuell äggallergi som krävt vård inläggande på sjukhus på grund av anafylaxi mot ägg, vaccineras på mottagning med allergikompetens. Alla andra barn med äggallergi kan vaccineras med influensavaccin enligt gängse rutiner utan extra observationstid.

Gula febern-vaccin innehåller idag lägre halter av ovalbumin än tidigare, dock mer ovalbumin än influensavacciner. Allergikunnig läkare bör därför alltid konsulteras vid äggallergi när det är aktuellt med vaccin mot gula febern. På specialistmottagning kan vaccinet ges i fraktionerade (uppdelade) doser till fulldos hos de barn som haft en tidigare anafylaxi mot ägg. Barn som är äggallergiska bör även observeras efter vaccination med gula febern-vaccin i minst 30 minuter (5).

Sammanfattningsvis kan och bör alla allergiska barn och ungdomar vaccineras enligt gängse rutiner på BVC, inom elevhälsan och på vaccinationsmottagning med två undantag: 1) Vid influensa-vaccination bör barn och ungdomar som har en aktuell äggallergi som krävt vård inläggande på sjukhus på grund av anafylaxi

mot ägg, vaccineras på mottagning med allergikompetens. 2) Barn och ungdomar med äggallergi som ska vaccineras mot Gula febern bör alltid bedömas av allergikunnig läkare innan vaccination.

Referenser

1. McNeil MM, Weintraub ES, Duffy J m fl. Risk of anaphylaxis after vaccination in children and adults. *J Allergy Clin Immunology* 2016; 3:868-878.
2. [Folkhalsomyndigheten.se/Vaccinationer/Frågor och svar/Vacciner och säkerhet](http://Folkhalsomyndigheten.se/Vaccinationer/Frågor_och_svar/Vacciner_och_säkerhet).
3. Nilsson L, et al. Vaccination and allergy: EAACI position paper, practical aspects. *Pediatr Allergy Immunol*. 2017;28:628-40
4. Information for the 2023-2024 Flu Season. <https://www.cdc.gov/flu/season-2023-2024.htm>
5. Lopes F et al. Safe administration of yellow fever vaccine in patients with suspected egg allergy. *J Allergy Clin Immunol Glob* 2023; 8;2(3):100089.



Jon Konradsen, temaredaktör i detta nummer.
E-mail: jon.konradsen@regionstockholm.se



Maria Ingemansson, Barnallergolog, Med Dr. Överläkare vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset.
E-mail: maria.ingemansson@regionstockholm.se



Nyheter i Läkemedelsverkets nya behandlingsrekommendation för atopiskt eksem

Foto: iStock

Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation för atopisk dermatit ger bra stöd vid val och utformning av läkemedelsbehandling till barn med eksem. Utöver vikten av en bra läkemedelsbehandling så framhålls betydelsen av att barn och vårdnadshavare får kunskap om sjukdomen och redskap för att genomföra behandlingen. Systemläkemedel med indikation för behandling av svårt eksem hos barn finns numera från sex månaders ålder och bör enligt läkemedelsverket hanteras av hud- eller barnläkare med vana att behandla barn med svåra eksem.

Basbehandling, reaktiv alternativt proaktiv behandling

Basbehandling utgörs av mjukgörare och lokalt inflammationsdämpande läkemedel, i första hand kortikosteroid och i andra hand calcineurinhämmare. Vid aktivt eksem ska lokalt inflammationsdämpande behandling användas i tillräcklig styrka och mängd under tillräckligt lång tid för att uppnå läkning av inflammationen. Till barn med lindrigt eksem är reaktiv behandling lämplig. Efter utläkning av eksemet smörjer man med inflammationsdämpande läkemedel två till tre dagar i veckan under några veckor för att sedan övergå till behandling med enbart mjukgörare. Behandling med mjukgörare stärker hudbarriären och fördröjer tiden till nästa eksemskov. Till barn med svårare eksem där inflammationen snabbt återkommer, är proaktiv behandling ett alternativ. Efter utläkning av eksemet underhållsbehandlas de lokaler där eksemet brukar finnas med inflammationsdämpande läkemedel ett par gånger per vecka under en till flera månader och mjukgörare används dagligen. Fördelen med proaktiv behandling är längre eksemfria perioder, att mindre inflammationsdämpande läkemedel behöver användas samt bättre livskvalitet för patienten. Oavsett behandlingsstrategi så påbörjas daglig behandling med inflammationsdämpande läkemedel så snart eksemet återkommer.

Egenvårdsförmåga – en del av basbehandlingen

Bristande följsamhet till behandling är en vanlig orsak till behandlingssvikt vid eksem hos barn. Att stärka egenvårdsförmågan hos vårdnadshavare till barn med eksem och ungdomar med eksem framhålls därför som en viktig del av basbehandlingen. I vården av barn och ungdomar med eksem ingår att förmedla kunskap om sjukdomen och om vad man kan förvänta sig av behandlingen. Eksemskolor eller hänvisning till eksemundervisning och eksemfilmer på nätet är tillsammans med skriftliga individuella behandlingsplaner viktiga för att stärka egenvårdsförmågan.

Systembehandling – vad ska man tänka på?

Vid otillräcklig effekt av basbehandling bör kompletterande behandling övervägas. Dit hör medicinsk ljusbehandling och systemisk inflammationsdämpande behandling. Medicinsk ljusbehandling rekommenderas från 12 år men kan ges

även till yngre barn och ordineras av hudläkare. Innan kompletterande behandling övervägs bör andra orsaker till otillräcklig effekt av basbehandling övervägas och vid behov utredas. T ex bristande följsamhet eller komplicerande faktorer som födoämnesallergi hos yngre barn.

Vid val av systemläkemedel bör man väga in om läkemedlet kan vara gynnsamt för barnet utifrån eventuella samsjukligheter såsom t ex astma. Administreringsätt samt eventuell blodprovstagning under behandling kan behöva beaktas i diskussionen med vårdnadshavare och ungdomar vid val av behandling. Till barn rekommenderas i första hand interleukinhämmare godkända för barn. I andra hand kan läkemedel med omfattande beprövad erfarenhet användas till barn, såsom ciklosporin och metotrexat och i tredje hand JAK-hämmare.

FAKTA JAK-hämmare

JAK-hämmare fungerar genom att blockera Januskinaser (JAKs), enzymer som spelar en central roll i immunsystemets signalvägar. Genom att hämma dessa enzymer kan JAKhämmare minska inflammation och dämpa immunsystemets överaktivitet. Detta har visat sig vara effektivt vid behandling av vissa inflammatoriska sjukdomar.



Natalia Ballardini, Överläkare barn- och ungdomsmedicin, barnallergolog, PhD Meliva Solna BUMM och Sachsska barn och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset, Stockholm.
E-mail: natalia.ballardini@regionstockholm.se



Foto: iStock

Avhandling:

Eosinofil Esofagit (EoE) eller så kallad ”Allergisk matstrupe”

Eosinofil Esofagit (EoE), även kallad ”allergisk matstrupe” eller ”eksem i matstrupen” är en allergisk sjukdom. Symptomen kan variera men på grund av den inflammation som sjukdomen orsakar i matstrupen, blir det huvudsakliga besväret problem med att äta.

