Barnläkaren

NR.2/2017

Tema | Allergi

Kost och förebyggandet av allergier
Pälsdjur och allergi - vad gäller?
Debatt: Varför är vi inte överens om RS?

SVENSKA BARNLÄKARFÖRENINGEN
SWEDISH PAEDIATRIC SOCIETY

Informationen är endast avsedd för vårdpersonal.

Nutramigen
PURAMINO*
Tidigare Nutramigen AA

bättre bättre insida utsida

Nutramigen PURAMINO: ger effektiv kostbehandling vid symptom på svår komjölksproteinallergi (KMPA).[1†]

En förbättrad hypoallergen aminosyrabaserad specialnäring för svår KMPA och multipla födoämnesallergier:

- ✓ Tillförlitlig och accepterad[1†]
- ✓ 33 % MCT-fett för att underlätta fettupptaget[2‡]
- ✓ Halal- och koshercertifierad
- ✓ Nytt utseende för att särskilja från Nutramigen med LGG®

Läs mer på: www.nutramigen.se

Mead Johnson Nutrition
En lösning för alla behov vid KMPA

Referens: 1. Burks W et al. J Pediatr 2008;153:266–271. 2. St-Onge MP, Jones PJH. J Nutr 2002;132:329–32. † Studien utfördes med Nutramigen AA utan MCT-fett. ‡ Medellånga fettsyror (MCT-fett) är en typ av fett som innehåller kortare kedjor av fettsyror än vanliga fetter i mat som (LCT-fett), anges i % av totalt fett.

VIKTIGT: Bröstmjölk är spädbarnets bästa föda. Nutramigensortimentet är livsmedel för speciella medicinska ändamål och skall endast användas på inrådan av läkare eller dietist.

Alla rättigheter förbehållna. LGG® är ett registrerat varumärke tillhörande Valio Ltd, Finland. *Varumärke tillhörande Mead Johnson & Company, LLC. © 2017 Mead Johnson & Company, LLC.

ABIGO Medical AB
Ekonomivägen 5, 436 33 ASKIM
Kundtjänst: 08 586 33 500

abigo

Barnläkaren
Tidningen Barnläkaren utkommer med sex nummer årligen och är Svenska Barnläkarföreningens medlemstidning.

Ansvarig utgivare
Anna Bärtås
E-mail: anna.k.bartas@gmail.com

Chefredaktör/Annonskontakt
Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Vetenskapsredaktör
Ola Nilsson
ola.nilsson@ki.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:
info@barnlakaren.se

Förlag
Barnläkaren is published by
John Wiley & Sons Ltd,
The Atrium, Southern Gate, Chichester,
West Sussex PO19 8SQ, UK
Tel: 44.1243.779777
Fax: 44.1243.775878
mvi@wiley.com

Tryck
Quantium Solutions, Singapore

Redaktionsråd
Anna Bärtås
Anette Sjöstedt
Hugo Lagercrantz
Ola Nilsson
Josef Milerad
Göran Wennergren

Omslagsbilder
Ina Agency

ISSN 1651–0534

Innehåll

LEDARE 2

REDAKTÖRENS RUTA 3

TEMA: ALLERGI
Har tiden för kostintroduktion betydelse för allergiutveckling? *Christina West* 4
Anafylaxi – ett potentiellt livshotande tillstånd där kriterierna nyligen ändrats *Mirja Vetander* 6
Allergisk sensibilisering bland svenska skolbarn *Eva Rönmark* 8
Kvalsterallergi hos barn *Hampus Kiosteridis, Therese Sterner* 11
Pälsdjur och allergi - "friend or foe"? *Anna Asarnoj* 13
Allergidiagnostik: Basofila aktiveringstest *Anna Nopp* 14
Molekylär allergologi vid födoämnesallergier *Anna Asarnoj* 16
Molekylär allergologi för inhalationsallergen *Anders Bjerg* 17
Specifik immunoterapi – en pigg 105-åring *Päivi Söderman* 19
Oral immunoterapi vid födoämnesallergi *Solveig Röisgaard, Caroline Nilsson, Christina West* 21
Steg 5-behandling av svår allergisk astma *Göran Wennergren* 23

BARNMEDICIN
Satsning på nationellt kunskapsstöd inom barnmedicin *Mia Wede* 26

DEBATT
Varför är vi inte överens om RS? *Andreas Ohlin m fl, BLFs arbetsgrupp om neonatala infektioner* 27
Skolhälsovården bör uppmana till en plan för familjens medieanvändning *Tomas Sveger* 28
Allt faller sönder; centrum är för svagt *Carl Lindgren* 29

VETENSKAP
Avhandlingar: *Erica Schultz, Jessica Magnusson, Per Thunqvist* 31

KULTUR
Upptäckten av IgE *Göran Wennergren* 35
Mina unga år, 1939–1950 *Gunilla Berglund* 37
Barnet i konsten - glimt från Liljevalchs *Margareta M. Karnros* 40

KALENDARIUM 41

Alla solstrålar

FÖRTJÄNAR EN GOD BÖRJAN!

För att kunna utvecklas som man ska, måste man få i sig näringen man behöver. Och då är smaken viktig. Resource® MiniMax® är en näringsdryck med ett komplett innehåll med goda och milda smaker av choklad, jordgubbe och banan/aprikos. Innehållet är baserat på ekologisk mjölk och grädde.

Rekommendera Resource MiniMax till alla små solstrålar som behöver extra energi med god smak!

MiniMax är ett livsmedel för speciella medicinska ändamål och ska användas i samråd med sjukvårdspersonal.

För produktfrågor ring 020-78 00 20.

Information till hälso- sjukvårdspersonal

NestléHealthScience™

Easyhaler®

Vi erbjuder 3 styrkor på Bufomix Easyhaler® (budesonid/formoterol) kombinationsbehandling:

- 80/4,5 µg
- 160/4,5 µg
- 320/9 µg

Easyhaler erbjuder ett brett sortiment med en inhalator som är pålitlig och enkel att använda*

* Chrystyn H. Clin Drug Invest 2006;26:175-183.

Orion Pharma AB • Box 520 • 192 05 Sollentuna • Tel 08-623 64 40 • www.orionpharma.se

Beclomet Easyhaler® (beklometason) [Rx] F. Inhalationspulver 200 µg/dos. För behandling av bronkialastma. Beclomet Easyhaler godkänd från 5 år. Senaste översyn av produktresumé: 2013-02-25. **Bufomix Easyhaler®**(budesonid/formoterol) [Rx] F. **Astma**: Inhalationspulver i styrkorna 80/4,5 µg, 160/4,5 µg och 320/9 µg. För behandling av astma när kombinationsbehandling är lämplig. Bufomix Easyhaler är inte avsett som initial astmabehandling. Bufomix Easyhaler 80/4,5 µg är godkänd från 6 år vid underhållsbehandling samt från 18 år för vidbehovsbehandling. Bufomix Easyhaler 160/4,5 µg är godkänd från 12 år vid underhållsbehandling samt från 18 år för vidbehovsbehandling. Bufomix Easyhaler 320/9 µg är godkänd från 12 år vid underhållsbehandling. Vid anfallskupering ska en snabbverkande bronkdilaterare användas. **KOL**: Inhalationspulver i styrkorna 160/4,5 µg och 320/9 µg. För symtomatisk behandling av patienter med svår KOL (FEV1 <70% av förväntat normal) och tidigare upprepade exacerbationer och som har signifikanta symtom trots regelbunden behandling med långverkande bronkdilaterare. Bufomix Easyhaler 160/4,5 µg och 320/9 µg är godkänd från 18 år. Senaste översyn av produktresumé: 2016-03-31 (80/4,5 µg), 2016-11-09 (160/4,5 µg, 320/9 µg). **Buventol Easyhaler®** (salbutamol) [Rx] F. Inhalationspulver 100 µg/dos och 200 µg/dos. För symtomlindring av bronkkonstriktion vid astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Buventol Easyhaler godkänd från 6 år. Senaste översyn av produktresumé: 2013-12-16. **Giona Easyhaler®** (budesonid) [Rx] F. Inhalationspulver 100 µg/dos, 200 µg/dos och 400 µg/dos. För behandling av lindrig, måttlig och svår ihållande astma. Giona Easyhaler är inte lämplig för behandling av akuta astmaanfall. Giona Easyhaler är godkänd från 6 år. Senaste översyn av produktresumé: 2016-09-06. För priser och ytterligare information se www.fass.se

Semper

Starkare immunförsvar

Rätt fett gör skillnad

Färre otiter med MFGM*

BabySemp 1 är den enda modersmjölkserättningen med mjölkfett och MFGM, vilket gör den helt unik. Resultat från svensk forskning** visar att berikning med MFGM i modersmjölksersättning ger färre otiter jämfört med konventionell ersättning.

MFGM - En viktig pusselbit för ett starkare immunförsvar.

Läs mer om mjölkfett och MFGM på sempernutrition.se

Amning har fördelar och rekommenderas i första hand. Om bröstmjölken inte räcker till eller om barnet inte ammas helt eller delvis används modersmjölksersättning enligt rekommendation från hälso- och sjukvårdspersonal.

* MFGM – Mjölkfettkulemembran, finns naturligt i mjölk och bröstmjölk.

** Timby N, Hernell O, Vaarala O, Melin M, Lonnerdal B, Domellof M. Infections in infants fed fomula supplemented with bovine milk fat globule membranes. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2015;60(3):384-389

HUMIRA®
adalimumab

14 godkända indikationer,
varav 5 för barn,
fler än någon annan själv-
administrerad TNF-hämmare

19 års erfarenhet
från kliniska studier

1 019 069 patienter
under behandling[1]

Största publicerade säkerhetsanalysen
för en TNF-hämmare baserad på **71** kliniska
studier med över **23 000** patienter[2]

NYHET!

pJIA ERA Ped CD Ped PS Ped HS RA PS PsA CD UC AS nr-ax SpA HS UV

Referenser: 1. AbbVie data on file, juni 2016. **2.** Burmester GR, et al. Ann Rheum Dis 2013;72:517-24.

HUMIRA®, (adalimumab), Rx, F, L04AB04 (TNF-alfa-hämmare), SPC 2016-12-12. Indikationsområden: Måttlig till svår (inkl. svår progredierande), aktiv **reumatoid artrit** hos vuxna som har svarat otillräckligt på sjukdomsmodifierande antireumatiska läkemedel (DMARDs). Aktiv **polyartikulär juvenil idiopatisk artrit** hos patienter från 2 års ålder, som har svarat otillräckligt på en eller flera sjukdomsmodifierande antireumatiska läkemedel (DMARDs). Aktiv **entesitrelaterad artrit** hos patienter, 6 år och äldre, som inte svarat på eller som inte tolererar konventionell terapi. Svår, aktiv **ankyloserande spondylit** (AS) hos vuxna som inte svarat tillfredsställande på konventionell behandling. Behandling av vuxna med allvarlig **axial spondylartrit utan radiografiska tecken på AS** men med tydliga tecken på inflammation via förhöjt CRP och/eller MR, som inte har svarat tillräckligt på icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel. Aktiv och progredierande **psoriasisartrit** hos vuxna när andra sjukdomsmodifierande antireumatiska läkemedel inte haft tillräcklig effekt. Måttlig till svår, kronisk **plackpsoriasis** hos vuxna patienter som är aktuella för systemisk behandling. Svår, kronisk **plackpsoriasis hos barn och ungdomar** från 4 års ålder som inte har svarat på eller som är olämpliga för topikal behandling och ljusbehandling. Måttlig till svår, aktiv **hidradenitis suppurativa (HS, acne inversa)** hos vuxna patienter och ungdomar från 12 år som inte har svarat på konventionell systemisk HS-behandling. Måttlig till svår, aktiv **Crohns sjukdom** hos vuxna patienter som inte svarat trots fullständig och adekvat konventionell behandling. Måttlig till svår, aktiv **Crohns sjukdom hos pediatriska patienter**, från 6 års ålder, som inte har svarat på konventionell terapi inklusive primär nutritionsterapi och en kortikosteroid och/eller en immunomodulerare. Måttlig till svår, aktiv **ulcerös kolit** hos vuxna patienter som svarat otillfredsställande på konventionell behandling. **Icke-infektiös intermediär, bakre och panuveit** hos vuxna patienter som svarat otillräckligt på kortikosteroider, hos patienter som behöver kortikosteroidsparande behandling eller hos patienter där kortikosteroidbehandling inte är lämpligt. **HUMIRA® finns som injektionsvätska, lösning, förfylld injektionspenna/spruta, 40 mg. För fullständig information om indikationer, kontraindikationer, försiktighet, biverkningar, pris och dosering, se Fass.se.**

HUMIRA®
adalimumab
destination you™

SEHUM170084 feb 2017

abbvie

AbbVie AB, Box 1523, 171 29 Solna. Tel: 08-684 446 00. www.abbvie.se

NYA GUIDELINES OM PREBIOTIKA

Prebiotika rekommenderas nu av World Allergy Organization (WAO) till spädbarn som inte är helammade.[1]

Förskrivs på Livsmedelsanvisning
L
MÄRKT

Referenser: 1. Cuello-Garcia CA, et al. World Allergy Organization-McMaster University Guidelines for Allergic Disease Prevention (GLAD-P): Prebiotics. World Allergy Organ J. 2016;9:10.doi: 10.1186/s40413-016-0102-7. **2.** Moro G, et al. A mixture of prebiotic oligosaccharides reduces the incidence of atopic dermatitis during the first six months of age. Arch Dis Child 2006;91:814-819. **3.** Arslanoglu S, et al. Early dietary intervention with a mixture of prebiotic oligosaccharides reduces the incidence of allergic manifestations during the first two years of life. J Nutr 2008; 138:1091-95. **4.** Arslanloglu S. et al, Early neutral prebiotic oligosaccharide supplementation reduces the incidence of some allergic manifestations in the first 5 years of life. J Biol Regul Homestos Agents 2012; 26:49-59. **5.** Moro et al. Dosage-related bifidogenic effects of galacto- and fructooligosaccharides in formula-fed term infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2002;34(3):291-5. **6.** Knol J. et al. Colon microflora in infants fed formula with galacto- and fructooligosaccharides: more like breast-fed infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005; 40:36-42.

Pepticate och Pepticate PLUS är hypoallergena och innehåller den unika prebiotiska kostfiberblandningen GOS/FOS, som i kliniska studier visat en förebyggande effekt på allergiska symtom.[2-4] GOS/FOS gynnar Bifidobakterier, mjukgör avföringen och bidrar till sänkt pH i tarmen.[5-6] Pepticate och Pepticate PLUS är extensiva vasslebaserade hydrolysat som används vid mjölkallergi. Kan förskrivas på livsmedelsanvisning.

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjölk är bästa födan för spädbarnet.
Pepticate är ett livsmedel för speciella medicinska ändamål vid komjölksallergi och används i samråd med läkare och dietist.

WWW.KOMJOLKSALLERGI.SE

NUTRICIA
Pepticate

Svensk adrenalinpenna vid anafylaxi

Allergispecialister har efterfrågat en enkel adrenalinpenna med högre dos och en längre nål för intramuskulär injektion. Emerade är utvecklad i Sverige utifrån dessa insikter.

Högre dos för patienter över 60 kg

Svenska Föreningen för Allergologi föreslår 500µg till patienter över 60 kg[1]. Emerade är den **enda pennan med 500µg.**

Längsta nålen

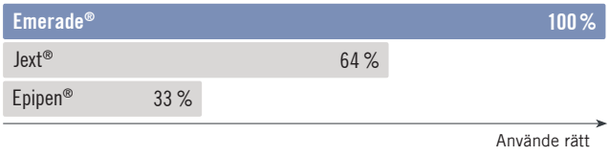
Intramuskulär injektion ger 4 gånger snabbare effekt än subkutan[2] och rekommenderas vid anafylaxi.

	Andra adrenalinpennor[3-5]	Emerade
150 µg	13 mm	16 mm
300 µg	15 – 16 mm	23 mm
500 µg		23 mm

Alla använde Emerade rätt

Om patienten är oförmögen att injicera sig själv kan en utomstående person, som inte har fått träning på pennan, få göra injektionen.

I en simulerad akut nödsituation där användaren inte hade tränat med adrenalinpennan, använde 33% av testpersonerna Epipen rätt och 64% Jext rätt. 100% använde Emerade rätt.[6]



19 landsting rekommenderar Emerade

Kloka listan i Stockholm
Västra Götaland
Skånelistan
Blekinge
Halland
Kalmar
Kronoberg
Östergötland
Sörmland
Västmanland
Uppsala
Gävleborg
Värmland
Örebro
Dalarna (barnlista)
Jämtland
Västernorrland
Västerbotten
Norrbotten

Byt till Emerade nu

Beställ gratis trainer och broschyrer på emerade.se

Adrenalin, ATC-kod C01CA24; Rx, Ff, Injektionsvätska i förfylld injektionspenna. Emerade är avsedd för akutbehandling av svåra allergiska reaktioner (anafylaxi) orsakade av födoämnen, läkemedel, insektsstick eller -bett och andra allergener samt även vid ansträngningsutlöst eller idiopatisk anafylaxi. SPC 2016-12-01. Fullständig information och priser: www.fass.se.

1. Anafylaxi: Rekommendationer för omhändertagande och behandling, Utarbetat på uppdrag av Svenska Föreningen För Allergologi (SFFA) 2015. **2.** Simons, F.E.R. et al. .Epinephrine absorption in adults: Intramuscular versus subcutaneous injection. J Allergy Clin Immunol, 108:871-3. **3.** Jext 150 mikrogram (300 mikrogram) injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna. Produktresumé, 2016-10-14. **4.** EpiPen 300 mikrogram injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna. Produktresumé, 2016-05-19. **5.** EpiPen Jr. 150 mikrogram injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna. Produktresumé, 2016-05-19. **6.** Knibb, R.C., Morton, K. Accuracy in use of adrenaline auto-injectors in a simulated emergency situation: a comparison of JEXT, EpiPen and Emerade. Clin Transl Allergy, 2015; 5(Suppl3):O5.

Medeca Pharma

www.emerade.se Tel 018-25 85 30 info@medeca.se

LPK med 5-partsdiff inom fem minuter.

Ny uppdaterad version!

WBC DIFF instrument
Pris: 7.500 kronor

Med HemoCue® WBC DIFF får du svar direkt, vilket kan hjälpa er att:

- minska väntetiden för både läkare och patient
- förbättra flödet på mottagningen
- lättare motivera ja eller nej till antibiotika
- förtydliga den kliniska bilden och därmed utesluta något allvarligt

HemoCue® WBC DIFF - när det verkligen behövs
HemoCue WBC DIFF är ett unikt patientnära system för bestämning av totala antalet vita blodkroppar och en 5-parts differentialräkning av dessa. Inom 5 minuter får du ett resultat med laboratoriekvalitet.

HemoCue AB | Box 1204 | SE-262 23 Ängelholm | Sverige
Tel: 077 570 02 10 | Fax: 077 570 02 12 | info@hemocue.se | hemocue.com
HemoCue - en del av the Radiometer Group

HEMOCUE®

MIC–Key*

- **MIC-Key*** är en liten och smidig gastrostomiport/”knapp” för att få mat, medicin och vätska på ett säkert sätt.
- **MIC-Key*** gastrostomiport finns i många storlekar för individuell passform och bästa komfort för både barn och vuxna.
- **MIC-Key*** har en tydlig storleksangivelse och märkt ballonginfart, BAL. Tillverkad i vävnadsvänlig silikon och levereras i kompletta set.
- **MIC-Key*** kopplingsslangar med säkerhetsspärr och klämma som gör det lätt att tillföra mat, passar såväl spruta som aggregat. Slangarna är DEHP-fria.
- Med **Introducer Kit** metoden kan patienten få en MIC-Key* direkt.