Sjukdomen utvecklas långsamt vilket leder till att man vänjer sig vid symtomen och diagnosen kan då försenas med risk för förträngning i matstrupen. EoE är sällsynt, prevalensen är cirka 70/100 000 (1). För att ställa diagnos måste man göra en gastroskopi med biopsier, vilket sker i narkos för barn och är en procedur som kräver vistelse på sjukhus. Det finns olika behandlingsalternativ och de flesta patienter kan bli hjälpta (2). Avhandlingen bygger på följande tre delstudier.

Studie I: Symtom på EoE kan vara att mat fastnar i matstrupen. Därför granskades journaler för alla barn som sökt akut vård i Stockholm under en tioårsperiod på grund främmande kropp som fastnat i matstrupen. 325 barn hittades, och de som fortfarande hade symtom erbjöds medicinsk utredning vilket visade att 12 (3,7 procent) hade EoE. Utmärkande för barn med EoE var sväljningsbesvär, överdrivet drickande under måltider för att lättare skölja ner maten, och förekomst av matallergier.

Studien visade att barn med främmande kropp i matstrupen hade ökad risk att ha EoE. En noggrann medicinsk anamnes hos barn med främmande kropp i matstrupen kan hjälpa till att hitta miss-tänkta fall av EoE (3).

Studie II: Något man äter utlöser sjukdomen, men det går inte att hitta vad det är genom vanliga allergiprover. I studien undersöktes därför hur biopsier från matstrupen reagerar när de träffar möjliga allergen. Biopsierna placerades i provrör med odlingsmediet DMEM-12, där mjölk, ägg och vete tillsattes. Sedan mättes inflammatoriska markörer i supernatanten. Metoden visade att cellerna kunde frisätta ämnen utanför krop-

pen (ex vivo) i olika mängder mellan EoE-patienter och kontroller. Den mest intressanta markören, som var högst hos barnen med EoE, var Granzyme B (4). Det här är första gången som Granzyme B (GzmB) har upptäckts hos patienter med EoE. GzmB kan skada barriärer, och matstrupens barriär är viktig för utvecklingen av EoE eftersom en skadad barriär lättare kan släppa igenom allergener som då triggar sjukdomen. Förekomsten av GzmB bidrar till ökad förståelse av EoE och kan vara en möjlighet för framtida behandlingar.

Studie III: Blod och saliv samlades från barn som skulle göra gastroskopi. Biomarkörer hos 52 barn med EoE och 53 friska barn analyserades. I blodet upptäcktes en ökning av fettsyra 15(S)-HE-TE hos de med aktiv EoE. Specifika IgG4-nivåer i blod var högre hos barn med EoE, och cut-off värden för olika biomarkörer föreslogs, som vid kombination skulle kunna skilja mellan sjuka och friska barn (5). Detta är ett steg framåt i förståelsen av biomarkörer vid EoE, och det kan också leda till användningen av cut-off värden i blod för att avgöra vilka barn som måste genomgå gastroskopi.

Vårt nästa steg inom denna forskning blir att förfina metoden med stimulering av vävnadsbitar med allergen, samt fortsätta studera de biomarkörer vi hittat. Det som driver mig och min forskargrupp är att förbättra och förenkla utredningen och uppföljningen för barn och ungdomar som drabbats av EoE.

Referenser

1. Navarro P, Arias A, Arias-Gonzalez L, et al. Systematic review with meta-analysis: the growing incidence and

prevalence of eosinophilic oesophagitis in children and adults in population-based studies. *Aliment Pharmacol Ther* 2019;49(9):1116-25.

2. Gonsalves NP, Aceves SS. Diagnosis and treatment of eosinophilic esophagitis. *J Allergy Clin Immunol* 2020;145(1):1-7.
3. Thulin H, Nilsson C, Svensson JF, et al. Long-term Follow-up for Missed Cases of Eosinophilic Esophagitis in Children With Previous Foreign Body in the Esophagus. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2021;72(5):e119-e24.
4. Thulin H, Säfholm J, Lundahl J, et al. Granzyme B is elevated in esophageal biopsies from children with eosinophilic esophagitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2024;78(2):313-19.
5. Thulin H, Mansouri L, Altman M, et al. Biomarkers for a less invasive strategy to predict children with eosinophilic esophagitis. *Allergy* 2024.



Helena Thulin, PhD, Biträdande Överläkare Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Enheten för pediatrik gastroenterologi, hepatologi och nutrition
E-mail: Helena.thulin@regionstockholm.se

Tillgången på läkemedel för barn - bättre samarbete behövs

BARNLÄKEMEDELSINSTRUKTION - 1307.5 - SID 1 (4)

Järn(II)sulfat oralt 30 mg Fe2+/mL
(Niferex, Glutaferro licens) oral lösning/orala droppar

Glutaferro licens saknar droppinsats och doseras därför i mL, se Övrig information.

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Oral lösning/orala droppar 30 mg Fe2+/mL



Glutaferro® - Järn i flytande form

Information för vårdnadshavare till barn som behandlas med läkemedel som innehåller järn.

Denna information är framtagen av Centrala ePed-redaktionen vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus



Foto: artikelförfattarna

Under de senaste åren har svensk sjukvård påverkats i allt större omfattning av bristen på läkemedel i barnvänliga styrkor och beredningsformer. En anledning är att det ofta finns färre alternativ tillgängliga för barn jämfört med vuxna patienter. Barnpatienter blir då särskilt utsatta och tillgången på läkemedel skapar stora utmaningar för både vården och patienterna. I värsta fall leder bristerna till försämrade behandlingskvalitet och allvarliga patientsäkerhetsproblem.

Tillgången på läkemedel för barn i Sverige påverkas av många olika faktorer. Utbudet av lämpliga styrkor och beredningsformer är begränsat, och nya barnanpassade beredningsformer lanseras inte alltid i Sverige (1). Dessutom har flera barnläkemedel avregistrerats på grund av låg lönsamhet. Samtidigt förvärras den ökande läkemedelsbristen



Nationella riktlinjer:

Järntillskott till prematurfödda barn och barn med låg födelsevikt

Staffan Berglund och Magnus Domellöf
Umeå Universitet, Institutionen för klinisk vetenskap, Pediatrik

På Uppdrag av Svenska Barnläkarföreningen och Svensk förening för Neonatologi

BLF's sektion för Pediatrik hematologi och onkologi - Nya riktlinjer för järnbrist och järnbristanemi

ten situationen ytterligare, med risk för allvarliga konsekvenser för barnsjukvården (2).

Påverkar det dagliga arbetet

Barn är förhållandevis friska och en nyligen genomförd kartläggning visar att hälften av alla barn i Sverige behandlas med läkemedel på recept och en tredje-



Niferex 100 mg enterokapsel, hård

Läkemedlet är avregistrerat.



Nytt förfarande vid läkemedelsbehandling med järntillskott till nyfödda

29.2.2024 09:55:23 CET | Läkemedelsverket

Dela

När licensläkemedel används för behandling av järntillskott hos nyfödda är det viktigt att uppmärksamma att såväl dosering som sättet att ge läkemedlet skiljer sig åt från tidigare läkemedel.



Jaga inte järntillskott till din nyfödda i sociala medier

29.2.2024 10:13:48 CET | Läkemedelsverket

Dela

Har ditt nyfödda barn fått järntillskott på recept? Ta kontakt med apoteket i god tid så att de kan beställa läkemedlet åt ditt barn. Det är ingen fara om det dröjer några dagar innan behandlingen kan börja. Följ noga läkarens anvisningar och var uppmärksam på doseringen.

Läkemedelsverket om hur restnoterade läkemedel påverkar deras vardag. Totalt svarade 29 läkare (27 procent ST-läkare, 58 procent överläkare). Mer än hälften (52 procent) arbetade huvudsakligen inom slutenvård (31 procent) och öppenvård (17 procent). Nästan var fjärde läkare (24 procent) svarade att de påverkades dagligen i arbetet av brist på läkemedel och 62 procent svarade att de påverkades varje vecka.

Efterlyser information om bristerna

En majoritet av barnläkarna uppgav att avsaknad av information om läkemedelsbrister - eller restsituationer vid förskrivningsögonblicken, orsakar svårigheter i det kliniska arbetet. Svenska informationstjänster för läkemedel (Sil) tillhandahåller läkemedelsinformation till journalsystemen, inklusive uppdaterad information om restnoterade läkemedel anmälda till Läkemedelsverket. Tyvärr är journalsystemen ännu inte anpassade att visa informationen. I stället finns nu informationen på en separat sida tillgängligt som heter Sil-online (<https://silonline.silinfo.se/>).

Ett behov som många barnläkare lyfte fram var tillgänglig information om vilka alternativ som rekommenderas vid läkemedelsbrist. Under 2024 har flera restsituationer på läkemedel bidragit till att ett ökat samarbete mellan barnsjukvården, nationella ePed-redaktionen och Läkemedelsverket (Fig 1).

Avvikelser med feldoseringar

I början av 2024 avregistrerades den orala järnlösningen Niferex®, som tidigare varit restnoterad. Detta påverkade främst neonatalsjukvården och ledde till oro bland föräldrar som försökte köpa läkemedlet via sociala medier. Övergången till licensalternativet Glutaferro® medförde stora problem och resulterade i avvikelser med feldoseringar. Tack vare samarbete mellan Svenska Neonatalföreningen, ePed-redaktionen och Läkemedelsverket spreds informationen snabbt. Dessutom uppdaterades nationella rekommendationer och ePed-instruktioner för att informationen skulle nå förskrivaren direkt via journalen.

Under hösten 2024 uppstod en omfattande brist på flera inhalationsläkemedel. BLF:s delförening för Astma och

lungmedicin varnade tidigt om bristen på flutikason inhalationsspray inför kommande infektionssäsong. Delföreningen tog fram rekommendationer och en nationell rekommendation utfärdades om att inhalationsspray med flutikason i första hand skulle förskrivas till barn under 6 år (4,5). Även här uppdaterades ePed-instruktionerna med aktuell information och informationen spreds vidare, bland annat via Läkemedelsverket.

Tillgång på läkemedel en central fråga

Exemplen understryker behovet av ett nationellt samarbete och effektiva kommunikationsvägar. Läkemedelsverket samlade i oktober 2024 representanter från barnsjukvården, barn- och ungdomspsykiatri, nationella ePed-redaktionen samt berörda myndigheter, för att identifiera och diskutera behov och utmaningar kring läkemedel och barn. Många angelägna frågor diskuterades men tillgången på läkemedel var särskilt centralt. För att skapa förändring behövs ökad kunskap om hur tillgänglighetsproblem av läkemedel påverkar barn, men även resurser och behovsstyrd tydlig nationell samverkan.

Referenser

1. Lepola P, Wang S, Tötterman AM, Gullberg N, Harboe KM, Kimland E. Does the EU's Paediatric Regulation work for new medicines for children in Denmark, Finland, Norway and Sweden? A cross-sectional study. *BMJ Paediatr Open.* 2020 Dec 30;4(1):e000880.
2. Huss G, Barak S, Reali L, Magendie C, Carrasco-Sanz A, Somekh E, Cohen R, Levy C, Namazova-Baranova L, Vural M, Pettoello-Mantovani M. Drug Shortages in Pediatrics in Europe: The Position of the European Pediatric Societies. *J Pediatr.* 2023 Oct; 261: 113472.
3. Dahlén E, Kimland EE. Considerable paediatric drug dispensing - A nationwide study of more than 2 million Swedish children. *Acta Paediatr.* 2024 Sep;113(9): 2147-2154.
4. Flutikason inhalationsspray - endast till barn <6 år! - Barnläkarföreningens delförening för allergi och lungmedicin (<https://aol.barnlakarfo->

[ningen.se/2024/11/15/flutikason-inhalationsspray-endast-till-barn-6-ar/](https://aol.barnlakarfo-ningen.se/2024/11/15/flutikason-inhalationsspray-endast-till-barn-6-ar/))

5. Rekommendation vid brist på inhalationsspray flutikason (<https://samverkanlakemedel.se/natverket-lok/rekommendationer-vid-rester-och-brister-pa-lakemedel/rester-och-brister/2024-11-15-rekommendation-vid-brist-pa-inhalationsspray-flutikason>)



Elin Kimland, Senior utredare, Centrum för Barn och Läkemedel, Läkemedelsverket, Uppsala
E-mail: elin.kimland@lakemedelsverket.se



Anna Olivecrona, Ordförande i Svenska Barnläkarföreningen, Sektionen för barnendokrin och metabola sjukdomar, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm
E-mail: anna.olivecrona@regionstockholm.se



Christiane Garnemark, Ordförande för BLF:s Intresseförening för Barn och Läkemedel, nationella ePed-redaktion, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm
E-mail: christiane.garnemark@regionstockholm.se



Foto: iStock

Förbättringsarbetet i omhändertagandet av barn med psykosomatiska besvär

Psykosomatiska besvär är vanligt förekommande bland dagens barn. Besvären kan förklaras som en neurobiologisk försvarsreaktion utlöst av negativ stress och symptomen oftast fysisk smärta. Även om både kunskap och förståelsen för psykosomatiska besvär har ökat de senaste decennierna finns fortfarande stora brister i omhändertagandet av de drabbade.

Psykosomatiska besvär räknas nu till folksjukdomarna. Enligt Folkhälsorapporten Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/14 hade andelen 15-åriga flickor och pojkar i Sverige som rapporterat återkommande psykosomatiska symtom såsom sömnsvårigheter, nedstämdhet, irritation, nervositet, huvudvärk, ont i magen, ont i ryggen och yrsel fördubblats sedan mitten av 1980-talet. Hälften av flickorna och närmare en tredjedel av pojkarna angav något eller några av dessa symtom. Vid de följande rapporterna 2017/18 och 2021/22 har andelen ökat ytterligare. Det är relativt vanligt att barnen rapporterar att de fått läkemedel vid sina besvär, främst vid huvudvärk eller magont. Däremot framgår inte i vilken grad barnen fått insatser för att minska eller eliminera följderna av negativ stress.

Finns inte med i begreppet ”funktionell smärta”

Psyke och soma är tätt förbundna. Psykosomatiska besvär är en neurobiologisk försvarsreaktion utlöst av negativ stress. Besvären kan utlösas av problem på makronivå som sociala strukturer eller politiska beslut såväl som på individnivå. I det senare handlar det om till exempel om mobbning, prestationsångest, konflikter, ensamhet, familjeproblem, våld och kriminalitet.