*Registered Trademark or Trademark of Halyard Health.

1512-014-mars-2016. BarnLäk.nr2.2017

barnveckan.se

Värdefull vägledning från utbildningsutskottet

För en tid sedan var jag inbjuden till möte med Barnläkarföreningens utbildningsutskott. Det är en grupp som gjort och gör viktiga insatser inte minst för landets blivande barnläkare. De har bland annat arbetat fram den nya specialisttjänstgöringsguiden, tidigare känd som utbildningsguiden, och anpassat den till ST 2015.

På tåget hem från mötet tänkte jag på min egen väg från nyutbildad läkare till specialist. Som nyutbildad var jag övertygad om att barnmedicin var den specialitet jag helst ville prova på. Detta präglade vilka orter jag sökte AT på. Det var lång kö av intresserade läkare till barnklinikerna och jag insåg att AT med barnmedicin inkluderad var snabbaste vägen till målet. Detta var det starkaste skälet till att jag sökte mig och flyttade tillbaka till Växjö, den stad där jag hade bott stora delar av min uppväxt.

Väl på plats förstod jag snabbt att jag hamnat rätt och jag sökte mig tillbaka till barnkliniken efter slutförd AT. Mötena med barn och deras föräldrar gav glädje och var samtidigt utmanande. Att vara med på förlossningar och uppliva nyfödda som inte andades var berusande. Stämningen på barn- och ungdomskliniken var ovanlig; välkomnande, glad och lite knasig. Jag fick jobba ihop med fantastiska barnläkare, bland annat Barbro Larsson, den barnläkare som hade vårdat min nyfödda lillasyster och som nog inspirerade mitt yrkesval. Vi var tre underläkare och vi hade en lång rad specialister att rådfråga och lära av. Vi delade lärorika moment mycket rättvist mellan oss. Hade Tina gjort den senaste LP:n ringde hon mig eller Anna-Karin nästa gång det blev tillfälle. Vi hade en känsla av att vi behövde bli bra barnläkare tillsammans, för att ha duktiga och kunniga kollegor att samarbeta med genom yrkeslivet.

I samband med framtagandet av specialisttjänstgöringsguiden hade studierektorer och verksamhetschefer en diskussion om vilket av begreppen *specialisttjänstgöring* och *specialistutbildning* som skulle användas. Eftersom det kliniska arbetet som barnläkare, givetvis med god handledning, är helt centralt för kunskapsutveckling valdes begreppet specialisttjänstgöring. Samtidigt är de formella kraven på kurser och utbildning viktiga delar av helheten. Själv hade jag en förhållandevis stor andel tjänstgöring jämfört med utbildning. Det var inte lika strukturerat då.

Idag är jag den som ansvarar för att vi anställer tillräckligt många underläkare och att de får bästa tänkbara kunskap och erfarenhet inom pediatrik. Det är inte riktigt lika enkelt längre att övertyga underläkare om att glädjeämnena inom barnmedicin långt överträffar jourtyngd och eventuella obehag. Vi chefer får ligga i för att rekrytera tillräckligt många. Ett stort gäng skickliga kollegor går i pension de närmaste åren och vi som är kvar har en viktig och tidvis omfattande uppgift att handleda yngre kollegor. Förhoppningen är att guiden ska vara ett bra stöd för chefer, studierektorer och ST-läkare och bidra till en ST-utbildning av hög kvalitet i hela landet. Tack utbildningsutskottet!

Anna Bärtås, ordförande Svenska Barnläkarföreningen

VISSA FRÅGOR
HAR INGA ENKLA SVAR.
Varje dag blir vi kontaktade av ensamma och utsatta unga som vill att någon vuxen tar dem på allvar. Smsa bris50 till 729 09 så ger du 50 kronor och hjälper oss att fortsätta svara.
90 KONTO SVENSK INSAMLINGS KONTROLL
BRIS

Redaktörens ruta

Som vi har längtat, äntligen är vinterfrostiga dagar ett minne blott. Kala trädkronor smyckas i ljusgröna flor, jorden spirar och i solvarma backar tittar blåsippor fram. Sommarens blomsterprakt och dofter väntar kring hörnet. Man glömmer lätt att alla inte delar samma förtjusning i detta.

Allergiska sjukdomar tycks bli allt vanligare och trots mycket forskning på området, så finns inga enkla och snabba svar på varför det är så. Bland den unika epidemiologiska forskning kring astma, allergier och allergisk sensibilisering som pågår idag, kan vi nämna en rad exempel. I Norrbotten har OLIN-studierna i mer än 30 år bedrivit populationsbaserade barn- och vuxenstudier, med fokus på förekomsten av dessa tillstånd. Under ungefär samma period har BAMSE-studien följt en födelsekohort till vuxen ålder, med särskilt fokus på allergisk sensibilisering och utveckling av olika atopiska sjukdomar och tillstånd. Dessa studier har bidragit till ökad kunskap kring förekomst av allergier och astma i befolkningen, samt hur dessa tillstånd förändras över tid.

Ett annat forskningsområde som väckt stort intresse de senaste åren, är det kring det lilla barnets tarmflora samt tiden för introduktion av allergena födoämnen i relation till utveckling av allergi eller tolerans. Även induktion av tolerans hos barn som redan utvecklat allergier har fått en hel del uppmärksamhet.

Mer aktuellt än någonsin, är allergen-specifik immunterapi (ASIT) s k hyposensibilisering. Egentligen är detta inget nytt i sig, utan en behandling som faktiskt använts sedan början av förra seklet. Det man arbetar intensivt med idag, är att förbättra och förenkla behandlingsmetoden, men även för att utöka antalet allergier som kan behandlas med den. Bland annat kan nämnas studier kring induktion av oral tolerans vid svår allergi mot födoämnen, som mjölk, ägg och jordnötter. Men hur fungerar egentligen ASIT? Och har behandlingsmetoden förändrats över tid? Läs mer på sidorna 4-25. Här får vi också får veta mer om diagnostiken vid allergier, vilket brukar upplevas som knepigt (inte minst när det gäller födoämnesallergier).

Även i kulturdelen ges tillfälle att läsa mer om allergier. Redaktör Göran Wennergren berättar om den historiska upptäckt som kom att revolutionera allergologin, och leda till nya möjligheter till diagnostik av denna typ av sjukdomar.

På tal om nyheter så vill vi passa på att nämna att vi inom kort kommer att genomföra en större förändring. Under våren kommer tidningen att börja tryckas i Sverige. Vi välkomnar i och med detta också Åsa Moréus som kommer att ansvara för sättningen. Åsa arbetar idag som grafisk formgivare på MittMedia och har gedigen erfarenhet inom grafisk design. Slutligen, ett varmt tack för fint samarbete till Margareta Blennow som efter många år nu lämnar redaktionsrådet. Ny medlem i rådet är barnhälsovårdsöverläkare Annette Sjöstedt. Välkommen!

Ha en härlig vår!

Margareta Munkert Karnros

Gästredaktör i detta nummer: med dr öl/barnallergolog, Anna Winberg

Anna Winberg arbetar som överläkare och barnallergolog på Barn-och Ungdomscentrum, Norrlands Universitetssjukhus i Umeå. Sedan mer än femton år har hennes arbete haft fokus på barn med allergi- och lungsjukdomar, med ett särskilt intresse hos klinikens allergiteam för barn med överkänslighetsreaktioner mot födoämnen. Detta intresse resulterade 2009 i ett fruktbart forskningssamarbete med OLIN (Obstruktiv Lungsjukdom I Norra Sverige)-studierna. I februari 2016 försvarade Anna sin avhandling, baserad på studier om födoämnesöverkänslighet bland skolbarn i norra Sverige. Huvudresultaten från dessa studier visade att det fanns en stor diskrepans mellan rapporterad och påvisbar allergi mot baslivsmedel, att korrelationen var dålig mellan rapporterad allergi och påvisbara IgE-antikroppar samt att många av ungdomarna i studien stod på en mjölkfri kost baserat på råd som givits från hälso- och sjukvården under barnets första levnadsår. Studieresultaten har inspirerat till fortsatt arbete och forskning i syfte att förbättra utredning och uppföljning av barn med misstänkt födoämnesöverkänslighet.

"Är tiden nu inne för att aktivt rekommendera tidig introduktion av tilläggskost i allergipreventionssyfte?", frågar Christina West i sin artikel.

Foto: Ina Agency

Har tiden för kostintroduktion betydelse för allergiutveckling?

I allergipreventionssyfte lanserade American Academy of Pediatrics för snart 20 år sedan rekommendationen att "högallergena" livsmedel som mjölk, ägg, nötter och jordnötter skulle introduceras först vid 1-3 års ålder hos barn med hög risk att utveckla allergi (baserat på ärftlig benägenhet). Andra internationella expertorganisationer utfärdade liknande rekommendationer, men prevalensen av födoämnesallergier fortsatte att öka i många av de länder som införde desamma. I vilken utsträckning kostråden bidrog till ökningen är dock ovisst, och det är troligt att även andra komplexa livsstilsförändringar har inverkat.

Tilläggskost från 4-6 månaders ålder

Efter hand publicerades epidemiologiska studier som inte kunde påvisa någon allergiförebyggande effekt av att fördröja introduktionen eller undvika specifika födoämnen som fisk, ägg, och jordnötter. Kostråden reviderades och idag rekommenderar European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) att tilläggskost kan introduceras från 4-6 månaders ålder till alla barn oavsett ärftlig benägenhet och utan restriktioner för specifika födoämnen (1). Råden är samstämmiga med flertalet internationella rekommendationer, och med Livsmedelsverkets allmänna rekommendationer om introduktion av tilläggskost.

I experimentella studier är det visat att toleransutveckling drivs av exponering för både smittämnen och födoämnen. Indirekt evidens från nyare epidemiologiska studier att tidigt intag av till exempel jordnötter minskar allergirisken ledde till de första kliniska prövningarna som utvärderade tidig jämfört med sen introduktion av högallergen kost i allergipreventionssyfte. I *Learning Early About Peanut Allergy* (LEAP)-studien, randomiserades spädbarn till regelbundet intag av jordnöts-snacks (med start vid 4-11 månaders ålder) eller att undvika jordnötter fram till fem års ålder (2). Man valde att endast inkludera barn med svårt eksem och/eller äggallergi eftersom de har en ännu högre risk att utveckla jordnötsallergi i jämförelse med barn med endast ärftlighet för allergi, vilket i studiesammanhang varit gängse "hög-risk"-klassificering. Effekten av interventionen var markant; vid fem års ålder hade 3 procent av barnen som ätit jordnötter utvecklat jordnötsallergi jämfört med 17 procent i den grupp barn som avstått jordnötter (2). Den skyddande effekten av tidigt jordnötsintag kvarstod efter att båda grupperna avstått från att äta jordnötter under ett år, vilket talar för upprätthållen tolerans trots uppehåll i intaget.

Tilläggskost i allergipreventionssyfte – vad vet vi idag?
Är tiden nu inne för att *aktivt* rekommendera tidig introduktion av tilläggskost i allergipreventionssyfte? Till följd av resultaten i LEAP-studien har en internationell expertgrupp utfärdat tillfälliga riktlinjer. Expertgruppen förespråkar att "hög-riskbarn" i länder med hög prevalens av jordnötsallergi ska introducera jordnötsinnehållande produkter från 4-11 månaders ålder eftersom sen introduktion av jordnötter kan öka risken för jordnötsallergi (3).

Att översätta resultaten från LEAP-studien som inkluderade en högriskgrupp med snäva urvalskriterier till råd på befolkningsnivå har dock visat sig vara svårt ur många hänseenden och debattens vågor har gått höga. Om tidig introduktion av ägg kan skydda mot äggallergi har också utvärderats och i en nyligen publicerad meta-analys av fem kliniska prövningar (1915 deltagare) var tidig jämfört med sen introduktion av ägg associerad med lägre risk för äggallergi (riskkvot 0.56;95 procent CI, 0.36-0.87, p = 0.009) (4).

Fyra av fem inkluderade studier var dock negativa varför resultatet ska tolkas med försiktighet. Allergiska reaktioner var också vanliga i de studier som använde pastöriserat äggpulver (5) vilket lett till diskussioner om vilken beredningsform som är den säkraste.

Sammanfattningsvis finns nu stöd från kliniska prövningar att tiden för kostintroduktion kan påverka allergiutveckling. Frågetecken avseende generaliserbarhet av studieresultaten, säkerhet, implementering och kostnadseffektivitet kvarstår att lösa.

Referenser

1. *Muraro A, Halken S, Arshad SH, Beyer K, Dubois AE, Du Toit G, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines. Primary prevention of food allergy. Allergy. 2014;69:590-601.*
2. *Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Bahnson HT, Radulovic S, Santos AF, et al. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. N Engl J Med. 2015;372:803-13.*
3. *Fleischer DM, Sicherer S, Greenhawt M, Campbell D, Chan E, Muraro A, et al. Consensus communication on early peanut introduction and the prevention of peanut allergy in high-risk infants. J Allergy Clin Immunol. 2015;136:258-61.*
4. *Ierodiakonou D, Garcia-Larsen V, Logan A, Groome A, Cunha S, Chivinge J, et al. Timing of Allergenic Food Introduction to the Infant Diet and Risk of Allergic or Autoimmune Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. Jama. 2016;316:1181-92.*
5. *Palmer DJ, Metcalfe J, Makrides M, Gold MS, Quinn P, West CE, et al. Early regular egg exposure in infants with eczema: A randomized controlled trial. J Allergy Clin Immunol. 2013;132:387-92 e1.*

Christina West Docent/överläkare, klinisk vetenskap, pediatrik, Umeå universitet och Barn och ungdomscentrum Norrlands universitetssjukhus
E-mail: christina.west@umu.se

Anafylaxi- ett potentiellt livshotande tillstånd

Anafylaxi är en potentiellt livshotande reaktion med ett dynamiskt förlopp och inkluderar alltid en objektiv påverkan på andningen och/eller eller cirkulationen och/eller en kraftig allmänpåverkan. Att diagnosticera anafylaxi korrekt är av yttersta vikt för att patienten ska få rätt omhändertagande - såväl akut som i efterförloppet. Adrenalin är det viktigaste läkemedlet, det ska ges skyndsamt och intramuskulärt i låret.

Vid omhändertagande på akutrummet ska sedvanliga ABCDE-principer följas. Patienten ska ligga ner (i 2:a hand halvsitta) med benen upp för att förhindra blodtrycksfall. Snabb uppresning ska undvikas liksom intag av kall dryck. Adrenalin, den viktigaste behandlingen vid anafylaxi, ges intramuskulärt i låret.

Foto: Wikipedia

Det har länge saknats universellt accepterade kriterier för anafylaxi vilket har försvårat diagnostik, behandling och forskning inom området. På senare år har dock kliniska kriterier för anafylaxi föreslagits som nu är accepterade internationellt (Tabell 1) (1, 2). Dessa kriterier stämmer väl överrens med den definition av anafylaxi som Svenska föreningen för Allergologi (SFFA) föreslår för kliniskt bruk: *"Anafylaxi är en akut, svår, oftast snabbt insättande systemisk överkänslighetsreaktion från flera organsystem och är potentiellt livshotande" (3). Reaktionen inkluderar enligt den svenska definitionen "alltid en objektiv påverkan på andningen och/eller eller cirkulationen och/eller en kraftig allmänpåverkan".*

Således är inte respiratoriska eller cirkulatoriska symtom obligata för anafylaxi-diagnos enligt nutida definition. Exempelvis bör en patient som reagerar med generella hudsymtom, uttalade magbesvär och kraftig allmänpåverkan efter exponering för ett för den patienten troligt allergen betraktas ha en anafylaxi. Anafylaxins svårighetsgrad graderas till lindrig, måttlig eller svår utifrån SFFAs anafylaxi-dokument (3). Den exakta livstidsprevalensen av anafylaxi är okänd men uppskattas ligga mellan ett par promille och ett par procent (2). Förekomsten av anafylaxi förefaller ökat under de senaste tjugo åren. Bland barn och ungdomar är födoämnen den absolut vanligaste orsaken till anafylaxi, följt av insektsstick och läkemedel. Bland födoämnena dominerar trädnötter och jordnötter (4).

Symtom och samverkande faktorer

Symtomen uppkommer vanligtvis efter minuter upp till några timmar efter exponering för ämnet i fråga. Symtomutvecklingen har ett dynamiskt förlopp där en fullt utvecklad anafylaxi ofta föregås av lindrigare symtom. Symtombilden varierar mellan olika individer men kan även variera hos en och samma individ vid olika reaktionstillfällen. Bifasiskt förlopp ses hos cirka 5 procent av patienterna och innebär att symtom blossar upp igen inom 8 timmar (i ovanliga fall något dygn senare) efter att den initiala reaktionen lagt sig (3).

Svårighetsgraden vid en allergisk reaktion avgörs framför allt av den individuella känsligheten för allergenet i fråga samt av dosen. Samverkande faktorer såsom ansträngning och infektion kan identifieras hos cirka 20 procent av patienterna. Även pågående allergisk sjukdom, exempelvis astma och pollenallergi, ökar risken för anafylaxi (3).

Diagnostik och behandling

Vid omhändertagande på akutrummet ska sedvanliga ABCDE-principer följas. Patienten ska ligga ner (i 2:a hand halvsitta) med benen upp för att förhindra blodtrycksfall. Snabb uppresning ska undvikas liksom intag av kall dryck.

Tabell 1. Kliniska kriterier för anafylaxi (modifierad från referens 1 och 2)

Anafylaxidiagnos är mycket trolig om **något** av följande tre kriterier är uppfyllda:	
1	Akut insättande reaktion (minuter - timmar) med engagemang av hud och/eller slemhinnor (ex. generell urtikaria/rodnad/klåda, svullnad av läppar/tunga/uvula) OCH MINST ETT AV FÖLJANDE: A) Respiratorisk påverkan (ex. dyspné, astma-bronkospasm, stridor, hypoxi) B) Kardiovaskulär påverkan (Hypotension eller associerade symtom ex. synkope, inkontinens, kollaps) **ELLER**
2	Två eller fler av följande som kommer snabbt (minuter-timmar) efter exponering för ett för den individen troligt allergen: A) Engagemang av hud och/eller slemhinnor (ex. generell urtikaria/rodnad/klåda, svullnad av läppar/tunga/uvula) B) Respiratorisk påverkan (ex. dyspné, astma-bronkospasm, stridor, hypoxi) C) Kardiovaskulär påverkan (Hypotension eller associerade symtom ex. synkope, inkontinens, kollaps) D) Ihållande gastrointestinala symptom (ex. kraftig buksmärta, kräkningar) **ELLER**
3	Blodtrycksfall efter exponering *för ett för den individen känt allergen*: A) Spädbarn och barn: Lågt systoliskt blodtryck* eller > 30 procent sänkning av systoliskt blodtryck B) Vuxna: Systoliskt blodtryck < 90 mm Hg eller > 30 procent sänkning av systoliskt blodtryck från baseline för den personen
*Lågt systoliskt blodtryck definieras som < 70 mmHg från 1 månad till 1 år, < (70 mm Hg + [2 × ålder]) från 1 år till 10 år, < 90 mmHg från 11 till 17 år.	

Adrenalin är den viktigaste behandlingen vid anafylaxi och ska ges intramuskulärt i låret (2, 3, 5). Effekten kommer inom 5 minuter med maxeffekt efter 8 minuter. Injektion kan upprepas var 5-10:e minut vid behov. Skyndsam behandling med adrenalin minskar risken för fatal reaktion och bifasiskt förlopp. Vid otillräcklig effekt trots upprepade intramuskulära injektioner kan adrenalin intravenöst komma på fråga (3).