Idag finns det ingen pediatrik subspecialitet i ämnet. Av psykosomatiska besvär är smärta den överlägset vanligaste orsaken till kontakt med barnsjukvården, men omhändertagandet brister ofta. En orsak är att negativ stress som orsak till smärtbesvär utan organisk orsak, inte finns med i begreppet funktionell smärta.

Förståelsen av den psykosomatiska reaktionen har ökat. Forskning har påvisat den muskulära stressreaktionen med spänning och smärta och avvikelser i den hormonella regleringen med stegring av kortisolsvaret och sänkt oxytocininsöndring, som tecken på stressens högersidiga hjärndominans.

Bör finnas på alla barnmottagningar i landet

Boken Barn och psykosomatik utgavs på Studentlitteratur år 2019. Den ger en bred presentation av ämnet av nio författare med erfarenhet av ämnet. Inge Axelsson utnämnde boken till en klassiker i ämnet. Hugo Lagercrantz skrev i förordet: ”Psykosomatiska sjukdomar uppfattas ofta som diffusa. Styrkan med denna bok är att här anges strikta kriterier, som skall uppfyllas innan man ställer en psykosomatisk diagnos. /.../ Den bör bli ett standardverk på alla barnmottagningar och självklart också ingå i kurslitteraturen för alla blivande läkare, psykologer och sjuksköterskor som är inriktade på att arbeta inom barnhälsovården.”

Den blev ingen kursbok i barnmedicin, allmänmedicin eller psykiatri. Undantagen är enstaka kurser i fysioterapi och i psykologi. Boken kommer inte att tryckas, men finns på nätet: <https://studora.se/katalog/barn-och-psykosomatik>

Vi uppmanar Barnläkarföreningen, barnsjukvården och elevhälsan att organisera välfungerande utbildning och omhändertagande av barn och ungdomar med psykosomatiska besvär.

Gösta Alfvén Docent, Barnläkare

E-mail: gosta.alfven@slmk.org

Ulrika Berg MD, Barnläkare,

Monica Brendler Lindqvist Socionom, Leg. psykoterapeut,

Birgitta Johansson Niemelä MD, Leg. psykolog,

Carl Lindgren MD, Barnläkare,

Barbro Thurjell MD, Barn- och ungdomspsykiater,

Åse Victorin barnläkare Fil. Dr.,

Ulrika Wallbing PhD, Leg. fysioterapeut, spec mental träning.

Medicinalväxter som astmamedicin

En artikel om medicinalväxter för behandling av astma känns naturlig i ett temanummer om "Allergi/Astma". Redan före vår tideräkning användes *Ephedra sinica*, *Hyoscyamus* och *Atropa belladonna* som medicin vid vad som torde ha varit astma. Efedrin vidgar luftrören genom stimulering av beta-receptorer medan *Hyoscyamus* och *Atropa belladonna* ger bronkvidgning genom innehåll av antikolinerga ämnen. Så kallade astmacigaretter var nog inte så tokiga som det låter. De innehöll nämligen torkade blad av *Datura stramonium*, spikklubba, som har antikolinerg effekt.

Med vår tids kunskap kan vi se att medicinalväxterna för behandling av astma fungerade efter två principer: luftrörsvidgning genom aktivering av luftrörens glatta musklers beta-receptorer respektive genom blockering av vagusnervens kolinergera, kontraherande effekt. Dessa principer används av astmamediciner även idag.

Efedrin

I kinesisk medicin har astma sedan urminnes tid behandlats med extrakt från *Ephedra sinica*, kallad Ma Huang i Kina (Bild 1). I skrifter från så tidigt som 1000 f. Kr. nämns Ma Huang för behandling av astma (1,2). Extrakt av Ma Huang används fortfarande i traditionell kinesisk medicin.

I början av 1900-talet var efedrin en mycket använd astmamedicin i västvärlden. På 1920-talet lyckades man syntetisera substansen som därmed inte längre behövde extraheras ur efedraväxten. Efedrin är en sympatomimetisk amin som ger bronkvidgning genom att stimulera beta-receptorer i luftrören. En del av effekten åstadkoms indirekt genom att efedrin ger frisättning av endogena katekolaminer.

Som astmamedicin fick efedrin från 1930-talet ge plats för adrenalin och vidareutvecklingar av adrenalin, som isoprenalin (3). Adrenalin är en mycket starkare luftrörsvidgare än efedrin men har kortare duration. Den första selektiva beta-2-agonisten, salbutamol (Ventoline®), kom år 1969. Nämnas kan att efedrin är aktiv substans i hostmedicinerna Mollipect® och Lepheton®.

Antikolinergika

I det forntida Egypten behandlades vad som sannolikt var astma med att man inhalerade ångorna från extrakt av *Hyoscyamus*, bolmört (Bild 2), som placerades på upphettade tegelstenar (1).

I indisk, ayurvedisk läkekonst, röktes roten av *Datura ferox* i pipa för att lindra astma. Brittiska läkare, som funnit att behandlingen var effektiv, förde i början

av 1800-talet hem bruket till Skottland och England (1). Där byttes den indiska datura-växten ut mot den lokalt förekommande daturavarianten *Datura stramonium*, spikklubba, vars torkade blad röktes som tobak i cigaretter (Bild 3 och 4).

På 1840-talet utförde den i sin samtid kände engelske lungläkaren Charles Williams djurexperiment där han studerade hur luftrören kontraherade sig vid elektrisk stimulering (4). Williams fann att sammandragningen nästan helt kunde förhindras av extrakt från stramonium och belladonna. För Williams förklarade detta stramoniums och belladonnas effekt vid astma. Sett med våra ögon visar resultaten också att kontraktionen berodde på frisättning av acetylkolin från kolinergera innervation av i luftrören (4).

Idag vet vi att stramonium och belladonna bland annat innehåller atropin. Atropin blockerar de glatta muskelcellernas muskarinreceptorer. När muskarinreceptorerna är blockerade, hindras den bronksammandragande effekt som vagusnervens acetylkolin normalt har. Dagens astmamediciner ipratropium (Atrovent®) och tiotropium (Spiriva®) verkar genom en sådan antikolinerg mekanism.

Astmacigaretter

De så kallade astmacigaretterna blev snabbt populära (1). De innehöll torkade blad från spikklubba (Bild 5), och ibland även blad från belladonna och bolmört. Alla tre hör till familjen potatisväxter, *Solanaceae*.

Den antiastmatiska effekten hos spikklubba kommer genom växtens innehåll av atropin, hyoscyamin och skopolamin. Även belladonna och bolmört innehåller dessa antikolinergika.

I Sverige var astmacigaretter vanliga in på 1950-talet och fanns på en del svenska apotek så sent som på tidigt 1970-tal (5). De sista astmacigaretterna avregistrerades för exakt 50 år sedan, i januari 1975.



Bild 5. Astmacigaretter innehållande blad från spikklubba. Blekinge museum, Karlskrona. Foto: Blekinge museum

Referenser

1. Sakula A. A history of asthma. The FitzPatrick lecture 1987. J R Coll Physicians Lond. 1988;22(1):36-44.
2. Bjermer L. History and future perspectives of treating asthma as a systemic and small airways disease. Respir Med. 2001;95(9):703-719.
3. von Mutius E, Drazen JM. A patient with asthma seeks medical advice in 1828, 1928, and 2012. N Engl J Med. 2012;366(9):827-834.
4. Lötvalld J. Contractility of lungs and air-tubes: experiments performed in 1840 by Charles J.B. Williams. Eur Respir J. 1994;7(3):592-505.
5. Dernevik L. Astmacigaretterna fanns på riktigt – här är bildbeviset! Läkartidningen. 2000;97(42):4769.



Göran Wennergren
E-mail: goran.wennergren@pediat.gu.se



Bild 1. Kinesisk efedra, *Ephedra sinica*. Foto: Krzysztof Ziarnik. Wikimedia Commons, Public domain.



Bild 2. Bolmört, här varianten *Hyoscyamus albus*. Foto: Göran Wennergren



Bild 3. Blomma och blad av spikklubba, *Datura stramonium*. Foto: Göran Wennergren



Bild 4. Spikklubbas frökapsel som har givit växten dess svenska namn. Foto: Göran Wennergren

Bokrecension

Tristram Shandy – en perinatal klassiker

Författare: Laurence Sterne
Översättare: Klas Östergren
Förlag: Natur & Kultur
Utgiven 2024
ISBN 978-91-27-18340-7

Bokens författare Laurence Sterne var född år 1713 på Irland. Han studerade i Cambridge till präst och arbetade i olika pastorat i Yorkshire. År 1749 började han skriva på "the Life and Opinions of Tristram Shandy, Gentleman". Han hade föresatt sig att det inte skulle likna något annat. Boken fanns översatt till svenska år 1980, men översättningen fick kritik för att svenskan var för 1700-talsaktig. Faktum är att 1700-tals engelskan är mer lik det nutida språket, vilket påpekades av recensenten Magnus Hedlund. Den nya översättningen av Klas Östergren är baserad på ett modernare språkbruk och är ett mästerverk i sig.

Tristram Shandy hade avsikten att skriva en självbiografi. Han började med sin egen avelse. Efter över hundra sidor föddes han och utsattes för "tryck och yttre påverkan på ett barns huvud vid nedkomsten... motsvarande genomsnitt vikten av 470 skålpunds tryck i lodrät ritning uppå detsamma". Pappan uttryckte farhågor att "den kraft som belastade huvudet mitt på hjässan inte bara skadade cerebrum utan också cerebellum, som var den givna lokalen för förståndet". Författaren verkade vara väl förtrogen med riskerna att födas särskilt vid sätesändläge, då ett vitalt organ skändligen skulle kunna ha blivit tillklämt. Näsan blev dock intryckt av de nyuppfunna förlossningstångerna, som finns med på en illustration i den gamla upplagan.

Tristram kom till världen mer tack vare en robust jordemoder än förlossningsläkaren Dr Slop. Barnet var inte större än faderns handflata och lades därför i en ugn för att växa till sig. Temperaturen mättes noggrant med en termometer, vilket beskrivs detaljerat i en fotnot på franska. Det måste röra sig om den första kuvösen beskriven i litteraturen.

Denna märkliga levnadsbeskrivning avbryts hela tiden av diverse hänvisningar till Cervantes Don Quijote, Rabelais Gargantua och John Lockes upplysningsfilosofi.

Den sistnämnda verkade ha inspirerat hjältens far godsägaren Wandy Shandy, som var

rationalist och vördade logiken, förnuftet och framför allt tidens betydelse. Annat var det med morbrodern, som var krigsinvalid och berättar om olika slag i Flandern, vilket verkar helt ovidkommande.

Boken kan närmast betecknas som en parodisk roman, som man kan gå ut och in i.

Att läsa den från början till slut är lika jobbigt som att ta sig igenom Ulysses och Finnegans Wake av James Joyce. Det är inte förvånande att denne inspirerades av Tristram Shandy. Det är fråga om liknande inre monologer, där det plötsligt dyker upp allt möjligt såsom isbjörnar. Dessa osammanhängande tankegångar alstras sannolikt under hjärnans viloläge (resting state) i det så kallade default mode network. Så fort man fokuserar hjärnans uppmärksamhet på ett specifikt problem stängs det av, men det verkar knappast ha skett hos Sterne.

Han dog år 1768. Det ryktas att hans döda kropp grävdes upp av likplundrare för att utnyttjas i anatomiundervisningen vid Cambridgeuniversitetet. Studenterna blev dock chockade när de kände igen den redan då berömda författaren.

Filmtips



Filmen *Tristram Shandy (A Cock and Bull Story)* handlar om ett komiskt försök att filmatisera romanen.

Filmen hade premiär 2005 och kan laddas ned från exempelvis SF Anytime.



Hugo Lagercrantz,
chefredaktör Acta Paediatrica
E-mail: hugo.lagercrantz@ki.se

DOI: 10.1111/apa.17403

ISSUE HIGHLIGHTS

PROBLEMATIC SMARTPHONE USE WAS LINKED TO POORER MENTAL HEALTH



Carter et al. evaluated the impact of problematic smartphone use on mental health outcomes in five schools in the UK. The authors found that it had significant direct and indirect effects on anxiety and depression.¹ One in eight adolescents wanted help to cut down their phone use and this was five times greater in those with problematic use than those without. The accompanying perspective by Kalk et al. provides guidance on what teenagers and parents can do to reduce their smartphone use.²

One in eight adolescents wanted help to cut down their phone use and this was five times greater in those with problematic use than those without. The accompanying perspective by Kalk et al. provides guidance on what teenagers and parents can do to reduce their smartphone use.²

AN EDUCATIONAL REFORM IN SWEDEN SEEM TO HAVE LED TO WORSE HEALTH IN YOUNG ADULTS



An adolescent's inability to start, or complete, upper secondary school strongly predicted that they would face unemployment and psychosocial and psychiatric adversities in young adulthood. The findings come from a Swedish study by Landgren et al.³ The authors compared the academic, social and psychiatric outcomes of young adults who had not started or completed upper secondary school with those who had. The accompanying editorial by Bremberg describes how the 1991 educational reforms in Sweden have unintentionally created a sizeable, disadvantaged group of young people, with higher rates of suicides and deaths, due to interpersonal violence and substance abuse.⁴

The authors compared the academic, social and psychiatric outcomes of young adults who had not started or completed upper secondary school with those who had. The accompanying editorial by Bremberg describes how the 1991 educational reforms in Sweden have unintentionally created a sizeable, disadvantaged group of young people, with higher rates of suicides and deaths, due to interpersonal violence and substance abuse.⁴

ISRAELI CHILDREN RELEASED FROM CAPTIVITY FACED A RANGE OF MEDICAL ISSUES



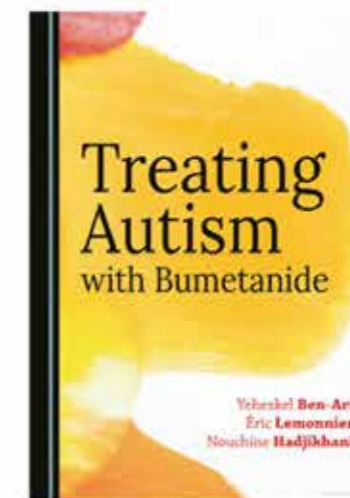
Following the Hamas attack on Israeli towns in October 2023, 250 individuals were taken into captivity. During the ceasefire in November to December 2023, 26 women and children were released.

© 2024 Foundation Acta Paediatrica. Published by John Wiley & Sons Ltd.