Alla patienter med anafylaxi bör erhålla venös infart samt intravenös vätska. Behandling med syrgas samt inhalation med beta-2-stimulerare ges utifrån symtombild. När patienten är stabiliserad ges behandling med kortison samt icke-sederande antihistamin (3). Provtagning med tryptas kan övervägas men normal nivå i akutskedet utesluter inte anafylaxi (2). Reaktionens svårighetsgrad avgör observationstiden på sjukhus och varierar från minst 4 timmar vid lindrig anafylaxi upp till minst 12 timmar vid svår anafylaxi. Även patienter som inte uppfyller anafylaxi-kriterierna men som erhållit adrenalin tidigt i förloppet ska observeras minst fyra timmar. Vid hemgång ska patienten alltid remitteras till barnallergolog eller allergiintresserad barnläkare för utredning och ställningstagande till förskrivning av adrenalinpenna (3).

Referenser

1. *Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF, Jr., Bock SA, Branum 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):391-7.*
2. *Simons FE, Ardusso LR, Bilo MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. World Allergy Organ J. 2011;4(2):13-37.*
3. *Svenska föreningen för Allergologi: www.sffa.nu, publikationer, anafylaxidokumentet.*
4. *Vetander M, Helander D, Flodstrom C, Ostblom E, Alfven T, Ly DH, et al. Anaphylaxis and reactions to foods in children--a population-based case study of emergency department visits. Clin Exp Allergy. 2012;42(4):568-77.*
5. *Gulen T, Wickman M. Anafylaxi kan vara livshotande, behandling måste sättas in snabbt. Läkartidningen. 2016;113(14):676-9.*

Mirja Vetander, Med dr, ST-läkare
Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset
E-mail: mirja.gotze-vetander@sll.se

Allergisk sensibilisering bland svenska skolbarn

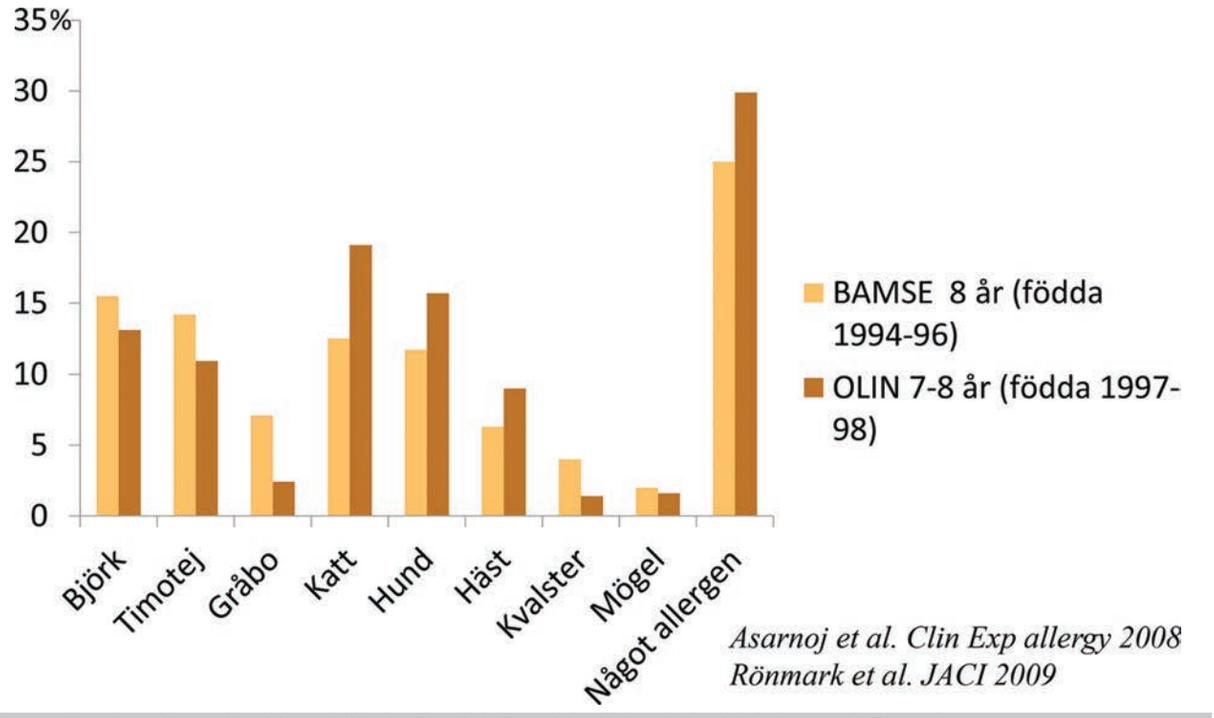
Att ordinera pricktest eller blodprov för analys av specifika IgE-antikroppar mot vanliga omgivningsallergen för att diagnostisera allergisk sjukdom är en självklarhet för kliniker. Om patienten har en anamnes tydande på allergi är allergitestet oftast positivt och verifierar diagnosen. Men hur vanligt är det att barn generellt är sensibiliserade, vilka åldersskillnader finns, försvinner sensibiliseringen, har andelen sensibiliserade ökat, och har alla som är sensibiliserade också symtom?

Foto: Ina Agency

För att besvara dessa frågor måste stora slumpmässiga urval av befolkningen undersökas och också följas över tid. I Sverige finns två stora studier som studerat detta; OLIN-studierna i Norrbotten och BAMSE-studien i Stockholm. Exakta jämförelser av prevalenstal mellan olika studier är svåra att göra eftersom resultaten påverkas av studiemetoder inklusive studiepopulationens ålder.

Sensibilisering mot djur och pollen vanligast

OLIN-studiernas första barnkohort rekryterades 1996. Deltagandet var högt och 88 procent (n = 2148) av alla barn i årskurserna 1 och 2, i åldern 7-8 år och födda 1987-88, i Luleå och Kiruna kommuner medverkade. Vanligast var sensibilisering mot katt och 21 procent var sensibiliserade mot något luftvägsallergen i en vanlig standardpanel. På grund av hög incidens och persistens ökade andelen sensibiliserade till 30 procent vid 11-12 år och till 42 procent vid 19 år (1). Tio år senare, 2006, rekryterades den andra OLIN-barnkohorten som demografiskt var identisk med den första kohorten men födda 1997-98, och som undersöktes med identiska metoder. Nu hade andelen sensibiliserade sju-åtta-åringar ökat till 30 procent och



Figur 1. Prevalens (%) av allergisk sensibilisering bland skolbarn i Stockholm (IgE) och Norrbotten (SPT) testade 2002-06.

Foto: Artikelförfattaren

vid uppföljning vid 11-12 år var 41 procent sensibiliserade (2). Pricktestresultaten verifierades med specifika IgE. Vid alla åldrar och i båda kohorterna var sensibilisering mot djur och pollen vanligast och sensibilisering mot kvalster och mögel ovanligt (Fig 1).

Sensibilisering kvarstår – remission ovanligt

Inom BAMSE studien, en stor födelsekohort med barn födda 1994-96, har allergisk sensibilisering evaluerats bland ca 2000 barn på liknande sätt som i OLIN. Sensibilisering mot luftburna allergen, mätt med specifika IgE, ökade från 15 procent vid fyra års ålder till 25 procent vid åtta år och till 43 procent vid 16 år. Också i Stockholm var sensibilisering mot pollen och djur vanligast (3). Både OLIN-kohorterna och BAMSE-kohorten visade tydligt att sensibilisering kvarstår när man väl blivit sensibiliserad och att remission knappast förekommer. OLIN-studierna kunde också visa att andelen sensibiliserade ökat kraftigt över tid.

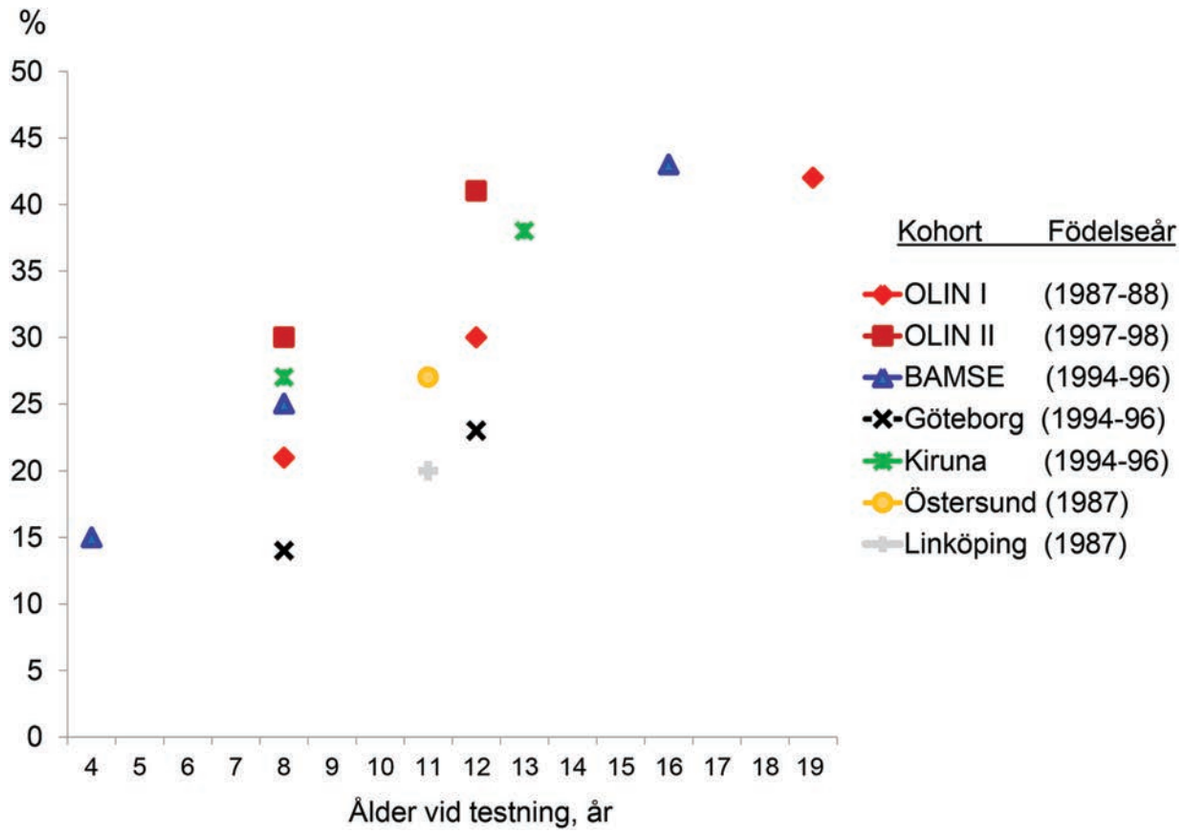
År 1991 rekryterades två mindre barnkohorter i åldern 7-9 år, födda 1983-84 i Kiruna och Göteborg som också följts upp. I Göteborg var 14 procent sensibiliserade vid 7-8 års ålder och 23 procent vid 12 års ålder. Motsvarande siffror i Kiruna var 27 procent respektive 38 procent, men barnen var något äldre i Kiruna vilket till viss del bidrar till skillnaden. Sensibilisering mot pollen och djur var vanligast i Kiruna medan sensibilisering mot kvalster också var vanligt i Göteborg hos 12-åringarna (4).

Sensibilisering mot pollen och djur vanligast

Inom ramen för den internationella ISAAC-studien pricktestades barn födda 1987 i Linköping (n=857) och Östersund (n=991). Vid 10-11 års ålder var 20procent sensibiliserade i Linköping och 27 procent i Östersund. På båda orterna var sensibilisering mot kvalster ovanligt och vanligast var sensibilisering mot pollen och djur (5).

Slutligen, i vilken utsträckning kan man vara sensibiliserad utan att utveckla kliniska symtom? Inom BAMSE kunde man visa att 75 procent av barn som var sensibiliserade hade utvecklat symtom vid 16 år. Inom OLIN-studierna kunde vi också visa att majoriteten av de sensibiliserade utvecklat symtom vid 19 års ålder och ju tidigare sensibilisering debuterat ju högre var andelen med kliniska symtom.

Sammanfattningsvis är cirka var fjärde barn sensibiliserad mot vanliga luftburna allergen redan vid skolstart. Sensibiliseringen kvarstår sedan och insjuknandet är stort varför prevalensen ökar med ökad ålder och vid 20-års ålder är ca 50 procent sensibiliserade (Fig 2). Sensibilisering mot



Figur 2. Prevalens (%) allergisk sensibilisering mot luftburna allergen vid olika åldrar i olika kohorter i Sverige födda vid olika tidpunkter.
Foto: Pressbild

pollen och djur är vanligast och i södra Sverige också kvalster. Eftersom majoriteten av sensibiliserade utvecklar kliniska symtom och andelen med allergisk sensibilisering har ökat kommer sannolikt även andelen med astma och rhinit att fortsätta öka.

Referenser

1. *Rönmark E, Warm K, Bjerg A, Backman H, Hedman L, Lundbäck B. High incidence and persistence of airborne allergen sensitization up to age 19 years. Allergy. 2016 Sep 23. doi: 10.1111/all.13053. [Epub ahead of print]*
2. *Bunne J, Moberg H, Hedman L, Andersson M, Bjerg A, Lundbäck B, Rönmark E. Increase in Allergic Sensitization in Schoolchildren: Two Cohorts Compared 10 Years Apart. J Allergy Clin Immunol Pract. 2016 Nov 9. pii: S2213-2198(16)30426-3. doi: 10.1016/j.jaip.2016.09.025. [Epub ahead of print]*
3. *Wickman M, Asarnoj A, Tillander H, Andersson N, Bergström A, Kull I, Melén E, Pershagen G, Ahlstedt S, Lilja G, van Hage M; MeDALL consortium. Childhood-to-adolescence evolution of IgE antibodies to pollens and plant foods in the BAMSE cohort. J Allergy Clin Immunol. 2014 Feb;133(2):580-2.*
4. *Hesselmar B, Åberg B, Eriksson B, Åberg N. Asthma in children: prevalence, treatment, and sensitization. Pediatr Allergy Immunol 2000: 11: 74-79.*
5. *Bråbäck L, Kjellman N-I M, Sandin A, Björksten B. Atopy among schoolchildren in northern and southern Sweden in relation to pet ownership and early life events.Pediatr Allergy Immunol 2001: 12: 4-10.*

Eva Rönmark (1) (1) Institutionen för Folkhälsa och klinisk medicin, Yrkes- och miljömedicin, Umeå universitet. Adjungerad professor, Umeå universitet & verksamhetschef, OLIN-studierna, Norrbottens läns landsting
E-mail: eva.ronmark@nll.se

Kvalsterallergi hos barn

Kvalsterallergi utgör en betydande orsak till luftvägsallergi. Symtomen visar sig i form av både rinokonjunktivit och astma. Kvalster tillhör gruppen spindeldjur och förekommer framförallt i våra sängar där miljön är optimal, det vill säga fuktig och varm med tillgång till föda d v s hudavlagringar. De allergiframkallande ämnena finns främst i kvalstrets avföring som blir kvar i sänglinnet.

Trivs i fukt. Närbild på kvalster (Trombidium holosericeum). Kvalsterallergi orsakar inflammation i näs- och ögonslemhinna, vilket leder till symtom som t ex kliande rinnande ögon och näsa. Andra symtom vid kvalsterallergi är besvärande nästäppa och ibland även eksem och försämrad astma.

Foto: Wikipedia

Kvalsterallergi kan vara en utmaning både diagnostiskt och behandlingsmässigt. Idag finns nya behandlingsmetoder som förhoppningsvis snart blir tillgängliga även för barn, behandlingar som kommer göra det möjligt att på ett bättre sätt behandla symtom och förhoppningsvis även påverka naturalförloppet vid kvalsterallergi.

Klinisk bild och förekomst

Kvalsterallergi orsakar inflammation i näs- och ögonslemhinna, vilket leder till symtom som; kliande rinnande ögon och näsa. Andra symtom vid kvalsterallergi är besvärande nästäppa och ibland även eksem och försämrad astma (1). Symtomen är kopplade till exponering för kvalsterallergen. Studier har visat att rinit ger en betydande påverkan på barns och ungdomars vardag med sänkt livskvalitet som följd (2).

Förekomsten av kvalsterallergi varierar stort globalt (3). I vårt kalla och torra klimat har vi inte lika stora problem med kvalster som i varmare länder, även om det i Sverige är skillnader mellan de norra och södra delarna av vårt avlånga land. Kvalster kräver en fuktig miljö och kan, precis som mögel, ses som en indikator på för hög luftfuktighet och dålig luftomsättning i bostaden (3).

Mer eller mindre tydliga symptom

Diagnostisering av kvalsterallergi förutsätter en distinkt anamnes som inkluderar natt- och/eller morgonsymtom samt IgE-sensibilisering mot kvalster (4). Andra diagnostiska metoder, som mätning av utandad kväveoxid (FeNO) och basofil aktiveringstest (CD-sens) kan ge ytterligare information för att värdera den kliniska relevansen av en kvalstersensibilisering (5). För en säker diagnos skall det finnas en positiv koppling mellan exponering och symptom, vilket förutsätter att man konstaterat förekomst av kvalster i hemmet. Här går synpunkterna inom allergologin isär, då en del menar att man alltid skall mäta mängden sängkvalster medan andra tycker att en övertygande anamnes räcker. Om en patient uttrycker en tydlig minskning av symptom efter byte till nya lakan i sängen och om klinik och annan diagnostik talar för kvalsterallergi så kan det vara tillräckligt för diagnos. I de fall där sambandet mellan symtom och exponering är mer oklart bör en kvalstermätning göras. Kvalstermätning kan göras av en allergikonsulent alternativt kan patienten hämta utrustning på närmsta allergimottagning för egen mätning i hemmet.

Mer svårbedömt är det vid mindre tydliga symtom, som exempelvis svårkontrollerad astma eller kronisk nästäppa. I dessa fall kan det krävas ytterligare utredningar för att utesluta andra orsaker till symtomen. Provokation med kvalsterextrakt i näsa och ögon kan vara ett komplement till diagnostiken, även om detta idag huvudsakligen utförs i forskningssammanhang. I framtiden kommer sannolikt även komponentspecifik allergendiagnostik utgöra ett komplement i diagnostiken av kvalsterallergi.

Behandling av kvalsterallergi

Första steget i behandlingen av kvalsterallergi är sanering i hemmet. Här är det viktigt att sjukvården är påläst och uppdaterad för att kunna ge adekvat information och råd. Aktuella råd inkluderar att hålla en luftfuktighet under 50 procent relativ luftfuktighet i bostaden, (sovrummet i synnerhet) under så stor del av året som möjligt. För att åstadkomma en bra inomhusmiljö är ventilation är av stor vikt liksom att ha öppna ventiler och att rengöra ventilationsdon regelbundet (3). Befintliga fuktskador bör åtgärdas och vid behov kontaktas försäkringsbolag och saneringsfirma. Kvalstersaneringsråden innefattar även tvätt av överkast, tunna madrasser och kuddar, samt annat som finns i sängen t ex gosedjur, vid 60o C, minst varannan månad.

Oenighet råder kring rekommendation av kvalsterskydd. Effekten av kvalsterskydd är inte helt klarlagd på grund av otillräckliga studier, men beprövad erfarenhet talar för att det kan vara av värde för patienten att testa. Patienten får själv stå för inköp av kvalsterskydd även om flera försäkringsbolag idag täcker en del av kostnaden.

Oral och/eller nasal antihistamin och nasal steroid har visat god effekt på kvalsterutlösta symtom och bör förskrivas i tidigt skede för att förhindra onödig påverkan på livskvalitet och risk för försämrad astma. Vid rinit med samtidig svår astma är luftrenaren Airsonett en biverkningsfri behandlingsmetod med dokumenterat god effekt, som rekommenderas i de Nationella riktlinjerna för Astma och KOL. I en del landsting medför Airsonett-behandlingen en viss kostnad för den enskilda kliniken medan andra landsting har genomfört en central upphandling.