ACTA PAEDIATRICA
WILEY

We believe that Ziv et al. are the first to describe the physical and behavioural findings shortly after the captives were released.⁵ The main clinical findings included weight loss, psychological trauma, complications from poor hygiene and recent shrapnel injuries. The long-term clinical and psychological effects that they will face are currently unknown.

BOOK ON TREATING AUTISM WITH BUMETANIDE DESCRIBES A PROMISING OPTION



A review by Fernell concludes that the 2023 book *Treating Autism with Bumetanide* describes a promising pharmacological treatment option for subgroups of children with autism.⁶ Fernell says that the book provides an insight into a scientific journey that was started by a researcher in biophysics, who explored a novel treatment paradigm for autism. The researcher took that journey from the molecular level to clinical trials, by

collaborating with a child psychiatrist, autism expert and a professor in experimental child and adolescent psychiatry and brain imaging.

CENTRALISED NEONATAL CARE CREATED BURDENS FOR THE FAMILIES OF EXTREMELY PRETERM INFANTS



Almost two-thirds of 14719 extremely preterm infants who were admitted for neonatal care in the UK from 2011 to 2016 were cared for in centralised neonatal facilities, away from their planned birth hospital.⁷ Shipley and Sharkley

report that the parents had to stay an average of 39 days away from home and one-third of the transferred infants spent more than 60 days away. The authors concluded that centralised neonatal care improved infant outcomes, but placed additional burdens on the families of extremely preterm infants. More support, including accommodation and financial aid, could help to minimise the impact on these families.

Figures 1–3 and 5: istockphoto.com, Figure 4: Ben-Ari et al.

DOI: 10.1111/apa.17442

ISSUE HIGHLIGHTS



CHALLENGES OF PARENTING CHILDREN BORN BEFORE 24 WEEKS OF GESTATION



The parents of children born before 24 weeks of gestation in Sweden expressed decreased satisfaction post-discharge, fatigue and concerns about children's well-being.¹ according to

Pivodic et al. who surveyed 124 parents from 2007 to 2018. Most of their children (84.3%) had suspected neurodevelopmental disorders, 55.6% had suspected avoidant restrictive food intake disorders and 47.9% had problems with their visual perception. The authors state that the findings highlight the need for family-centred support and long-term, multi-professional follow-up centres.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17350>

CHILDREN WITH COMPLEX CHRONIC CONDITIONS FACED HIGHER MORTALITY RISKS THAN THOSE WITHOUT



Nearly two thirds (64.6%) of the children admitted to a Swedish paediatric intensive care unit from 2008 to 2016 had complex chronic conditions (CCC), according to Daham et al.² They were

nearly three times more likely to die in the unit than those without CCC, despite lower severity of illness scores on admission. The paediatric index of mortality underestimated the risk of children with CCC dying and the authors concluded that this indicates that a validated severity of illness score is needed for these children.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17352>

EAPS CALL FOR BAN ON VAPES AND E-CIGARETTES



The number of young people using e-cigarettes and vapes is increasing. Misleading marketing messages promise risk-free substance, but reports on the adverse effects

are increasing. Reali et al. reviewed the most relevant literature for the European Academy of Paediatrics. The authors focused on the use, and health effects, of novel nicotine-containing products and non-nicotine delivery products by young people.³ They concluded that regulatory measures are urgently needed for these products, due to their adverse effects on young people's health.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17358>

COMMUNICATING AIR POLLUTION RISKS TO CHILDREN AND FAMILIES



Air pollution is a major cause of non-communicable diseases and mortality in children and adults and this raises issues for paediatricians and other child health professionals. Are they obliged to discuss the risks with patients

and families or does that place an unnecessary burden on them that they have limited control over? The European Academy of Paediatrics has issued a statement to help clinicians answer those questions and communicate air pollution risks.⁴

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17336>

CONSCIOUSNESS FROM FOETAL LIFE TO OLD AGE



You may be interested in this link to the recording of the first day of *The mind from cradle to grave* symposium, held in Stockholm in May 2024.^{5,6} Changeaux presents consciousness processing, followed by foetal brain imaging. Reissland shows how

foetuses react to sweet and bitter tastes at 32–36 weeks of gestation and whether it is possible to get used to the taste of kale as early as the foetal stage. Lagercrantz, Padilla and Ådén focus on the minds of newborn and preterm infants, while Kringelbach's lecture on the joy of being conscious leads to both laughter and reflection.

The Mind from Cradle to Grave – Day 1, Consciousness from fetal life to old age (youtube.com).

Figures 1–4: istockphoto, 5: sls.se.

DOI: 10.1111/apa.17472

ISSUE HIGHLIGHTS



PROTECTION OF CHILDREN'S RIGHTS DURING ISRAEL GAZA CONFLICT



The European Academy of Paediatrics has adopted a statement on protecting children's rights in the ongoing Israel Gaza conflict.¹ It has also listed 10 demands and the first one urges Israel and Gaza to

work towards an immediate and lasting ceasefire to protect children and ensure access to humanitarian aid. The body represents 53 national paediatric associations across the World Health Organisation European Region and 14 European paediatric subspecialty associations.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17400>

NOT ATTENDING PRESCHOOL WAS LINKED TO PROBLEMS WITH PEER RELATIONSHIPS



Children who did not attend preschool had higher levels of peer relationship problems than those who did attend, according to a cross-sectional study by Fabian et al.² The study

focused on parental reports on 9395 children aged 3–5 years in Uppsala County, Sweden, from 2013 to 2017. Children with parents born outside Sweden, or lower educational levels, also had higher odds of peer relationship problems and overall difficulties. The authors concluded that targeted efforts are needed to encourage preschool attendance.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17367>

BEING BORN VERY PRETERM AFFECTED ROMANTIC AND SEXUAL RELATIONSHIPS IN ADULTHOOD



Adults born very preterm (VPT), or with a very low birthweight (VLBW), were less likely to be in a romantic relationship, married, cohabiting or have had sex than term-born peers.³ These findings come from

a meta-analysis by Mendonça et al., which comprised 1606 VPT or

VLBW adults and 1659 term-born controls. Males born VPT or VLBW, and those with neurosensory impairment, were least likely to have romantic relationships. The authors concluded that a lack of intimate relationships may affect the quality of life, socioeconomic status and health of adults born VPT or VLBW.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17397>

URINARY TRACT INFECTIONS NOT DETECTED WITH URINE DIPSTICKS



A recent paper by Lasry et al. assessed how many urinary tract infections (UTI) would be missed if clinicians followed American guidelines that urine cultures are only needed if febrile infants

up to 2 months have positive dipstick results. The study found a non-negligible rate of infants with normal dipsticks and UTIs, including urosepsis, vesicoureteral reflux and renal scarring.⁴ They suggested obtaining urine culture for such infants, regardless of the dipstick results. Shaikh comments on the results of this issue, including the ramifications of requiring pyuria to diagnose UTIs.⁵

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17278>

BLOOD PRESSURE LEVELS WERE LINKED TO DUCTAL CLOSURE AND COGNITIVE OUTCOMES IN TWO SEPARATE STUDIES



Infants born very preterm, with pharmacological or spontaneous early ductal closure, had higher blood pressure before their closure than infants whose ductus remained open.⁶ The finding comes from a

randomised, double-blind trial on prophylactic intravenous paracetamol by Ukkonen et al. Mean blood pressure during the 8h preceding closure significantly predicted ductal closure. Another study, by Piazza et al., found that mean ambulatory blood pressure and systolic hypertension were associated with poorer cognitive outcomes in 18-year-olds. This was irrespective of preterm or term birth and had a particular impact on general intelligence and visual memory.⁷

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.17384>

Figures: istockphoto

ISSUE HIGHLIGHTS

TOO MUCH DRUGS TO CHILDREN IN SWEDEN?