Om symtom upplevs som kvarstående besvärande och påverkar vardagen, föreligger indikation för AIT (Allergen Immunterapi). Idag erbjuds till barn och ungdomar injektionsbehandling under tre års tid, medan det för vuxna även finns oral AIT i form av Acarizax. Förhoppningen är att denna behandling inom kort även ska kunna erbjudas till barn under 18 år, vilket kommer göra det möjligt att på ett bättre sätt behandla sjukdom och även förhoppningsvis påverka naturalförloppet vid kvalsterallergi. Det kommer då att bli ännu viktigare med rätt diagnostik så att "rätt patient" får rätt behandling.

Referenser

1. *Casas, L., et al., Early-life house dust mite allergens, childhood mite sensitization, and respiratory outcomes. Allergy, 2015. 70(7): p. 820-7.*
2. *Kiotseridis, H., et al., Quality of life in children and adolescents with respiratory allergy, assessed with a generic and disease-specific instrument. Clin Respir J, 2013. 7(2): p. 168-75.*
3. *Portnoy, J., et al., Environmental assessment and exposure control of dust mites: a practice parameter. Ann Allergy Asthma Immunol, 2013. 111(6): p. 465-507.*
4. *Stemeseder, T., et al., Exposure to Indoor Allergens in Different Residential Settings and Its Influence on IgE Sensitization in a Geographically Confined Austrian Cohort. PLoS One, 2017. 12(1): p. e0168686.*
5. *Ladics, G.S., et al., Allergic sensitization: screening methods. Clin Transl Allergy, 2014. 4(1): p. 13.*

Hampus Kiotseridis; Barnallergolog, Lunds Barnläkarmottagning
Therese Sterner, Astma- och Allergisjuksköterska, Allergikonsult Skåne
Båda vid Kunskapscentrum för allergi astma KOL sjukdomar (KAAK), Region Skåne
E-mail: hampus.kiotseridis@med.lu.se
E-mail: therese.sterner@med.lu.se

Pälsdjur och allergi - “friend or foe”?

“Är det bra eller dåligt för mitt barn om vi har pälsdjur hemma?” Den frågan är väldigt vanlig, både från patienter och från vänner och bekanta till de som arbetar med allergier hos barn. Många känner igen frustrationen i att inte kunna ge något rakt svar.

Foto: Barnläkaren

Den förhärskande inställningen har under många år varit att innehav av pälsdjur ökar risken för pälsdjursallergi. Men de senaste 10-15 åren har ett flertal studier pekat på det motsatta: Att barn i familjer med pälsdjur har mindre allergisjukdom än barn i familjer utan pälsdjur och att graden av kattsensibilisering är lägre hos individer i hem med höga halter av kattallergen. Man har också konstaterat att merparten av barnen som är katt-sensibiliserade aldrig haft katt i hemmet. En förklaring till sambandet mellan pälsdjursinnehav och lägre risk för astma och rinit, kan vara att familjer med pälsdjursallergiska medlemmar eller med hereditet för allergisjukdom, har pälsdjur i lägre utsträckning. Man ser därför en falskt skyddande effekt av pälsdjursinnehav i studierna, s k *reverse causation*.

Flera försök att komma runt detta problem och studera det verkliga sambandet har gjorts, bland annat i en studie där man slog ihop data från 11 födelsekohorter i Europa och studerade allergiutveckling över tid hos stora grupper av barn med olika kombinationer av pälsdjursinnehav, hereditet och sensibilisering. I studien sågs inget samband mellan pälsdjursinnehav i tidig barndom (<2 års ålder) och förekomst av astma eller rinit vid åldern 6-10 år. Alltså varken någon risk eller någon skyddande effekt. Resultatet var likartat även då man jämförde barn till allergiska föräldrar med barn till icke allergiska föräldrar. Men selektionsproblemet kvarstår; de mest pälsdjursallergiska föräldrarna har ju med största sannolikhet inte pälsdjur hemma, så det är i praktiken väldigt svårt att studera deras barns allergiutveckling på ett korrekt sätt.

“Men om barnet i fråga redan är sensibiliserat mot pälsdjur, vad blir rådet då?” Den frågan är lite enklare att besvara. Flertalet studier visar att exponering av olika pälsdjursallergen hos sensibiliserade individer ger ökad bronkiell hyperreaktivitet och lägre lungfunktionsvärden. Med andra ord bör pälsdjurssensibiliserade barn avrådas från att ha det aktuella pälsdjuret i det egna hemmet.

En tredje vanlig fråga som ställs kring pälsdjur och allergier är: “Jag har hört att det finns allergifria hundar och katter – stämmer det?”. Nej, ingen studie har lyckats påvisa lägre allergennivåer från så kallat “allergivänliga” hundar eller katter. Dock kan t ex faktorer som hur ofta man badar sin hund ha en inverkan på hur mycket allergen som avges. Det finns också teorier om att valet av hund kan skräddarsys utifrån komponent-sensibiliseringsprofilen hos en individ, alltså vilka allergena proteiner hos hunden/katten som givit upphov till IgE-svaret. Det finns dock idag inga vetenskapliga belägg för att detta skulle fungera i verkligheten, och inom detta område behövs ytterligare forskning innan vi kan ge några råd till våra patienter.

Referenser

1. *Lodrup Carlsen KC, Roll S, Carlsen KH, Mowinckel P, Wijga AH, Brunekreef B, et al. Does pet ownership in infancy lead to asthma or allergy at school age? Pooled analysis of individual participant data from 11 European birth cohorts. PLoS One 2012; 7:e43214.*
2. *Konradsen JR, Fujisawa T, van Hage M, Hedlin G, Hilger C, Kleine-Tebbe J, et al. Allergy to furry animals: New insights, diagnostic approaches, and challenges. J Allergy Clin Immunol 2014.*

3. *Apelberg BJ, Aoki Y, Jaakkola JJ. Systematic review: Exposure to pets and risk of asthma and asthma-like symptoms. J Allergy Clin Immunol 2001; 107:455-60.*
4. *Lockey RF. The myth of hypoallergenic dogs (and cats). J Allergy Clin Immunol 2012; 130:910-1.*

Anna Asarnoj, barnläkare, med.dr.
Lung- och allergimottagningen
Astrid Lindgrens Barnsjukhus,
Karolinska Universitetssjukhuset/
enheten för klinisk immunologi och
allergi /Institutionen för medicin,
Solna Karolinska Institutet
E-mail: anna.asarnoj@ki.se

Allergidiagnostik: Basofila aktiveringstest

Allergier är mycket vanliga i Europa och påverkar dagligen livet för mer än 60 miljoner människor. Av denna anledning är viktigt att etablera objektiva och reproducerabara metoder för diagnostik och behandlingsuppföljning. En ny sådan test är den basofila aktiveringstesten.

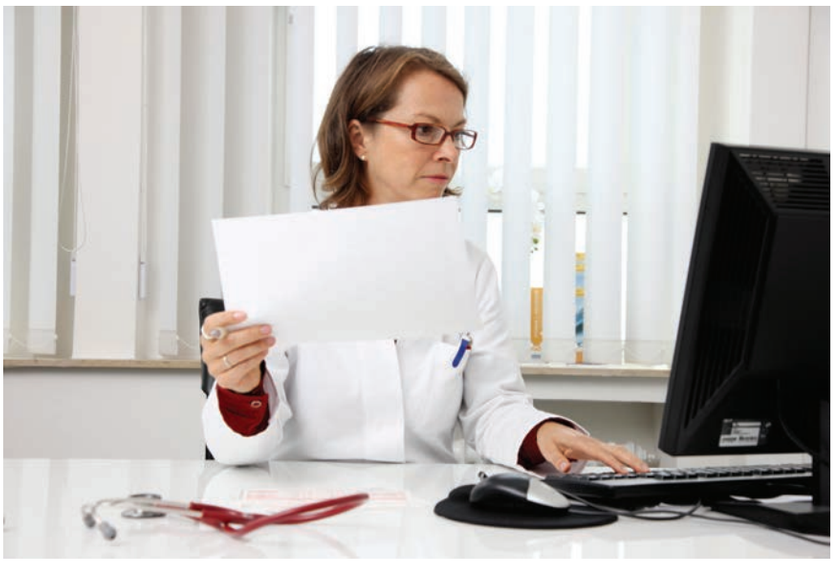


Foto: Ina Agency

Allergier är de vanligaste kroniska sjukdomarna i Europa och påverkar dagligen livet för mer än 60 miljoner människor. Allergi förmedlas ofta av IgE-antikroppar (IgE-ak) och diagnostiseras vanligtvis med anamnes och tester för att påvisa IgE-sensibilisering så som hud-prick test och serologisk analys av specifika IgE-ak. I många fall är den kliniska betydelsen av IgE-sensibilisering osäker och måste bekräftas med en provokation med det misstänkta allergenet.

Alternativa metoder för diagnostik och uppföljning nödvändigt

En provokation är mycket resurs- och tidskrävande och kan ge biverkningar av varierande svårighetsgrad. Mot bakgrund av detta finns ett behov av att utveckla alternativa metoder för diagnostik och uppföljning av allergiska sjukdomar (1).

Vid IgE-medierade allergier finns IgE-ak bundna till mastceller i vävnaden och basofiler i blodet. In vitro aktivering av basofiler (Basofilt aktiveringstest, BAT) i blodet med allergen leder till frisättning av histamin och exponering av CD63 på cellytan vilket kan analyseras med flödescytometri (1).

Basofilens reaktionsmönster varierar från person till person och från allergen till allergen. Basofilens allergenkänslighet beräknas av de allergenkoncentrationer cellerna reagerar på och avgör hur känsliga basofilerna är, och i förlängningen även patienten, för ett enskilt allergen. Allergenkänsligheten beräknas genom att invertera värdet för den allergendos som ger 50 procent av maximal CD63-uppreglering (EC50) × 100, d v s (1/EC50) × 100 och benämns CD-sens. Som en konsekvens

av inverteringen får vi att högre CD-sens innebär högre allergenkänslighet (2). Basofilens reaktivitet d v s hur stor andelen basofiler som aktiveras har hittills inte visats ha någon relation till patientens allergenkänslighet (1).

Vid en CD-sens analys, precis som vid alla analyser som innehåller allergenextrakt, är det viktigt att komma ihåg att analyssvaret är direkt beroende av allergenextraktet. I dagsläget är det omöjligt att få tag på acceptabelt standardiserade allergenpreparationer vilket medför att det inte går att jämför CD-sens-siffran mellan olika allergen. Det går däremot bra att jämföra CD-sens-siffran mellan olika individer för ett och samma allergen. Det gör det möjligt att beräkna ett referensområde för de vanligaste förekommande allergenen och att använda det kliniskt för bedömning av prover.

CD-sens och allergen immunterapi

CD-sens och andra BAT-metoder utförs i dagsläget på laboratorierna vid Universitetssjukhusen i Stockholm, Uppsala, Lund, Linköping, Umeå och Göteborg. Analys av basofil-reaktiviten kan användas t ex vid diagnostik av läkemedelsreaktioner (1). CD-sens, basofil-känslighet, kan användas som ett komplement till provokationer, då det är en mycket bra korrelation mellan allergenkänsligheten mätt med CD-sens och den mätt med allergen-titrering i huden och allergenprovokation i de övre- och nedre luftvägarna.

Vid jämförelser med födoämnesprovokationer med jordnöt överensstämmer utfallet för positivt/negativt svar i de båda testerna (1). Den kliniska situationen där mätning av basofilens allergenkänslighet, CD-sens, har störst värde är då man vill följa ett förlopp av en sjukdoms utveckling över tid t ex för att utvärdera behandlingseffekt eller för att följa naturlig toleransutveckling t ex hos barn.

Allergen immunterapi är i dagsläget den enda sjukdomsmodifierande behandlingen som finns. Vid denna behandling går det mycket bra att följa effekten med CD-sens (3). Studier av Xolair-behandling (omalizumab) visar en god möjlighet att helt släcka ut den allergiska reaktionen under förutsättning att den är medierad av IgE-ak (4). CD-sens är mycket användbar för att mäta och styra Xolair-behandlingen för optimal effekt. I de fall dosering efter doseringstabellen inte ger full verkan kan doshöjning övervägas för bättre effekt (5). Detta är dock något som varje enskild läkare måste ta ställning till.

Referenser

1. *Hoffmann HJ, Santos AF, Mayorga C, Nopp A, Eberlein B, Ferrer M, et al. The clinical utility of basophil activation testing in diagnosis and monitoring of allergic disease. Allergy. 2015;70(11):1393–405.*
2. *Nopp A, Johansson SGO, Ankerst J, Bylin G, Cardell LO, Gronneberg R, et al. Basophil allergen threshold sensitivity: a useful approach to anti-IgE treatment efficacy evaluation. Allergy. 2006;61(3):298–302.*
3. *Nopp A, Cardell LO, Johansson SGO, Oman H. CD-sens: a biological measure of immunological changes stimulated by ASIT. Allergy. 2009;64(5):811–4.*
4. *Johansson SGO, Nopp A, Oman H, Ankerst J, Cardell LO, Gronneberg R, et al. The size of the disease relevant IgE antibody fraction in relation to 'total-IgE' predicts the efficacy of anti-IgE (Xolair (R)) treatment. Allergy. 2009;64(10):1472–7.*
5. *Brandstrom J, Vetander M, Lilja G, Johansson SG, Sundqvist AC, Kalm F, et al. Individually dosed omalizumab: an effective treatment for severe peanut allergy. Clin Exp Allergy. 2016.*

Anna Nopp, Karolinska Institutet, Institutionen för medicin Solna, Enheten för immunologi och allergi
E-mail: anna.nopp@ki.se

Molekylär allergologi vid födoämnesallergier

Foto: Wikipedia

Förekomsten av allergisjukdomar har ökat de senaste 50 åren, cirka 25 procent av alla barn och ungdomar har någon allergimanifestation och omkring 8 procent lider av födoämnesallergi (1). Allergisk sensibilisering, det vill säga förekomst av allergiantikroppar (IgE), är en dynamisk process med kontinuerlig uppkomst av IgE och ökning av IgE-nivåer över tid, detsamma gäller desensibilisering och utveckling av tolerans. De gängse allergitesterna (pricktest eller IgE-mätning via blodprov) är oftast tillräckliga för att ställa diagnos hos patienter där det finns en övertygande anamnes på akutallergiska symptom efter intag av födoämnet (2). Tyvärr tas en hel del allergitester mot födoämnen utan att barnet visar tecken på klinisk allergi mot detta födoämne och många provsvar blir falskt positiva. Å andra sidan kan ett negativt IgE mot ett födoämnesextrakt (t ex ägg och jordnöt) med stor sannolikhet utesluta en aktuell allergi mot det födoämnet[2].

Framsteg i utvecklingen av IgE-testningen

På senare tid har IgE-testningen vidareutvecklats med analys av så kallade allergena molekyler (komponenter). Med hjälp av microarray-teknik kan man också analysera IgE mot ett stort antal olika allergena proteinmolekyler i mycket små mängder serum (3). Kunskap om egenskaperna hos dessa enskilda komponenter i en allergenkälla och patientens grad av sensibilisering mot var och en av dessa, gör det möjligt att skilja mellan primär sensibilisering och sensibilisering beroende på korsreaktivitet, t ex mellan proteiner i födoämnen och pollen. Denna kunskap har förbättrat den gängse IgE-diagnostiken inom födoämnesallergier, speciellt vad gäller jordnötsallergi. Vi kan nu urskilja barn med "äkta" jordnötsallergi (sensibilisering mot lagringsproteinerna i jordnöt Ara h 1/Ara h 2/Ara h 3), från barn där endast lindriga symtom är att vänta vid intag av jordnöt (sensibilisering endast mot jordnötsproteinet Ara h 8 som liknar björkpollens huvudallergen) (4).

Motsvarande tester för att identifiera "äkta" allergi respektive lindrigare pollenassocierad allergi finns för t ex hasselnöt (Cor a 9/Cor a 14 respektive Cor a 1) och soja (Gly m 5/Gly m 6/Gly m 8 respektive Gly m 4). Dock har man sett enstaka anafylaktiska reaktioner efter stort intag av ej processad sojadryck hos individer med IgE endast mot Gly m 4 (5). En ny studie om utveckling av jordnötsallergi över tid visar hög sannolikhet att ha symptom mot jordnöt vid 16 år ålder hos förskolebarn som är sensibiliserade mot Ara h 2, även vid låga IgE-nivåer (JACI 2017, accepterad för publikation).

Vad gäller andra födoämnen är kunskapen mer begränsad men sensibilisering mot äggallergenet ovomucoid (Gal d 1) är relaterat till ökad risk för bestående äggallergi och IgE mot omega-5-gliadin i vete är associerat med WDEIA (Wheat Dependent Exercise Induced Anaphylaxis). Rörande mjölkallergi är sensibilisering mot mjölk-extraktet tillsammans med anamnes i de flesta fall tillräcklig för att ställa diagnos men ökande nivåer av IgE mot kaseinmolekyler indikerar ökad risk att reagera mot mjölk i tillagad (upphettad) form (2).

Sammanfattningsvis så kan de gängse testerna med mätning av IgE mot födoämnesextrakt genom pricktest eller blodprov vara tillräckliga för att utesluta allergi mot födoämnet i fråga. För att bekräfta misstänkt allergi är komponentdiagnostiken i många fall mer exakt och kan hjälpa till att driva diagnostiken längre, vilket i sin tur kan minska behovet av födoämnesprovokationer.

Referenser

1. *Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. J Allergy Clin Immunol 2014; 133:291–307; quiz 8.*
2. *Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ, Valenta R, Hilger C, Hofmaier S, et al. EAACI Molecular Allergology User's Guide. Pediatr Allergy Immunol 2016; 27 Suppl 23:1–250.*
3. *Lupinek C, Wollmann E, Baar A, Banerjee S, Breiteneder H, Broecker BM, et al. Advances in allergen-microarray technology*

for diagnosis and monitoring of allergy: the MeDALL allergen-chip. Methods 2014; 66:106–19.

4. *Asarnoj A, Nilsson C, Lidholm J, Glaumann S, Ostblom E, Hedlin G, et al. Peanut component Ara h 8 sensitization and tolerance to peanut. J Allergy Clin Immunol 2012; 130:468–72.*
5. *Kosma P, Sjolander S, Landgren E, Borres MP, Hedlin G. Severe reactions after the intake of soy drink in birch pollen-allergic children sensitized to Gly m 4. Acta Paediatr 2011; 100:305–6.*

Anna Asarnoj, barnläkare och barnallergolog, Lung- och Allergimottaningen, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset Solna med.dr. Institutionen för Medicin, Solna ochInstitutionen för Kvinnors och Barns Hälsa, Karolinska Institutet E-mail: anna.asarnoj@ki.se (se bild i tidigare artikel sid X)

Molekylär allergologi för inhalationsallergen

Inom födoämnesallergin är komponentdiagnostik redan en viktig och integrerad del i bedömningen av prognos, behandlingsnivå och utsikt för lyckade provokationer. För inhalationsallergen har detta visat sig vara mer komplicerat, men mycket talar för att allergenkomponenter även här kommer få allt större betydelse i den kliniska vardagen. Flera svenska studier har bidragit till denna lovande utveckling.

Foto: Wikipedia, Wikipedia Commons

I den tyska MAS-studien kunde man följa hur barn uppvisade successivt stigande IgE-nivåer mot timotej flera år innan debuten av allergisk rinit mot gräs. Med komponentdiagnostik gjordes den banbrytande upptäckten att utvecklingen följde ett mönster: Över 3/4 blev först sensibiliserade mot timotejkomponenten Phl p 1, varpå följde sensibilisering mot successivt fler komponenter av samma art fram till och efter symtomdebut (1). Fenomenet har kallats "molecular spreading". För vissa komponenter (Phl p 2, 6, 11) stiger prevalensen logaritmiskt och blir märkbar först i samband med och efter symtomdebut, medan den för Phl p 1 omvänt når en tröskelnivå kring 90 procent ungefär samtidigt; populationen kan sägas vara "mättad".

Komplex bild av olika studier

I den svenska BAMSE-studien har motsvarande analyser gjorts för korsreaktiva proteiner från olika arter i PR-10-familjen, dit bl a björkkomponenten Bet v 1, hasselnötskomponenten Cor a 1.04, jordnötskomponenten Ara h 8 och äpplekomponenten Mal d 1 hör (2). Incidensen av allergisk rinit mot björk korrelerade med antikroppsnivån mot Bet v 1 och mot antalet sensibiliseringar inom PR-10-familjen. Fyndet belyser även ett problem med närbesläktade protein: är en detekterbar sensibilisering proteinspecifik eller ett resultat av korsreaktivitet vid höga antikroppsnivåer?

Liknande problem – men även slutsatser – syns i studier av pälsdjursallergenkomponenter. Bland 259 barn i den svenska OLIN-studien med antikroppar mot katt, hund och häst var 51 procent sensibiliserade mot alla tre arter och ungefär en fjärdedel sensibiliserade mot två respektive endast en art vardera (3). De vanligaste allergenkomponenterna var Fel d 1 från katt och Can f 5 från hund. Dessa tillhör olika proteinfamiljer vilket talar mot korsreaktivitet. Bland barn med astma var däremot sensibilisering mot Can f 1 vanligare än mot Can f 5. På liknande sätt var Can f 1, men inte Can f 5, starkt kopplad till hundutlösta allergibesvär i BAMSE-studien, och Can f 1 hade dessutom statistiskt signifikant högre positivt prediktionsvärde än helallergen från hund (4).

I OLIN-studien hade på motsvarande sätt 40 procent av barn dubbelsensibiliserade mot Fel d 1 och d 4 kattutlösta astmasymtom, medan sådana var mycket ovanliga vid monosensibilisering mot endera komponenten (3). Man kan spekulera i att det sker en molecular spreading från Fel d 1 till d 4, och att denna är relaterad till risken för sjukdom. En nationell svensk studie har visat att proteinfamiljen lipokaliner, dit både Fel d 4 och Can f 1 hör, är starkare kopplad till svår astma bland barn jämfört med andra pälsdjurskomponenter (5).

Sammantaget kräver den komplexa bilden ovan en förståelse bortom dikotomier för att bli kliniskt meningsfull. En tänkbar lösning är matrismodeller där exempelvis antalet komponentsensibiliseringar, enskilda allergenkomponenter samt specifika IgE-nivåer integreras i datoriserade beslutsstöd. I ett kortare tidsperspektiv kan ASIT vara ett spännande utvecklingsområde. Kan analys av sensibiliseringsmönster och behandling med rekombinanta allergenkomponenter hjälpa individer som inte tolererar konventionell ASIT? Och kan tidig ASIT vid monokomponentsensibilisering hindra fortsatt molecular spreading?

Referenser

1. *Hatzler L, Panetta V, Lau S, Wagner P, Bergmann RL, Illi S, et al. Molecular spreading and predictive value of preclinical IgE response to Phleum pratense in children with hay fever. J Allergy Clin Immunol. 2012;130(4):894–901.e5. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2012.05.053.*
2. *Westman M, Lupinek C, Bousquet J, Andersson N, Pahr S, Baar A, et al. Early childhood IgE reactivity to pathogenesis-related class 10 proteins predicts allergic rhinitis in adolescence. Journal of Allergy and Clinical Immunology.135(5):1199–206.e11. doi: 10.1016/j.jaci.2014.10.042.*
3. *Bjerg A, Winberg A, Berthold M, Mattsson L, Borres MP, Rönmark E. A population-based study of animal component sensitization, asthma, and rhinitis in schoolchildren. Pediatr Allergy Immunol. 2015;26(6):557–63. Epub 2015/06/11. doi: 10.1111/pai.12422. PubMed PMID: 26059105.*
4. *Asarnoj A, Hamsten C, Wadén K, Lupinek C, Andersson N, Kull I, et al. Sensitization to cat and dog allergen molecules in childhood and prediction of symptoms of cat and dog allergy in adolescence: A BAMSE/MeDALL study. Journal of Allergy and Clinical Immunology.137(3):813–21.e7. doi: 10.1016/j.jaci.2015.09.052.*
5. *Konradsen JR, Nordlund B, Onell A, Borres MP, Grönlund H, Hedlin G. Severe childhood asthma and allergy to furry animals: Refined assessment using molecular-based allergy diagnostics. Pediatr Allergy Immunol. 2014;25(2):187–92. doi: 10.1111/pai.12198.*

Anders Bjerg, med dr, ST-läkare Barnmedicin, Nya Karolinska Solna, Karolinska Universitetssjukhuset
E-mail: anders.bjerg-backlund@karolinska.se

Det var sämre förr.

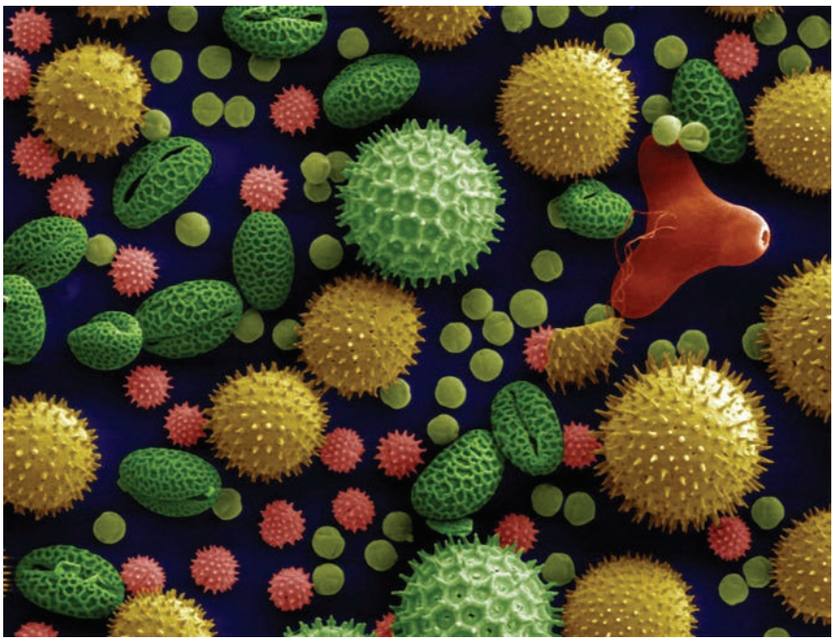
När vi läser tidningar eller ser på TV får man lätt intrycket att vi lever i en tid av katastrofer och misär. Men faktum är att många saker är bättre än på länge. Titta bara på diagrammet här bredvid. Det visar att långsiktigt arbete ger resultat.

Bli Barnrättskämpe och arbeta för att miljontals barn får en bättre morgondag. Besök oss på www.räddabarnen.se och bli månadsgivare idag.

Rädda Barnen
Save the Children Sweden

Allergispecifik immunterapi – en pigg 105-åring

Allergenspecifik immunterapi (ASIT) har använts i mer än 100 år. Idag vet vi att ASIT inte bara leder till symtomlindring och förbättrad livskvalitet hos barn med pollenallergi, utan att behandlingen även kan förebygga astmautveckling. Med ökad kunskap och nya metoder att genomföra ASIT, finns förhoppning om att behandlingen i framtiden ska bli tillgänglig för alla som behöver den.



Pollen från olika typer av växter i mikroskop, t ex solros, prärieklocka och lilja.

Foto: Wikipedia

I juni 1911 publicerade Leonard Noon den berömda artikeln "Prophylactic inoculation against hay fever ". Noon antog att vissa patienter var överkänsliga mot pollentoxin och att behandlingen medförde immunitet i analogi med vaccinering (1). De ursprungliga behandlingsrutinerna är fortfarande i bruk sedan mer än ett sekel tillbaka. Allergenextraktet, mer renat och exakt doserat idag, ges i successivt ökande doser varje vecka upp till en underhållsdos. Injektionerna ges därefter subkutant (SCIT) var sjätte vecka i tre år, numera i form av depåvaccin med tillsats av aluminiumhydroxid som adjuvans.

Bakomliggande immunologiska mekanismer

Allergenspecifik immunterapi (ASIT) är en immunmodulerande behandling där man ger successivt ökande doser av allergenet i avsikt att åstadkomma immunologisk tolerans genom ett skifte från T-hjälpar cell 2 (Th 2)- till Th1-medierat svar. Denna nedreglering av interleukin 4 (IL-4) - och IL-5-producerande celler minskar antalet mastceller i epitelet och minskar frisättningen av mediatorer, som i sin tur medför färre aktiva eosinofila granulocyter till effektororganet och att de allergiska symtomen minskar eller i bästa fall upphör.

Förväntad effekt och biverkningsrisk

Numera finns ett stort antal placebokontrollerade studier, på både barn och vuxna, där ASIT-behandling lett till signifikant symtomlindring och minskad läkemedelsförbrukning hos patienter med allergi mot både pollen, pälsdjur och kvalster. Gott resultat har även visats för ASIT mot bi och geting. PAT-studien (Preventive Allergy Treatment) visade också att färre barn utvecklade astma i ASIT-gruppen, som behandlades med björk-och/eller gräs- extrakt, jämfört med gruppen som endast fått symtomatisk behandling (2). Vid 10-årsuppföljningen kvarstod denna skillnad mellan grupperna (3).

Lokala reaktioner är vanliga vid ASIT-behandling, men kräver sällan någon åtgärd. Kontaktallergiska reaktioner mot aluminium, så kallade "noduli", förekommer och kan ibland leda till byte till vattenbaserat extrakt eller att behandlingen får avbrytas. Allvarliga systemreaktioner förekommer, men är ovanliga. Risken för anafylaxi gör att ASIT-behandlingen bör skötas av specialutbildad personal (doktor/sköterska), men tyvärr är bristen på allergologer och allergisköterskor besvärande över hela landet.

Indikation och utredning inför ASIT

Inför ASIT-behandling är noggrann utredning ett måste. För att ASIT ska bli aktuellt ska barnet ha haft långdragna och/eller återkommande allergisymtom och specifika IgE-antikroppar mot det aktuella allergenet ska vara påvisbara i blod eller via en pricktest. Spirometri bör alltid utföras före behandlingsstart. Om misstanke på astma, ska behandling sättas in profylaktiskt, åtminstone under uppdoseringstiden, vilket minskar risken för reaktioner i samband med injektionerna. Antihistamin givet dagligen under säsong och därefter vid varje injektionstillfälle, minimerar även risk för biverkningar.

Nyare metoder

SLIT, sublingual immunterapi, bygger på samma princip som SCIT. Tabletten läggs under tungan och smälter snabbt och studier visar samma positiva effekter på immunsvaret. Fördelen med SLIT är att ingen uppdosering behövs. Den första dosen ges på läkarmottagning men därefter kan patienten sköta behandlingen i hemmet. Mest beprövad är behandlingen mot gräs medan tabletten mot kvalster hitintills endast använts till vuxna patienter. Förmodligen är det sedan björktablettens tur att komma ut på marknaden.

En nyare metod som nu prövas är intralymfatisk immunterapi (ILIT) där allergenextraktet injiceras direkt i en lymfkörtel i ljumsken med hjälp av ultraljud. En ILIT-studie pågår på just nu på Karolinska sjukhuset i Stockholm. Fördelen med ILIT är att den intralymfatiska injektionen ger ett kraftigare immunsvar jämfört med subkutan injektion, vilket medför att antalet injektioner kan reduceras. Risken för anafylaxi förefaller också minska (4).

Referenser

1. *Noon L. Prophylactic inoculation against hay fever. Lancet 1911:1572-3*
2. *Moller C, Dreborg S, Ferdousi HA, Halken S, Host A, Jacobsen L, et al. Pollen immunotherapy reduces the development of asthma in children with seasonal rhinoconjunctivitis (the PAT-study). The Journal of allergy and clinical immunology. 2002;109(2):251–6.*
3. *Jacobsen L, Niggemann B, Dreborg S, Ferdousi HA, Halken S, Host A, et al. Specific immunotherapy has long-term preventive effect of seasonal and perennial asthma: 10-year follow-up on the PAT study. Allergy. 2007;62(8):943–8.*
4. *Konradsen JR, Arvidsson M. Allergenspecifik immunterapi ger långvarig symtomlindring - ända är behandlingen inte tillgänglig for alla patienter som behöver den. Läkartidningen 2016 Apr 4;113*
5. *Allergenspecifik immunterapi. Rekommendationer för läkare och sjuksköterskor 2009. Sammanställning på uppdrag av Svensk förening för allergologi (SFFA).*

Indikationer för Allergenspecifik immunterapi

- Måttliga – svåra allergiska besvär.
- Otillräcklig effekt av symtomatisk behandling.
- Trötthet som dominerande symptom.
- Begynnande astma.
- Svåra systemreaktioner av bi – getingstick.

Kontraindikationer för Allergenspecifik immunterapi

- Svår, labil astma
- Dålig följsamhet
- Autoimmun sjukdom
- Behandling med läkemedel som hämmar immunsvar

Päivi Söderman, Barnallergolog
Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Karolinska Universitetssjukhuset
E-mail: paivi.soderman@karolinska.se

Oral immunterapi vid födoämnesallergi

Förekomsten av matallergi ökar och kan klassificeras som ett folkhälsoproblem. Trots att det finns risk för allvarliga allergiska reaktioner och även risk att dö, finns det idag ingen botande behandling. Flera olika former av allergenspecifik immunterapi mot matallergi håller på att utvecklas, där naturliga eller modifierade matallergen administreras oralt, sublingualt, epikutant eller subkutant. Alla strategier går ut på att försöka inducera tolerans. Bland dessa tycks oral immunterapi vara mest lovande utifrån tidigare studier.

Att vara allergisk mot vanligt förekommande livsmedel som t ex ägg, mjölk och jordnötter kan upplevas begränsande för en allergiker. I dag arbetar forskargrupper aktivt för att hitta fungerande protokoll där man strävar efter desensibilisering, d v s lindrigare eller utebliven allergisk reaktion vid intag av allergenet. Helst bestående tolerans.

Foto: Wikipedia

I ett globalt perspektiv förekommer oral immunterapi (OIT) mot IgE-förmedlade födoämnesallergier i relativt stor utsträckning, men inte i Sverige. Finland är ett föregångsland i linje med Tyskland, Italien och Spanien, men det är endast i Spanien man utvecklat ett nationellt behandlingsprotokoll för oral immunterapi.

Tillräcklig evidens saknas fortfarande

I hela världen finns det forskargrupper som arbetar aktivt för att hitta fungerande protokoll där man strävar efter desensibilisering, d v s lindrigare eller utebliven allergisk reaktion vid intag av allergenet, och bestående tolerans. Cochraneanalyser av oral immunterapi vid allergi mot mjölk (1), ägg (2) och jordnöt (3) visar att metoden, trots relativt få inkluderade patienter och låg grad av evidens, medför desensibilisering för majoriteten av patienterna. Detta gäller barn och ungdomar då få vuxna har inkluderats i studier. Ännu finns det inte tillräcklig evidens för att påstå att metoden ger bestående tolerans eller kan bota födoämnesallergier. Detta förhindrar inte att många patienter fortsätter att äta de aktuella födoämnena efter att OIT är avslutad och studier visar att livskvaliteten ökar (4). Dock behövs standardiserade protokoll och riktlinjer innan metoden införs i klinisk praxis.

Införande av OIT i Sverige - paradigmskifte inom allergologin

OIT kan jämföras med annan allergenspecifik immunterapi. Genom att exponera den allergiska patienten för det aktuella allergenet, uppnås förändringar i en rad immunologiska markörer som ökning av specifikt IgG4 och minskning av specifikt IgE. Parallellt med detta ser man en klinisk desensibilisering. Det vanligaste förfarandet vid OIT är en initial provokation, för att fastställa att patienten fortfarande är allergisk, följt av dagligt intag av livsmedlet i mycket små doser som ökas succesivt under flera månader.

Underhållsbehandlingens längd har varierat i kliniska studier och än så länge är det oklart hur lång tid som är optimal för utveckling av bestående tolerans. När metoden nu införs i Sverige i form av en multicenterstudie, kan den genomföras inom befintlig verksamhet vid de flesta av landets barnkliniker där övrig allergenspecifik immunterapi utförs. Kända biverkningar vid OIT är allergiska reaktioner, mestadels lindriga men även mer allvarliga har rapporterats. Eosinofil esofagit rapporteras hos 5-10 procent av de som genomgår OIT.

I den senaste sammanställningen från det europeiska anafylaxiregistret, där tio länder rapporterar anafylaxier beskrivs fem dödsfall av totalt 1970 rapporterade fall hos barn 0-18 år mellan 2007-2015 (5). Av dessa var två orsakade av mjölk och ett av jordnöt. Inget av dessa fall orsakades av immunterapi. Det har inte rapporterats om

fatala händelser vid OIT. En spekulation är att risken för fatala reaktioner vid en obehandlad födoämnesallergi är större än vid annan immunterapi. För att minimera risken för svåra allergiska reaktion vid OIT, rekommenderas att man undviker att ge behandlingen till patienter med instabil astma och förser patienten med adrenalinpenna.

Eftersom det idag helt saknas behandlingsalternativ för barn och ungdomar med matallergi, så skulle ett införande av OIT i Sverige medföra ett paradigmskifte inom allergologin. Barnläkarföreningens allergisektion har påbörjat ett arbete med att ta fram ett svenskt protokoll för OIT för mjölk. Arbetet planeras i form av en vetenskaplig studie med ett flertal centra över Sverige, med start våren 2017.