Dahlén and Kimland analysed nearly 4.6million prescriptions dispensed to more than 2million children aged 0–17years in Sweden.¹ Just under half of the children (47%) received at least one drug in 2019 and 34% received three or more

different drugs. The most common drugs were for respiratory tract issues, followed by psychoanaleptics and melatonin for the nervous system and dermatologicals. The average number of prescriptions almost doubled from 2.3 in 2007 to 4.5 in 2019. Garnemark and Kindblom comment on the findings in an editorial.² <https://doi.org/10.1111/apa.17425>.

NEW HEIGHT VELOCITY GROWTH CHARTS IN FRANCE



Height velocity is a key tool for monitoring growth and detecting serious health conditions early. Scherdel et al. have produced new annual and biannual height velocity charts for French children up to 15years of age, using values

routinely collected in primary care settings.³ The median curves were close to the 1979 French and 2009 World Health Organization values, but there were important differences in the standard deviation curves. An editorial by Van Dommelen states that the same data collection method could be used by other countries to produce velocity charts with minimal extra effort.⁴ <https://doi.org/10.1111/apa.17454>.

LOW BIRTH WEIGHT INFANTS AND CHOLESTASIS



Cholestasis is highly prevalent in very low birth weight infants. It is predominantly caused by parenteral nutrition, and Oh et al. found that this condition developed at about 1month of age.⁵ They

report that it took approximately 2months for direct bilirubin to normalise, even when parenteral nutrition ceased and full enteral feeding was established. More time was required to normalise aspartate transferase and alanine aminotransferase levels. An editorial by Teng et al. states that understanding the dynamics of biochemical liver markers in pre-term infants with parenteral nutrition-associated cholestasis may prevent unnecessary invasive examinations.⁶ <https://doi.org/10.1111/apa.17427>.

CONTROVERSES ON BEST TREATMENT FOR TRACHEOMALACIA



Tracheomalacia causes considerable morbidity in children and the best treatment options are still being debated. Møller et al. present a case series of seven Danish children who underwent surgical interventions, including tracheopexy

and aortopexy, to reduce the respiratory symptoms caused by tracheal collapse. They report favourable clinical outcomes, particularly when there was an early intervention, and discuss the indications, timing and potential benefits of this surgery.⁷ <https://doi.org/10.1111/apa.17452>.

PARENT-CHILD INTERACTIONS AND OUTCOMES OF VULNERABLE CHILDREN



Neonatal intensive care has improved for infants born extremely preterm, but it has not been matched by similar progress in post-discharge interventions. Baraldi et al. conducted a randomised clinical trial of 130 children

born extremely preterm, to evaluate an interaction-based home-visiting programme during the first year after discharge.⁸ The controls received standard care. No difference in overall parent-child emotional availability was found between the two groups. However, when their mothers were depressed, children in the intervention group showed superior involvement behaviour to the controls. In another paper, Lapage et al. report that parenting stress in infancy was associated with poorer neurodevelopment in 24-month-old children with congenital heart disease.⁹ <https://doi.org/10.1111/apa.17399>.

Figures: istockphoto

ANNONS



VÄLKOMMEN TILL BARNVECKAN I UPPSALA 31 MARS - 3 APRIL 2025

Födask, växa, leva - barnet och framtiden

Med årets tema vill vi belysa hur vårt arbete inom barnsjukvården påverkar barnets hela framtid. Vi erbjuder ett inspirerande vetenskapligt program inom både medicin och omvårdnad. På kvällarna har du chansen att vara med på middagar med trevliga kollegor och underhållning.

Anmäl dig idag!

WWW.BARNVECKAN.SE

Har du frågor, kontakta oss på BARNECKAN@MKON.SE



STIFTELSEN ACTA PÆDIATRICA

Stiftelsens medlemmar kallas härmed till

ÅRSMÖTE 2025

Måndagen den 31 mars kl.12.00 – 13.00

Barnveckan, Uppsala Konsert & Kongress, Uppsala, eller via länk

Lunch serveras. Föranmälan till mail@actapaediatrica.se, senast 26 mars 2025. Meddela om du önskar delta på plats eller via länk.

Föredragningslista

1. Årsmötet öppnas
2. Val av ordförande för årsmötet
3. Val av sekreterare för årsmötet
4. Val av justeringspersoner
5. Fastställande av att årsmötet utlysts i behörig ordning samt av dagordning
6. Verksamheten under 2024. Styrelsens Årsredovisning för 2024
(kan rekvideras från mail@actapaediatrica.se)
7. Bokslut för 2024 (ingår i Årsredovisning för 2024)
8. Revisionsberättelse och fråga om ansvarsfrihet för styrelsen
9. Val av en suppleant i styrelsen för kommande treårsperiod
10. Val av lekmanarevisor och lekmanarevisorsuppleant för kommande treårsperiod
11. Beslut om tecknande av firman
12. Övriga frågor
13. Mötet avslutas

Om du inte är medlem i Stiftelsen Acta Paediatrica ännu

Som barnläkare kan du bli medlem och bidra till att göra en av Europas ledande pediatrika tidskrifter ännu bättre! Betala in SEK 25 till plusgiro nr 50 39 83-9 och bli medlem på livstid. Glöm inte att ange namn och e-postadress. Är du osäker på om du är medlem sedan tidigare eller inte, kontakta mail@actapaediatrica.se.

OBS! Under kalendarier publiceras enbart kalendariepunkter som registrerats på BLF:s hemsida. Registrera därför din kurs/fortbildning på www.barnlakarforeningen.se. För mer info om respektive kurs se www.barnlakarforeningen.se/kalender/

Info om BLF Lunchwebinar Som vanligt gäller första tisdagen i varje månad kl 12.15-13.00 i samarbete med Svenska Läkarsällskapet
Info: <https://www.barnlakarforeningen.se/2024/12/04/blf-lunchwebbinarier-under-varen-2025-snart-klart/>

10-14/3 Kurs i fosterkardiologi, Stockholm
Info: <https://sbkf.barnlakarforeningen.se/kalender/kurs-i-fosterkardiologi-stockholm/>

12/3 Årsmöte och temadag Lever, webinar SPGHN
Info: <https://gastro.barnlakarforeningen.se/kalender/arsmote-och-temadag-lever/>

17/3 Barnneuropsykiatriska sektionens utbildningsdag 2025, Stockholm
Info: <https://snpf.barnlakarforeningen.se/kalender/barnneuropsykiatriska-sektionens-utbildningsdag-2025/>