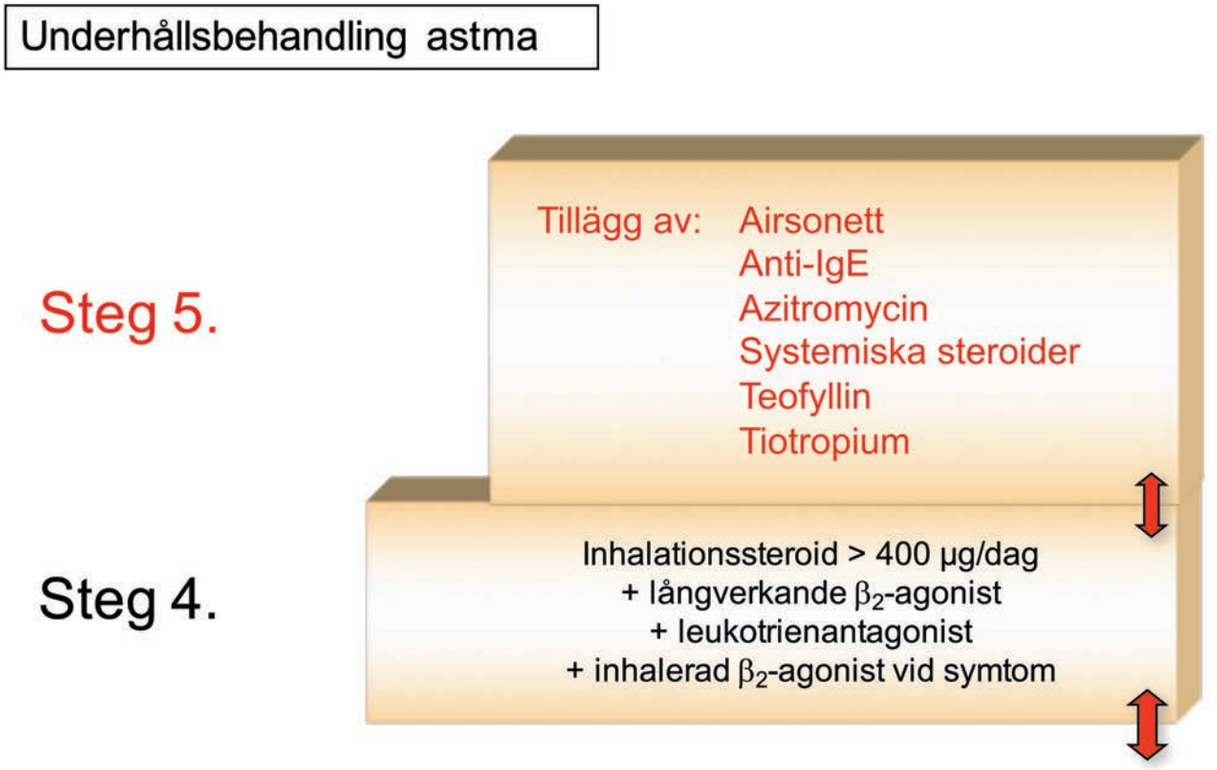
Referenser

1. *Yeung J, Kloda L, McDevitt J et al. Oral immunotherapy for milk allergy. Cochrane Database review. 2012 Nov 14;11:CD009542.*
2. *Romantsik O, Bruschettini M, Tosca MA et al. Oral and sublingual immunotherapy for egg allergy. The Cochrane Library 2014, Issue 11.*
3. *Normatov U, Venderbosch I, Devereux G et al. Allergen-specific oral immunotherapy for peanut allergy. The Cochrane Library sept 2012.*
4. *Carraro S, Frigo AC, Perin M et al. Impact of oral immunotherapy on quality of life in children with cow milk allergy, a pilot study. Int J Immunopathol Pharmacol 2012;25;793–8.*
5. *Grabenhenrich L, Dölle S, Monert-Vautrin A et al. Anaphylaxis in children and adolescents:The European Anaphylaxis Registry. J Allergy Clin Immunol 2016;137:1128–1137.*

Solveig Röisgaard, barnläkare, Barn- och Ungdomskliniken, Östersund
E-mail:
Caroline Nilsson, barnläkare/docent Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Stockholm
E-mail: caroline.a.nilsson@ki.se
Christina West, överläkare/docent, barn- och ungdomscentrum, NUS, Umeå
E-mail: christina.west@umu.se (bild i tidigare artikel på sid x)

Steg 5-behandling av svår allergisk astma

Under de senaste decennierna har vi kunnat glädja oss åt stora framgångar i behandlingen av astma. Utmaningar kvarstår dock och behandling av svår astma är en av de viktigaste. Sedan ett par år finns särskilda riktlinjer för behandling av svår astma från Barnallergisektionens Riktlinjekommitté. Eftersom detta behandlingssteg kom ovanpå de tidigare fyra, blev namnet *Behandling av svår astma, steg 5* (1). Även Läkemedelsverket har presenterat uppdaterade behandlingsrekommendationer (2). Dessa stämmer bra med Barnallergisektionens riktlinjer.



Steg 4 och 5 i trappan för underhållsbehandling av svår astma hos barn från 6 års ålder.

Grafik: Göran Wennergren och Kent Åke Henricson

De preparat och behandlingar som är aktuella att använda på steg 5 är (i bokstavsordning): Airsonett, anti-IgE, azitromycin, systemiska steroider, teofyllin och tiotropium. Innan man går vidare till behandlingsalternativen på steg 5 måste man självklart tänka på att det finns många orsaker till att astma kan vara svår att få under kontroll (3). Man bör därför alltid fråga sig: Är diagnosen rätt? Tar patienten sin medicin? Med detta sagt följer här några kommentarer till behandlingsalternativen på steg 5. Rekommendationerna är tänkta för barn från 6 års ålder.

Airsonett

Behandlingen bygger på att minskad exponering för allergen ger minskad luftrörsinflammation och förbättrad

astmakontroll hos patienter som har allergisk sensibilisering, exempelvis mot kvalster. Genom ett kontinuerligt flöde av partikelfri luft skapar Airsonett en allergenfri zon runt den sovande patientens andningsvägar.

Behandlingen har inga biverkningar. Utvärdering av behandlingseffekten bör göras efter ungefär 3 månader.

Azitromycin

Förutom antimikrobiell verkan anses makrolider som azitromycin ha anti-inflammatorisk effekt, särskilt vid neutrofil inflammation.

Behandlingsförsök med azitromycin kan göras vid svårkontrollerad astma med slembildning, där man misstänker eller har påvisat neutrofil luftrörsinflammation. Lämplig dos är 10 mg/kg tre gånger per vecka (måndag-onsdag-fredag), högst 500 mg tre gånger per vecka.

Eventuell förbättring ses vanligen inom 1-2 månader och då som minskade symtom och minskad slembildning.

Anti-IgE, omalizumab

Omalizumab är en monoklonal antikropp mot IgE. Antikroppen binder till cirkulerande IgE-antikroppar, vilket minskar fritt IgE i serum. Omalizumab (Xolair) har i Europa varit godkänt för indikationen svår, allergisk astma sedan år 2005. Användning är godkänd från 6 års ålder. Behandlingseffekt i form av bättre symtomkontroll och minskat antal astmaförsämringar är väldokumenterad och omalizumab har blivit ett effektivt tillskott i behandlingen av svår, allergisk astma. Även andra samtidiga allergiska sjukdomar som födoämnesallergi eller rhinokonjunktivit brukar förbättras.

Omalizumab ges som subkutana injektioner med intervall på 14 till 28 dagar. Dosen beräknas från patientens totala serum-IgE-nivå innan behandlingsstarten. Biverkningsprofilen är gynnsam. Med tanke på kostnaderna och att behandlingen är tidskrävande är det viktigt att behandlingsresultatet utvärderas efter 3 månader.

Systemiska steroider

Orala steroider har använts länge vid svår astma. I dag är det dock ytterst ovanligt i Sverige att pediatriska patienter behöver underhållsbehandling med orala steroider.

Ett undantag kan vara när man behöver få snabb kontroll på astmasjukdomen innan man nått full behandlingseffekt av annan behandling. Ett annat undantag är hypereosinofila astmatillstånd där systemiska steroider ofta behövs för att kontrollera sjukdomen.

Lämplig startdos är 0,5 mg prednisolon per kg och dag med gradvis nedtrappning till lägsta möjliga underhållsdos (4).

Teofyllin

Teofyllin är en välkänd astmamedicin och användes mycket fram till för 30 år sedan då de effektivare inhalationssteroiderna kom på bred front. Teofyllin hade dessutom fått dåligt rykte, mycket på grund av biverkningar när preparatet doserades för högt.

Nyare studier visar att anti-inflammatoriska effekter ses redan vid låga serumkoncentrationer. Där är risken för biverkningar små. Preparatet kan prövas hos patienter där man misstänker att luftrörsinflammationen inte är under kontroll trots behandling enligt steg 4.

Teofyllin ges i halv FASS-dos i form av Theo-Dur morgon och kväll. En koncentration på cirka 30 µmol/L eftersträvas i stället för traditionella på 55–110 µmol/L. Utvärdering av effekten bör göras efter några månader eftersom full behandlingseffekt kan dröja (4).

Tiotropium

Kortverkande antikolinergika har länge använts vid astma, dels som tillägg till β_2-agonister vid akuta astmabesvär, dels till patienter som fått biverkningar av β_2-agonister. Effekten kan också vara utmärkt hos ungdomar som har ansträngningsutlöst astma trots att luftrörsinflammationen är under kontroll.

Nya långverkande antikolinergika som tiotropium har otillräcklig dokumentation för den pediatriska populationen men kan användas som tilläggsbehandling för tonåringar som har kvarstående ansträngningsutlösta astmabesvär trots inflammationskontroll och behandling med β_2-agonist. Långverkande antikolinergika har också använts till tonåringar med bronkopulmonell dysplasi. Den subjektiva patientnyttan får vara vägledande vid utvärdering av effekten.

FAKTARUTA:

Preparat och behandlingar att använda på steg 5 (utan inbördes rangordning):

- Airsonett
- Anti-IgE
- Azitromycin
- Systemiska steroider
- Teofyllin

Referenser

1. *Barnallergisektionen, Riktlinjer. Behandling av svår astma, steg 5. http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d13_astma_steg5.pdf*

2. *Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid astma – behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket 2015; 26 (3): 26-43. https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Lakemedelsbehandling_vid_astma_behandlingsrekommendation_webb.pdf*
3. *Hedlin G, Bush A, Lødrup Carlsen KC, Wennergren G, de Benedictis FM, Melén E, Paton J, Wilson N, Carlsen KH. Problematic severe asthma in children: not one problem but many. Eur Respir J 2010; 36 (1): 196-201.*
4. *Bush A, Pedersen S, Hedlin G, Baraldi E, Barbato A, de Benedictis F, Lødrup Carlsen KC, de Jongste J, Piacentini G on behalf of the PSACI (Problematic Severe Asthma in Childhood Initiative) group. Pharmacological treatment of severe, therapy-resistant asthma in children: what can we learn from where? Eur Respir J 2011; 38 (4): 947-58.*

Göran Wennergren, Seniorprofessor, överläkare, Avdelningen för Pediatrik, Göteborgs universitet och Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg
E-mail: goran.wennergren@pediat.gu.se

Satsning på nationellt kunskapsstöd inom barnmedicin

Foto: Ina Agency

I augusti 2016 startade ett projekt för att ta fram ett nationellt kunskapsstöd för barnmedicin. Syftet är att skapa likvärdiga förutsättningar för en kunskapsbaserad och jämlik vård i landet.

Vi ska vara stolta över att vi inom barnsjukvården har fått förtroendet att vara de första inom den specialiserade vården att få gå in i ett sådant här projekt, men det innebär förstås också ett ansvar att arbeta hårt för att få det att lyckas.

Inspiration från Norge

Idén till projektet kommer ursprungligen från barnläkarföreningen efter inspiration från Norge, där man haft en nationell bank av kortfattade, handfasta PM inom pediatrik i över 15 år. Projektet, som dock finansieras av landsting och regioner gemensamt och organiseras via SKL sker i samverkan med ett parallellprojekt som tar fram ett nationellt kunskapsstöd för primärvården. Tanken är att arbeta fram gemensamma modeller för informationsstruktur och IT-stöd och i projekten ingår också att planera för en långsiktig förvaltning.

Barnmedicin är en bred specialitet och vid en första genomgång, framförallt utifrån den norska modellen bedöms att PM-banken kommer att omfatta ca 450 barnmedicinska nyckelämnen. Tanken är att dokumenten ska vara korta och lättillgängliga, för att kunna användas under arbetets gång i en för många stressig vardag. För att öka läsbarheten kommer de inte att omfatta så mycket bakgrundsinformation eller förklaringar, men författarna har stora möjligheter att länka till andra kunskapskällor och referenser. Man har också planerat för en samverkan med andra kunskapsstöd inom vården, såsom ePed och Vårdhandboken.

Vill uppnå jämlikhet, samarbete och konsensus i vården

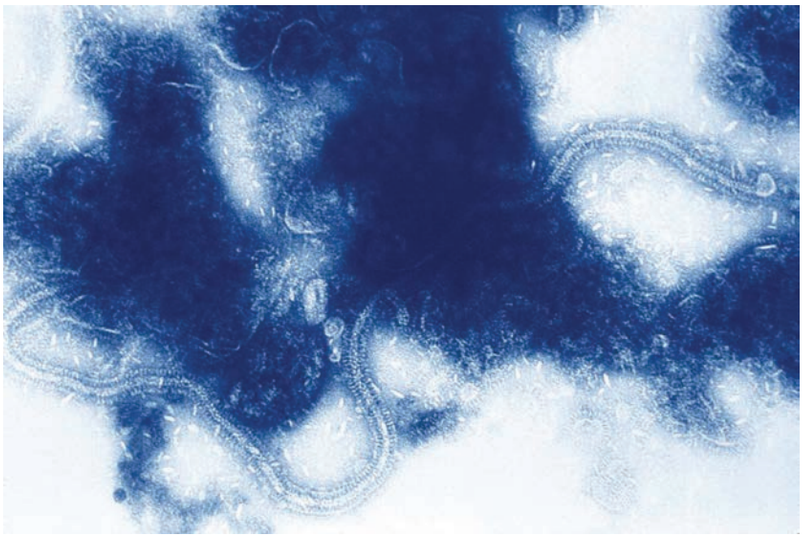
Just nu färdigställs projektets första "pilot-dokument" där några författare provat den modell för upplägg och rubrikstruktur som utarbetats. Samtidigt letar man efter intresserade personer att författa de kommande ca 60 först prioriterade PM som är planerade att produceras därefter. Många personer verksamma inom barnsjukvården runtom i Sverige kommer att engageras som författare. Detta för att öka chanserna till konsensus och förankring men också för att sprida den arbetsbelastning som författandet innebär. Totalt sett borde tidsåtgången och därmed kostnaden för att producera kunskapsstöd ändå minska betydligt, med tanke på att man idag utarbetar egna PM inom varje landsting.

Förhoppningen är att sprida författarskapet i stor utsträckning både geografiskt; vad gäller storlek på sjukhus/enheter där författarna arbetar, och ur genussynpunkt. Det finns heller inget som hindrar utan skulle snarare utgöra en fördel att vi också engagerar ST-läkare.

Genom vårt arbete med ett nationellt kunskapsstöd inom barnmedicin kommer vi att sätta fokus på jämlikhet och skapa en form för samarbete och konsensus i vården som andra kommer att vilja ta efter. Vi kommer att behöva vara flexibla i vårt sätt att tänka och jobba för att lyckas nå målet, men när vi gör det kommer det att betala sig både för oss som arbetar inom barnsjukvården och för barnen och deras familjer.

Mia Wede. ST-läkare, barnkliniken i Halmstad och projektledare för det nationella kunskapsstödet för barnmedicin som kommer i höst
E-mail: mia.wede@skl.se

Varför är vi inte överens om RS?



RS-virusi mikroskop

Foto: Wikipedia

När föräldrar är missnöjda med sjukvården är det vanligt att kritiken handlar om att vårdgivare ger olika besked, och informationen inte är konsekvent. För att motverka det skriver vi inom professionen riktlinjer och standards, som vi alla kan läsa och även hänvisa till när vi blir tillfrågade. Ett särskilt svårt område att ge råd om är primärprevention Vilka råd kan vi ge för att friska människor ska fortsätta vara friska? Inom detta område finns det gott om historiska exempel där barnläkare i all välmening har givit detaljerade råd om t ex SIDS och allergi som senare har visat sig vara helt felaktiga.

Frågan om det går att skydda sitt spädbarn från RS-virus är en typisk primärpreventions fråga, där det finns många olika uppfattningar om hur föräldrar bör agera för att minimera risken för sjukdom. Vissa tycker att familjen ska isolera sig och minimera den kontakt spädbarn och deras syskon har med övriga samhället under RS-säsongen, andra menar att dessa råd är verkningslösa och/eller ger sociala bieffekter som är värre.

För att vi alla skall kunna komma med konsekvent och evidensbaserad information i den här frågan fick BLFs arbetsgrupp för neonatala infektioner för ett år sedan ett uppdrag att skriva en kort informationstext i ämnet. Denna text presenterades därefter på perinatalmötet i Örebro i april 2016 och publicerades på nätet både i Rikshandboken Barnhälsovård och Perinatalföreningens hemsida i god tid före årets RS-säsong. Råden i denna skrift stämmer också med läkemedelsverkets riktlinjer om handläggning av RSV-infektioner från 2015 där man trycker på rökfrihet, handhygien och amning, eftersom det är de åtgärderna som man kan finna evidens för (rekommendationsgrad B). Däremot fann man inte evidens för att råda befolkningen att undvika folksamlingar, kollektivtrafik etc. Efter publicering av dessa råd har det inte framkommit någon kritik från landets barnläkare om att råden skulle vara felaktiga eller att vi hade missat viktig evidens. Alltså fanns det inför RS säsongen 2016-17 förutsättningar för sjukvården att gå ut med samstämmig, evidensbaserad information i denna fråga.

Tyvärr märktes inte det i media när väl RS-säsongen kom. När alla nationella mediakanaler uppmärksammade RS epidemin, låg fokus på att barnfamiljerna skulle isolera sig. Samtidigt missade man att förmedla viktiga råd om rökfrihet och amning. Som författare till ovannämnda riktlinjer undrar vi nu om barnläkarkollegiet inte tycker det är viktigt med samstämmig information för primärprevention eller om det finns evidens i den här frågan som vi har missat?

Neonatalföreningens råd för att undvika smitta

- Ge barnet en rökfri miljö.
- Amma om du kan.
- Var noggrann med handhygienen särskilt vid egna eller syskons symtom på luftvägsinfektion, använd gärna handsprit.
- När spädbarnet träffar personer utanför familjen – undvik de som har pågående snuva, hosta, feber eller annan infektion.

Andreas Ohlin, Fredrik Lundberg, Elisabeth Olhager, Elisabet Hentz, Lars Navér och Ingmar Tessin för BLFs arbetsgrupp om neonatala infektioner Kontakt:
E-mail: andreas.ohlin@oru.se

Skolhälsovården bör uppmana elever och föräldrar att göra upp en plan för familjens medieanvändning

Familjemedlemmar som ständigt är närvarande på internet, blir mindre intresserade av vad som sker i det 'vanliga' livet.

Foto: Wikipedia

Sociala medias påverkan på barnens utveckling är både positiv och negativ men i stor utsträckning ofullständigt känd. TV tiden minskar men är fortfarande i medeltal två timmar om dagen. TV- material är också tillgängligt via sociala platser som Netflix och YouTube. Den explosionsartade ökningen av smarta telefoner och surfplattor bland barn och ungdomar, 5-18 år, har medfört att de flesta tonåringar ständigt är uppkopplade till internet. De somnar allt senare och skolorna har inte följt rådet att senarelägga skolstarten för att anpassa skolundervisningen till tonåringarnas sömnbehov.

Nätet har stor betydelse för ungdomarnas frigörelse och exponerar dem och föräldrarna för nya ide'er och information om vad som händer i samhället och dem möjlighet att påverka samhällsutvecklingen. Familjen kan också få en ökad förståelse och kunskap om hälsa, sjukdomar och nutritionens och den fysiska aktivitetens betydelse för hälsan både på kort och lång sikt. Det är viktigt att vara medveten om att majoriteten av de över hundratusen hälsoapparna inte är kvalitetssäkrade och granskade.

En konsekvens av mycket TV tittande är en ökad risk för fetma. Cirka 15 procent av svenska barn och ungdomar är överviktiga. Upp till två timmars TV tittande om dagen är OK, sedan ökar risken. Sömnstörningar är vanliga hos dem som ständigt är uppkopplade och accentueras om de har mobilen i sovrummet. Det blå ljuset från TV/data skärmar före sänggåendet påverkar melatonin nivån och försenar insomningen. För lite sömn påverkar i sin tur skolarbetet negativt.

Spelberoende och problematisk internet användning är allvarliga psykiska störningar som drabbar många ungdomar och kan vara ett problem också för föräldrar. Tonåringar som är ständigt närvarande på internet är mindre intresserade av vad som sker i det 'vanliga' livet, i skolan och av läxarbete i hemmet. Dessa svåra problem måste uppmärksammas och förebyggas tidigt. Alltför passiv hållning liksom överdriven användning av sociala media är förenat med ökad risk för depression. Ungdomarna måste också förstå att skydda sina privata liv så att de inte utsätts för kroppsligt och sexuellt våld med allvarlig störning av den personliga integriteten och svåra psykiska följder.