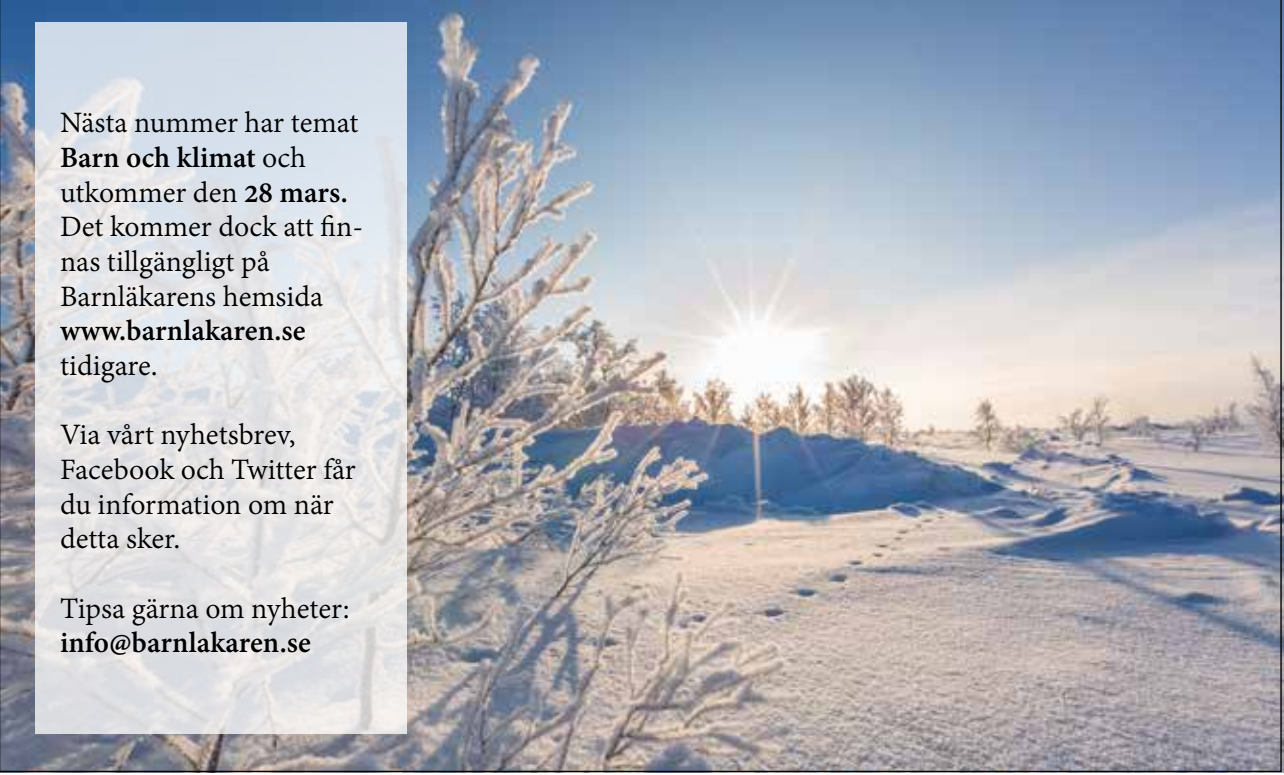
20/3-21/3 Vårmetet i perinatologi 2025, Umeå
Info: <https://neo.barnlakarforeningen.se/kalender/varmotet-i-perinatologi-2025/>

31/3-3/4 Barnveckan 2025, Uppsala
Info: <https://bsfi.barnlakarforeningen.se/kalender/barnveckan-2025-i-uppsala/>

5/5-6/5 Kurs Neonatal transportmedicin, Kalmar
Info: <https://neo.barnlakarforeningen.se/kalender/kurs-i-neonatal-transportmedicin/>

21/5-23/5 Kurs Hemodynami och POCUS
Info: <https://neo.barnlakarforeningen.se/kalender/hemodynami-och-pocus/>

NÄSTA NUMMER



Nästa nummer har temat **Barn och klimat** och utkommer den **28 mars**. Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida www.barnlakaren.se tidigare.

Via vårt nyhetsbrev, Facebook och Twitter får du information om när detta sker.

Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se

ANNONS



För spädbarn med KMPA

Hydrolyserad specialnäring med **2 HMO***

ger ett starkare immunförsvar, färre infektioner och en åldersanpassad mikrobiom

En studie från 2023 hade som mål att undersöka effekterna av en vasslebaserad specialnäring med humana mjölkoligosackarider 2'-FL och LNnT* (HMO) på tarmmikrobiomet och metabolomet hos icke-ammande spädbarn med komjölksproteinallergi (KMPA) fram till 12 månaders ålder. Den randomiserade kontrollerade studien inkluderade 194 spädbarn och avföringsprov samlades in vid olika tidpunkter. Resultaten visade att tillskott av HMO ökade mängden bifidobakterier i tarmmikrobiomet och fördröjde övergången till ett mikrobiom som liknar det hos vuxna. Denna långsammare övergång observeras särskilt hos ammade spädbarn, och den är också önskvärd för barn som inte kan ammas.² Totalt sett bidrog HMO-tillskottet till att delvis återställa balansen i mikrobiomet hos spädbarn som ofta har dysbios i samband med KMPA.¹

2'-FL och LNnT bidrog till en mer åldersanpassad tarmmikrobiom och främjade immunmodulerande effekter, inklusive en lägre förekomst av luftvägsinfektioner och otitis media.^{1,3}

HMO®

DE ENDA SPECIALNÄRINGARNA PÅ MARKNADEN MED 2 HMO*



- ✓ Vårt förstahandsval**
- ✓ Från födseln
- ✓ Med laktos
- ✓ Halal-certifierad



- ✓ Vid enteropati/diarré
- ✓ Från födseln
- ✓ Laktosfri
- ✓ Halal-certifierad



- ✓ Vid svår allergi
- ✓ Från födseln
- ✓ Laktosfri
- ✓ Halal-certifierad



- ✓ Vid svår allergi
- ✓ Från 1 år
- ✓ Laktosfri
- ✓ Halal-certifierad

Endast för hälso- och sjukvårdspersonal

VIKTIG INFORMATION: Mammor ska uppmuntras att fortsätta amma sitt spädbarn även om det har komjölksproteinallergi. Detta kräver ofta rådgivning av dietist för att mamman helt ska kunna utesluta komjölksprodukter ur sin egna kost. Om ett beslut tas att använda specialnäring som spädbarnets kostbehandling, är det viktigt att ge korrekta tillredningsinstruktioner med betoning på att okokt vatten, osteriliserade flaskor eller felaktigt spädning kan leda till sjukdom. Livsmedel för speciella medicinska ändamål (FSMP) som har utvecklets för att tillgodose spädbarns näringsbehov ska användas under medicinsk övervakning.

*2'FL (2'-fukosyllaktos) och LNnT (laktos-N-neotetraos). Ej från bröstmjölk. **När amning inte är möjlig.

REFERENSER: 1. Boulangé CL, et al. An Extensively Hydrolyzed Formula Supplemented with Two Human Milk Oligosaccharides Modifies the Fecal Microbiome and Metabolome in Infants with Cow's Milk Protein Allergy. *Int J Mol Sci.* 2023 Jul 13;24(14):11422. 2. Ho NT, et al. Meta-analysis of effects of exclusive breastfeeding on infant gut microbiota across populations. *Nat Commun.* 2018 Oct 9;9(1):4169. 3. Vandenplas Y, et al. Effects of an Extensively Hydrolyzed Formula Supplemented with Two Human Milk Oligosaccharides on Growth, Tolerability, Safety and Infection Risk in Infants with Cow's Milk Protein Allergy: A Randomized, Multi-Center Trial. *Nutrients.* 2022 Jan 26;14(3):530.