Medievanorna förändras snabbt. Tonåringarnas tid på nätet domineras sannolikt i dag av Snapchat, Instagram och Youtube. Snapchat har bara funnits i fem år och har mer än 300 miljoner aktiva användare. Bilder och text raderas när man läst meddelandet. Huvudproblemet är att så många ungdomar ägnar för mycket tid åt nätet. Skolarbete och familjesamvaron blir lidande.

Skolbarnens och -ungdomarnas familjer uppmanas diskutera och göra upp en plan för familjens användning av media (hjälp på vägen, www.HealthyChildren.org/MediaUsePlan). Kom överens om vilka typer av media och hur mycket tid som skall användas. Begränsa antalet timmar per dag. Se till så att både barn och föräldrar får tid med fysisk aktivitet (1 timme per dag) och tillräcklig sömn . Inga smarta telefoner i sovrummet eller vid måltid. Sluta med "skärmtittande" en timme före sänggående. Låt media vara ett gemensamt intresse i familjen. Bevaka säkerhet och integritet. Stäng av mobilerna i skolan och vid läxarbete.

Longitudinella, välgjorda studier för att förstå konsekvenserna av medieexponering på bland annat personlighetsutvecklingen saknas. Svar saknas om media påverkar till exempel emotionell reglering dvs förmåga att kontrollera känslor, omtänksamhet, empati, självinsikt och tolerans för andras åsikter. Tills vi vet mer , ansvariga för skolhälsovården, enas om en medieplan och information som sedan ligger till grund för familjernas diskussion och beslut.

Referens

AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. Media use in school-aged children and adolescents. Pediatrics 2016; 138(5):e20162592.

Tomas Sveger, senior barnläkare, docent
E-mail: tomas.sveger@skane.se

"Allt faller sönder; centrum är för svagt"

De allra flesta barn med kroppsliga symtom behöver inte en subspecialist utan en barnläkare med bred kompetens, lyhördhet och tid att lyssna. Idag väljer dock allt färre att ägna sig åt den generella pediatriken, menar barnläkaren Carl Lindgren.

Foto: Ina Agency

Den tredje versraden i William Butler Yeats (1865-1939) poem *The Second Coming* (1919): *"Things fall apart; the centre cannot hold"*, framstår lika emblematisk för vår tid som den gjorde för snart hundra år sedan. Den skrevs som en sorgesång över den västerländska civilisationen. Bräckligheten idag gäller inte bara globala strukturer utan även vitala nationella, solidariskt skattefinansierade samhällsfunktioner som skola, vård och omsorg. Yeats metaforik är applicerbar på dagens sjukvård, i så motto att centrum blir för svagt genom en undflyende periferi, vilken han beskriver som "*the widening gyre*". I frånvaro av omkringliggande strukturer finns det ju rent logiskt inte heller något centrum att relatera till. Men med centrum menas i detta sammanhang den barnmedicinska kliniken med sina slutenvårdsplatser och med periferi de barn- och ungdomsmedicinska öppenvårdsmottagningarna (BUMM) utanför storstäderna och deras omnejd.

Under min tid som barnläkare och i de områden jag har personlig erfarenhet av, Värmlands län och Region Gävleborg, med sammanlagt ungefär 130 000 barn, har på relativt kort tid nio BUMM med fast personal reducerats till två. I Värmland finns Kristinehamn kvar med en läkare på halvtid och Arvika har intermittent bemanning från Karlstad. I Region Gävleborg finns idag ingen BUMM i drift, men å andra sidan fortsatt två slutvårdenheter. Situationen är långtifrån specifik för dessa områden. Utvecklingen, eller snarare avvecklingen, gäller generellt för hela landet, även om undantag som Region Halland och Jönköpings län finns.

En bidragande orsak till den uppkomna situationen, är pålagda besparingar på klinikerna. Effekten av detta startade i början av 1990-talet, då många kliniker valde att spara genom att stänga öppenvårdsmottagningar på orter med stagnerat eller vikande befolkningsunderlag. Samtidigt behövde läkartjänster flyttas in till central- och länssjukhusen för att klara det dagliga arbetet och bemanningen av jourlinjer. En annan orsak var de segslitna och ställvis inflammerade ideologiska och professionella meningsskiljaktigheter om vilken kategori läkare som lämpligen borde ha primäransvaret för öppenvårdspediatriken. Detta ledde temporärt till en neddragning av antal utbildningsblock för presumtiva barnläkare. Många av dagens öppenvårdsbarnläkare närmar sig pension eller har redan gått i pension och deras tjänster har inte kunnat återbesättas. Ett annat starkt bidragande skäl till dagens situation är även att det blivit allt svårare att rekrytera yngre specialister till öppenvårdsenheter utanför centralorten. Det kan bottna i rent personlig preferens, pågående forskningsprojekt, social bindning eller familjesituation, vilket givetvis är fullt legitima skäl att stanna där man är. Vissa BUMM har periodvis bemannats med stafettläkare, men det är ingen optimal situation vad gäller kontinuitet. Situationen för barnmedicinen är inte unik utan gäller i lika hög grad primärvården utanför de större städerna och i synnerhet i Norrlands inland.

Den medicinska utvecklingen med allt mer sofistikerad diagnostik och behandling har gjort att allt fler ST-läkare tidigt väljer en subspecialisering och allt färre attraheras av den generella pediatriken. De allra flesta barn med kroppsliga symtom behöver enligt min mening inte en subspecialist utan en barnläkare med bred kompetens, lyhördhet och tid att lyssna. Den kontinuerliga handledningen under ST-utbildning kan också paradoxalt sett bidra till en ängslan för ensamarbete fjärran från den kollegiala tryggheten.

Utan en fungerande periferi, i detta fall avsaknad av BUMM utanför större städer med omnejd, har många av slutenvårdsenheter trots ökad bemanning svårigheter att fungera optimalt. Trycket och väntetiderna på de tidsbeställda och akuta mottagningarna på sjukhusen ökar, samtidigt blir slutenvårdsplatserna allt färre. *The centre cannot hold.*

Denna utveckling behöver vändas om alla barn oavsett bostadsort ska garanteras en *vård på lika villkor* i enlighet med Sjukvårdslagen, för att vi på nationell nivå ska uppfylla delmålet 3C i Agenda 2030 och samtidigt bidra till en mindre ansträngd situation på slutenvårdsenheterna. "*Surely some revelation is at hand; surely the Second Coming is at hand",* förutspår Yeats. Kan och vill politiker och professionen efterkomma denna vision?

Carl Lindgren, med. dr, barnläkare och författare
E-mail: doktorcalle@yahoo.se

90 KONTO SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

HJÄLP FLER SJUKA BARN ATT FÅ EN STOR DAG!

GE EN GÅVA PÅ BG 900–5133

Hjälp oss att göra fler sjuka barns drömmar till verklighet. Din gåva gör skillnad!
www.minstoradag.org

MIN STORA DAG

Redaktör: Ola Nilsson

Long-term exposure to air pollution from road traffic and lung function in children and adolescents

Erica Schultz, läkare, institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet
Disputationen ägde rum den 2a december, Karolinska Institutet, Solna
E-mail: erica.schultz@ki.se

Maximal lungfunktion nås i ung vuxen ålder och bestämmer i stor utsträckning lungfunktionen individen kommer att ha senare i livet. Lungfunktionsutvecklingen kan till viss del påverkas av faktorer under barndomen och tonåren och dessa faktorer kan därför bidra till luftvägshälsa senare i livet. I denna avhandling undersöktes långtidseffekter av exponering av olika miljöfaktorer hos barn och ungdomar, med särskilt fokus på luftföroreningar från vägtrafiken.

I delarbetena ingick data från BAMSE-studien, en longitudinell populationsbaserad födelsekohort av 4000 barn som följts tills tonåren. Information om symtom på allergirelaterade sjukdomar, livsstilsfaktorer och uppväxtmiljö finns från enkäter ifyllda i åldrarna ett, två, fyra, åtta, tolv och 16 år. Barnens lungfunktion mättes med spirometri vid 8 och 16 års ålder, samt med impulsoscillometri vid 16 års ålder. Utomhuskoncentrationer av kväveoxider (NO_x) och inandningsbara partiklar (PM_{10}) från vägtrafiken beräknades för alla barnens hem-, förskole- och skoladresser från födseln och framåt med hjälp av spridningsmodeller.

Exponering för luftföroreningar från vägtrafik under barnens första levnadsår var relaterad till nedsatt lungfunktion vid åtta och 16 års ålder, men inte till någon förändring i lungfunktionstillväxt mellan de två åldrarna. Detta tyder på att exponering under spädbarnstiden påverkar lungfunktionstillväxt innan åtta års ålder, men att den individuella lungfunktion därefter följer en given utvecklingskurva. Exponering för luftföroreningar under spädbarnstiden var dessutom relaterat till ökat luftvägsmotstånd i de små luftvägarna. Detta sambandet var starkare hos ungdomar med astma. För exponering av luftföroreningar efter spädbarnstiden observerades inga samband med lungfunktion.

Utöver luftföroreningar undersöktes också andra miljö- och födelsefaktorer i relation till lungfunktionstillväxt mellan åtta och 16 års ålder. Av 20 undersökta faktorer var det endast födelsevikt, ärftlighet för astma samt exponering för passiv rökning under spädbarnstiden som påverkade lungfunktionstillväxten.

Sammanfattningsvis tyder resultaten att exponering för luftföroreningar under spädbarnstiden kan påverka barns och tonåringars lungfunktion, inklusive de små luftvägarna. Vidare stödjer resultaten konceptet om att första levnadsåret är en viktig period för lungfunktionsutvecklingen och att individens lungfunktion därefter till stor del följer den utstakade utvecklingskurvan.

Referens

1. *Erica S. Schultz. Long-term exposure to air pollution from road traffic and lung function in children and adolescents. Stockholm: Karolinska Institutet; 2016. ISBN 978-91-7676-444-2*

Nutritional factors and Allergic disease: From Infancy to Adolescence

Jessica Magnusson, nutritionist, PhD, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet
Disputationen ägde rum den 25:e november, Karolinska Institutet, Solna
E-mail: jessica.magnusson@ki.se

Förekomsten av allergisk sjukdom har ökat kraftigt under de senaste årtiondena och många av barnen i Sverige kommer att ha någon allergisk sjukdom under barndomen. I en nyligen framlagd avhandling undersöktes sambanden mellan övervikt, fiskkonsumtion, samt omega-3 och omega-6 fettsyror och risken för allergisk sjukdom under barndomen. Studierna baserades på den populationsbaserade födelsekohorten BAMSE. Kohorten inkluderar 4089 barn som har följts från födseln upp till 16 års ålder.

Inget samband sågs mellan ett högt body mass index (BMI, kg/m^2, som ett mått på övervikt) innan 4 års ålder och ökad risk för astma eller allergisk sensibilisering vid 8 års ålder om ett normalt BMI utvecklades till sju års ålder. Ett högt BMI vid sju års ålder var associerat med ökad risk för att ha astma och allergisk sensibilisering vid åtta års ålder oavsett tidigare BMI status. I nästa studie observerades det att regelbunden fisk-konsumtion vid 1 års ålder var kopplat till minskad risk för hösnuva upp till 12 års ålder, sambandet kvarstod efter att barn med tidiga symptom av allergisk sjukdom uteslöts. För astma och eksem påverkades sambanden av uteslutningen. Fiskintag vid åtta år var även det relaterat till hösnuva, intag av fet fisk och av långkjedjiga omega-3 fettsyror var associerat med minskad risk för nyinsjuknande i hösnuva mellan åtta och 16 års ålder. Dessutom sågs ett samband mellan högre blodnivåer av långkedjiga omega-3 fettsyror vid 8 års ålder och lägre risk för astma, hösnuva och luftburen sensibilisering vid 16 års ålder samt för nyinsjuknande i astma mellan åtta och 16 års ålder. Även högre blodnivåer av omega-6 fettsyran arakidonsyra var kopplat till lägre risk för astma och luftburen sensibilisering vid 16 års ålder. Sammanfattningsvis visar resultaten i avhandlingen att förändringsbara livsstilsfaktorer kan påverka risken för att ha eller insjukna i allergisk sjukdom under barndomen.

Följ oss på Twitter
Svenska Barnläkarföreningens medlemstidning
Barnläkaren
Se de senaste inläggen: https://twitter.com/barnlakaren?lang=sv

Lung function in relation to preterm birth and asthma in early childhood

Per Thunqvist, barnläkare, specialist inom barn- och ungdomsallergologi, Inst för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset, Stockholm. Disputationen ägde rum den 10:e juni, Södersjukhuset, Stockholm.
E-mail: per.thunqvist@ki.se

Lungornas utveckling påverkas av tidpunkten, längden, typen och intensiteten av diverse händelser, sjukdomsprocesser och omgivningsfaktorer, t ex förtidig födsel. Av Ungefär 11 procent av alla barn föds för tidigt (innan 37 graviditetsveckor), medan några procent föds mycket för tidigt och några promille extremt för tidigt. Omkring 70 procent av barn som föds extremt för tidigt utvecklar någon grad av bronkopulmonell dysplasi (BPD) neonatalt. För att förstå hur för tidig födsel och tidigt utvecklad astma påverkar lungfunktionen på längre sikt undersöktes lungfunktionen vid olika åldrar.

Patienter och metoder
I delstudie 1 undersöktes femtiofem extremt för tidigt födda barn med olika grader av BPD med flera olika typer av lungfunktionsmetoder under inducerad sömn vid 6 och 18 månader efter födseln.

*I delstudie 2 i*nbjöds drygt hälften av deltagarna i Extremely Premterm Infants in Sweden Study (EXPRESS) kohorten att vid sex års ålder till studien genomgå undersökning av lungfunktion med spirometri och impulsoscillometri. Lungfunktionsdata från 153 förtidigt födda barn och 157 kontrollbarn, födda i fullgången tid, kunde analyseras.

I delstudie 3 studerades lungfunktion vid 8 och 16 års ålder efter måttligt för tidig födsel användes BAMSE-kohorten, som ursprungligen hade 4 089 deltagare med prevalensen 4.8 procent för gruppen måttligt till lindrigt förtidigt födda (födelsevecka 32 – 36). Totalt bidrog 2 621 deltagare, varav 149 prematurfödda och 2 472 fullgångna (födelsevecka 37 – 41) med lungfunktionsdata.

I delstudie 4 studerades astmafenotyper och lungfunktion upp till 16 års ålder med data från BAMSE-kohorten och lungfunktionsresultaten från 8 och 16 års ålder. Baserat på enkätsvar (1-, 2-, 4-, 8- och 16-års-uppföljningarna) kategoriserades deltagarna i astmafenotyperna: “aldrig astma” (82 procent), “tidig övergående astma” (6 procent), “tidig kronisk astma” (3 procent) samt “sent debuterande astma” (3 procent).
ägar.

Resultat och slutsatser
- Majoriteten av extremt förtidigt födda barn hade under spädbarnsperioden maximala expiratoriska lungfunktionsvärden under nedre gränsen för normalvärden. I tidig skolålder var detta mindre uttalat, men en påtaglig reduktion av lungfunktionen kvarstod. Lungfunktionen var, vid 16 års ålder, lägre för dem som var födda bara några veckor förtidigt jämfört med dem som fötts i fullgången tid.

- Tidig gradering av svårighetsgrad för BPD gav begränsad information om senare lungfunktion och är en otillräcklig markör för lungfunktionsutveckling under barndomen.

- Tidigt mätt lungfunktion efter för tidig födsel var associerad med luftvägssymtom och kan därför identifiera individer med risk för luftvägssjukdom.

- Alla undersökta astmafenotyperna hade vid 16 års ålder lägre lungfunktion än gruppen som aldrig haft astma.
- Longitudinellt såg man ingen relativ förbättring av lungfunktionen under uppföljningsperioderna efter för tidig födsel eller efter tidig astmadebut.
- IOS-metoden, som är enkel att använda på yngre barn som ännu inte kan genomföra spirometri, identifierar låg lungfunktion efter tidig födsel och individer som har astmafenotyper med aktiv astmasjukdom.

Sydsvenska barnläkare samlas till möte i Växjö 19 maj 2017

Sydsvenska Pediatriska Sällskapet är en snart 100 år gammal förening som riktar sig till pediatrikintresserade läkare i södra Sverige. Sällskapet har som ambition att anordna ett årligt medlemsmöte. Förra årets möte anordnades av barnkliniken, SUS Lund/Malmö. Vid årets möte, som anordnas i Växjö fredagen den 19/5, står Barn- och ungdomskliniken i Växjö som värdar.

Mötet startar med fika och samling 0900. Vetenskapligt möte mellan 0930-1230 med ett intressant och aktuellt allmänpediatriskt program. Därefter lunch följt av socialt och utvecklande eftermiddagsprogram. Avslut ca 1500.

Mötet inklusive lunch och fika är gratis. Möteslokalen, World Trade Center, ligger centralt i närheten av resecentrum, varför resa med tåg rekommenderas.

Intresserade kan höra av sig till martin.jagervall@kronoberg.se, för anmälan och detaljerat program.

Inför mötet utlyser sällskapet även stipendier, som medlemmar kan söka för deltagande i vetenskapliga möten, auskultationstjänstgöring, studiebesök etc. För ytterligare information, ta kontakt med Martin Jägervall. Sista ansökningsdag är 2017-04-15.

Välkomna!

Martin Jägervall, ordförande, Sydsvenska Pediatriska Sällskapet

Redaktör: Göran Wennergren

Upptäckten av IgE

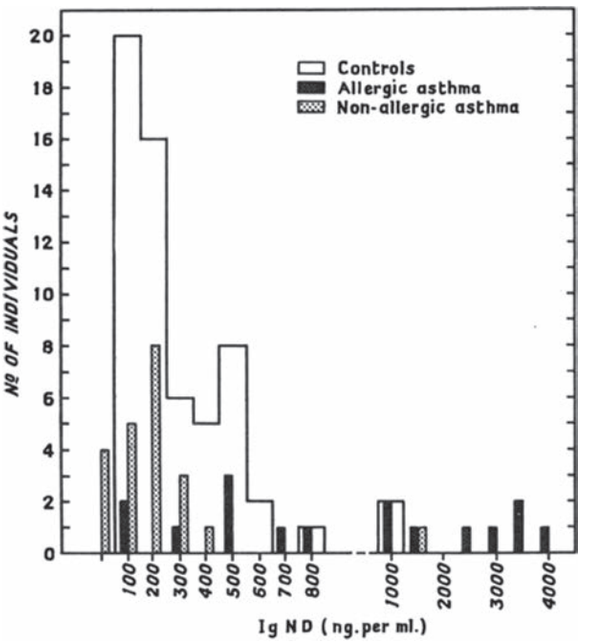
I ett temanummer om allergi finns all anledning att uppmärksamma upptäckten av IgE vilken gjordes parallellt och oberoende i Uppsala och i Denver för ganska exakt 50 år sedan. Upptäckten kom att revolutionera allergologin och ge helt nya möjligheter till diagnostik av allergisjukdomar. Under det senaste dryga decenniet har IgE blivit utgångspunkt för behandling av bland annat svår allergisk astma genom en monoklonal antikropp riktad mot IgE.

Hans Bennich (t v) och Gunnar Johansson (t h) i laboratoriet år 1967.

I Uppsala arbetade i mitten av 1960-talet den unge medicinaren Gunnar Johansson extra som laboratorieassistent på Blodcentralen vid Akademiska sjukhuset. En av hans uppgifter var att etablera immunelektrofores som metod för klassificering av myelomproteiner (1). Parhäst var en annan ung medicinare, Hans Bennich.

Radio Allergosorbent Test (RAST)

I juni 1965 fick Gunnar Johansson ett myelomserum för typning. Det immunglobulin han fick fram reagerade vare sig med antisera mot IgG, IgM, IgA eller IgD vilket var konstigt. Gunnar Johansson analyserade globulinets immunologiska egenskaper medan Hans Bennich bestämde immunglobulinets kemiska struktur. Allt tydde på att det var ett unikt immunglobulin och Johansson och Bennich gav det arbetsnamnet IgND efter myelompatientens initialer (2). Men vad gjorde IgND? Kanske hade det med allergi att göra? Leif Wide vid kliniskt kemiska laboratoriet på sjukhuset var skicklig på att ta fram metoder för att mäta ämnen i låga koncentrationer. Med hans hjälp utvecklades en radioimmunoassay för att mäta IgND. Det visade sig att koncentrationen av IgND var mycket låg hos friska men hos patienter med allergisk astma var den 5-6 gånger högre (3). Testmetoden för att bestämma IgND kallades Radio Allergosorbent Test med den välkända förkortningen RAST (4).



Patienter med allergisk astma (svarta staplar) hade högre nivåer av IgND än friska kontroller (ofyllda staplar) och patienter med icke-allergisk astma (skuggade staplar) (från referens 3).

Makarna Ishizakas upptäckt

I Denver, Colorado var det japanska forskarparet Kimishige och Teruko Ishizaka samtidigt sysselsatta med att försöka reda ut vilket ämne som var ansvarigt för den så kallade reaginaktiviteten i serum. Vid denna tid var det en vanlig

Kimishige och Teruko Ishizaka.

uppfattning bland forskare att reaginerna utgjordes av IgA. Experimenten stämde dock inte riktigt med detta. Makarna Ishizaka och medarbetare kunde så småningom visa att reaginaktiviteten inte fanns hos IgA utan hos ett annat immunglobulin som hade dolt sig i IgA-fraktionen (5). De döpte det nya immunglobulinet till gamma-E-globulin. Relativt snart kunde Uppsala- och Denverforskarna enas om att det var samma immunglobulin som de hade upptäckt oberoende av varandra. Det officiella namnet blev immunglobulin E eller IgE.

Upptäckten av IgE blev ett genombrott för förståelsen av patofysiologin vid allergi. Men minst lika viktigt ur ett kliniskt perspektiv var att Uppsalagruppen också utvecklade metoder för att mäta specifikt IgE. Därigenom blev det lätt att i praktisk sjukvård mäta grad och typ av allergisk sensibilisering hos en patient.

Den bestämningsmetod som i dag används för att mäta IgE är inte längre RAST. Uttrycket *RAST* lever dock kvar och är för många läkare fortfarande synonymt med blodprovet för att bestämma om en patient har allergisk sensibilisering eller inte.

Under senare år har ett biologiskt läkemedel i form av en monoklonal antikropp mot IgE, omalizumab, blivit ett effektivt tillskott i behandlingen av bland annat svår, allergisk astma.

Referenser

1. *Johansson SGO. IgE 50 år. Allergi i Praksis 2017; (1): 6-11.*
2. *Johansson SGO, Bennich H. Immunological studies of an atypical (myeloma) immunoglobulin. Immunology 1967; 13: 381-94.*
3. *Johansson SGO. Raised levels of a new immunoglobulin class (IgND) in asthma. Lancet 1967; ii: 951-3.*
4. *Wide L, Bennich H, Johansson SGO. Diagnosis of allergy by an in-vitro test for allergen antibodies. Lancet 1967; ii: 1105-7.*
5. *Ishizaka K, Ishizaka T. Identification of IgE. J Allergy Clin Immunol 2016; 137: 1646-50*

Viktiga årtal

1966-1967	IgE upptäcks
1967	Bestämningsmetoden för IgE, Radio Allergosorbent Test, RAST, publiceras
1970	IgE-receptorn kartläggs
1987-1993	Framtagande av en monoklonal antikropp mot IgE
2003	Den monoklonala antikroppen omalizumab godkänd i USA för behandling av svår, allergisk astma
2005	Omalizumab godkänt i Europa för behandling av svår, allergisk astma
2014	Omalizumab godkänt i Europa och i USA för behandling av kronisk urtikaria

Göran Wennergren, seniorprofessor, överläkare, avdelningen för Pediatrik, Göteborgs universitet och Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg
E-mail: goran.wennergren@pediat.gu.se (se bild i tidigare artikel, på sidan 25)

livetslotteri.se
Rädda Barnen

livetslotteri.se
Rädda Barnen

Mina unga år, Gunilla Berglunds minnen från 1939-1950 *(Del 2)*

Gunilla under pensionärstiden.

Foto: Privat

Massvaccination mot tuberkulos

Under de sista krigsåren och tiden därefter hade tuberkulos blivit en allmänt spridd sjukdom i de krigshärjade länderna och stora internationella hjälpinsatser behövdes. Danska Röda Korset började 1946 att genomföra massvaccinationer av BCG i de krigsdrabbade områdena och snart medverkade också Svenska Röda Korset. Professor Arvid Wallgren blev ledare för den svenska verksamheten. Det beslöts att svenskarna skulle ansvara för massvaccinationer av skolbarn i den brittiska zonen i Tyskland. Där var det mycket trögt i portgången, mycket materiella och administrativa svårigheter men framför allt ett enormt misstroende och direkt motarbetande från tyska kollegers sida. BCG-vaccination hade inte gjorts i Tyskland efter Lübeckkatastrofen 1932 då BCG hade förväxlats med virulenta bakterier som injicerats på ett stort antal barn varav 72 avled i tuberkulos.

Det fordrades ett stort engagemang och många uppvaktningar och föreläsningar av Wallgren och andra för att få vinden att vända och först 1948 kunde massvaccination påbörjas i Ruhrområdet som var hårt tuberkulos-drabbat. De lokala myndigheterna fick ta hand om administration och den lokala planeringen. Vaccin, läkare, sjuksköterskor och bilar kom från Sverige. Vi hade vår bas i Gelsenkirchen och jag kom dit under hösten 1948. Vi var då sex läkare och 12 sjuksköterskor och arbetade i team: det var en läkare, 2 sjuksköterskor och en Volkswagen. Tuberkulinprövningen var obligatorisk för alla skolbarn, medan det var frivilligt för de tuberkulinnegativa att BCG-vaccinera sig, men trots att många hänvisade till Lübeckkatastrofen accepterade ungefär 40 procent av de tuberkulin-negativa vaccination. Men ungefär 40 procent var redan tuberkulin-positiva.

Arbetet skedde efter löpande band-principen. Måndag, tisdag, onsdag svag Mantoux-injektion i olika skolor, torsdag, fredag och lördag, 72 timmars avläsning av reaktionen i samma skolor och starkare Mantoux-injektion för de negativa och därefter vid tredje besöket på måndag, tisdag och onsdag avläsning av det starkare provet och eventuell BCG-vaccination. På torsdagen började sedan samma program i nya skolor. Ungefär 2 000-2 500 barn var det planerat att ett team skulle klara av per dag, så varje

Innan eventuell BCG-vaccination Mantouxtestades barnen. Bilden visar Mantoux-test idag.

Foto: Greg Knobloch, Centers for Disease Control and Prevention

team hann med att få ungefär 18 000 barn testade och eventuellt vaccinerade per månad.

Teamet for till sin skola tidigt på morgonen. Vaccinet, göteborgskt sådant, en rad nykokta 1 ml-sprutor, en spritlampa och några platinanålar dukades upp på ett bord i en stor sal. Det var bara läkaren som fick ge injektioner. Skolpersonalen hade ansvaret för, ja, jag säger frammatningen av barnen. Barnen kom fram på led med sitt ifyllda vaccinationskort i handen. Den ena sjuksköterskan läste av aktuell reaktion, som den andra sjuksköterskan noterade på barnets kort och stämplade dagens åtgärd. Läkaren gav sedan aktuell injektion, tuberkulinet gick lätt att ge på underarmen, men själva vaccinationen var krångligare då många av barnen hade sina trasiga kläder hopsydda för vintern och vaccinationen skulle göras högt uppe på vänster lår. Injektionerna gavs med en 1 ml-spruta med en platinanål som brändes av mellan varje barn. Mängden bedömdes av kvaddelns storlek.

Barnen kom klassvis, alltid hållna i största ordning av lärarna, somliga rytande och hotande andra uppmuntrande och omhändertagande. Det var sällan som det blev något avbrott i de frammarscherande leden på grund av gråt eller vägran. Då jag uttryckte min förvåning över detta var lärarna helt oförstående. Om barnens brist på naturliga reaktioner berodde på uppgivenhet eller disciplin vet jag inte, men också ute i det totalruinerade samhället såg man aldrig lekande eller högljudda barn. Vi arbetade på i stad efter stad. Fortfarande många år efteråt genomfors jag av rysningar här hemma då jag passerade stora skolhus.

Vidare till Österrike

Vi blev färdiga med vårt område till julen och då for vi hem men redan i januari 1949 fortsatte jag i Österrike där andra svenskar redan hade vaccinerat några månader. Jag skulle vaccinera i landsbygden i Kärnten, ett fattigt område, som fordrade svår körning i oländig terräng och mycket fotvandringar, men det var ett härligt arbete. Det var ständigt fint väder, först snö och sedan kom våren. Min sjuksköterska och jag hade en jeep som vi körde så långt det gick upp i bergen och sedan vandrade vi ibland i timmavis och kom fram till någon liten skola med kanske 40-50 elever, som vaccinerades på nolltid och sedan sjöng barnen. Läraren, om han var ungkarl, bjöd på snaps eller vin och om han var gift bjöd hustrun på mat. Sedan vandrade vi vidare till nästa sjungande skola. Vi hade förstås också en del större skolor, men det var de små byarna med de sjungande eleverna som gjort att den våren stannade kvar i minnet.

Det var klart att landet var oerhört fattigt men då, 1949, hade krigsapatin långsamt börjat ge vika. Det året var det första som de firade Fasching igen och glädjen över att få göra det var enorm. Alla bjöd in oss, myndigheter men också handelsmannen, grannar och polisen. Den våren kom det ständigt män som flytt från fånglägren i Jugoslavien över gränsbergen och man trodde att de flesta österrikiska fångarna snart skulle ha lämnat lägren på egen hand. Österrike var fortfarande ockuperat. Vi arbetade i den engelska zonen, invånarna ansåg själva att det var den bästa zonen. Engelsmännen ansågs högdragna, men korrekta och de fraterniserade över huvud taget inte med befolkningen. I den amerikanska zonen var stämningen till ockupationsmakten mer negativ, amerikanarna demonstrerade ständigt sitt förakt för befolkningen, cigaretter och choklad kunde nyckfullt delas ut som muta eller belöning. Den ryska ockupationsmakten var fruktad, gemene man fruktade överfall och framför allt våldtäkter. Det var tiden för Orson Wells film “Den tredje mannen”.

BCG-kampanj i Grekland

Sommaren 1949 for jag hem, men i januari 1950 var det aktuellt med Grekland. BCG-kampanjen hade då tagits över av WHO och i Grekland skulle BCG-vaccinationen skötas gemensamt av Danmark, Norge och Sverige. Administration var helt dansk och satt i Aten. I Grekland skulle de skandinaviska läkarna inte själva vaccinera utan ha ansvar för planeringen och genomförandet. Vaccinationerna skulle utföras av nordiska sjuksköterskor.

Tyvärr var det så att under efterkrigstiden var danskar och i viss mån norrmän mycket negativt inställda till svenskarna som de tyckte hade smitit från kriget. Redan då jag landade på flygplatsen i Aten möttes jag av några danskar som omedelbart talade om för mig att jag borde fara hem. Som svensk var jag oduglig och som kvinna kunde jag ändå

Injektionerna gavs med en 1 ml-spruta med platinanål som brändes av mellan varje barn.

Foto: Wikipedia

inte arbeta i Grekland. Attityden till mig ändrades inte under min tid, men vaccintransporterna sköttes och det var ju det viktigaste. Jag fick till uppgift att ta hand om vaccineringen i Lakonia på Peloponnesos, ett bergigt vidsträckt landskap med Sparta som huvudstad. Jag började verksamheten med besök hos landshövdingen, en vänlig, ståtlig man som lovade att stå mig bi med hjälp om jag behövde. Som tolk anställde jag en kvinna som kunde bra engelska men aldrig varit ensam utanför hemmet tidigare, men som nu av ekonomiska skäl måste börja arbeta och då tyckte hennes bröder att det lät tryggt att låta henne arbeta för Röda Korset och med en kvinnlig arbetsgivare. Hon visade sig vara enormt kompetent, hade lätt att få kontakt med människor, kände till skrivna och oskrivna regler för uppträdande och tvekade inte heller för ordentliga strapatser.

Efter noggranna kartstudier beslöt jag mig för att starta i en medelstor by några mil utanför Sparta. I byn satte vi oss på kaféet på torget och kaféägaren skickade iväg småpojkar till läraren och prästen och bad dem komma. Det tog någon kvart och under tiden hade större delen av byns manliga befolkning samlats omkring oss. Med hög röst så alla omkringstående också skulle höra talade vi om tuberkulos, som alla ju kände till men också om skyddet genom vaccinering. Vi förklarade hur den skulle kunna genomföras. Läraren skulle fylla i vaccinationskorten men jag måste gång på gång poängtera att flickorna också skulle vaccineras. Då vi var klara och det var god stämning frågade jag dem om de ville vara med om detta och alla var införstådda. Jag undrade då om vi skulle kunna komma på måndagsmorgonen, men det gick inte, inte någon annan dag heller. Då jag frågade varför, svarade prästen med emfas att här har vi våra kvinnor inlåsta eller i arbete på åkern, men om det kom en man så gick det bra. Det gick inte att rubba dem så jag fick fara därifrån med oförrättat ärende. Innan ryktet hunnit sprida sig for vi kvickt till några andra byar – upprepade proceduren, och där var de inte så fördomsfulla. Det var enda gången som någon by tackade nej, men de ångrade sig senare. Det var sedan väldigt trevligt att fara runt och planera vaccinationen i byarna. Ibland fanns inte väg utan vi fick rida, ibland på häst, men var det brant och bergigt var mula mycket säkrare.

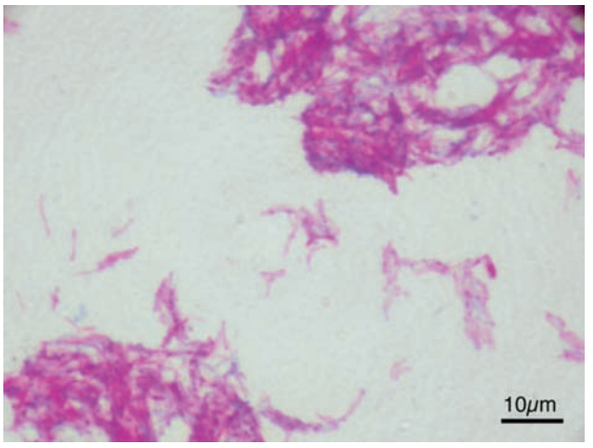
Krigshärjat land

Vaccinationerna genomfördes av tre team, vart och ett lett av en norsk sjuksköterska men som för övrigt hade grekisk, av oss anställd personal. Infrastrukturen var hårt skadad på Peloponnesos. Vägarna var bara djupa hål. Broarna var ofta delvis sönderspängda, telefon fungerade inte, järnvägen och posten strejkade ofta. Inbördeskriget var just slut men det fanns fortfarande partisaner uppe i bergen. Allting fungerade bra, norskorna var glada och trevliga men bilarna var det stora problemet. Det var ideliga punkteringar, men framför allt fjäder- och axelbrott som måste svetsas ihop. Vid ett tillfälle var det mycket bekymmersamt, för att utebli från ett avtalat möte skulle misskreditera hela verksamheten, så därför gjorde jag bruk av landshövdingens ofta upprepade frikostiga löfte. Då jag framförde en önskan om att få låna en jeep en dag såg han mycket bekymrad ut och skickade sedan efter två man. Den ena skulle visa mig jeepen, den andra skulle gå till kyrkan för att be för mig. Det behövdes verkligen, jeepen var mycket skraltig. Efterhand blev vi klara i Lakonia, anslutningsfrekvensen låg över 90 procent och av de tuberkulinnegativa var det aldrig någon som tackade nej.

Facit

Ett par månader senare for jag till Tyskland för att avsluta den svenska insatsen. Det förebyggande tuberkulosarbetet togs då över av tyska hälsovårdsmyndigheter. Situationen var nu 1950 helt annorlunda. Valutareformen 1948 och Marshallhjälpen hade gjort att ekonomin fungerade. Arbetslusten var enorm och livslusten hade kommit tillbaka. Krigstiden ville alla lämna men det kalla kriget började dominera. Under de här fem åren hade 36 miljoner barn tuberkulinprövats och 20 miljoner av dem hade vaccinerats. Hade det varit till någon nytta? På grund av den noggranna dokumentationen var det lätt att genomföra efterundersökningar, bl.a. gjordes en i Ruhrområdet två år efter massvaccinationen. Av de 400 000 BCG-vaccinerade hade fem insjuknat i tuberkulos och tre fått tbc-meningit medan hos de 700 000 tuberkulinnegativa som vägrat vaccination hade 131 fått tuberkulos och 71 tbc-meningit.

Gunilla Berglund



Bacille Calmette Guerin(BCG) i mikroskop (förstoring 1000 ggr). Ziehl-Neelsen-färgning.

Foto: Y Tambe, Wikipedia Commons

Barnet i konsten

Glimt från årets utställning på Liljevalchs vårsalong (11 jan - 5 mars)

"Fula gubbar" av Bo Ek, Gicléetryck.

Foto: Pressbild Liljevalchs konsthall

Motivet *barn* på konstutställningen Liljevalchs vårsalong var blygsamt representerat i år, men Bo Eks utmanande samhällskritiska målning "Fula gubbar" väger upp detta med ett högaktuellt ämne som berör. Konstnären lyckas omedelbart utmana betraktaren med denna brokiga skara människor som sökt sig en bit ut i vattnet från strandkanten. Vi ser ryggtavlan av en kvinna hållandes en huttrande liten pojke, som leds ned i vattnet i skenet av kvällssolen. Nakenheten, som i detta verk för tanken till skörhet och utsatthet, är hämtad ur ett av Anders Zorns kändaste verk *En premiär*.

Om konstnären låtit barnet vara ensam med kvinnan i denna sommarkvällsidyll, hade våra tankar förmodligen inte sträckt sig längre än till Zorns omsorgsfulla skildringar av vattenreflexer. Men de orosmoln som tornat upp sig i den övre delen av bilden, väcker nyfikenhet hos betraktaren.

Det gyllene solljuset går över i dunkel och ur mörkret skymtar svartklädda figurer vars uppmärksamhet tycks vara riktad mot kvinnan och barnet. Ljuspunkterna bakom kastar ett blekt sken likt gatlyktor i dimma eller som strålkastare på en rökig nattklubb. Likt den kontextförflyttning som man kan se i pop-konsten, får trallvänliga Beatles och Magnus Uggla här en överraskande nästintill hotfull framtoning. Den aningslöshet som kvinnan visar, förstärker känslan av skörhet och utsatthet hos både henne och barnet. Mörker möter ljus, vilket skapar en intressant kontrast.

I Bo Eks målning är den lille pojken dagens barn, och personerna höljda i dunkel de hårda bemötanden i dagens samhälle som de tvingas lära sig hantera. Förhoppningsvis då med en vuxen vid deras sida.

Margareta Munkert Karnros
E-mail: info@barnlakaren.se

KALENDARIUM

OBS! Under kalendariet publiceras enbart kalendariepunkter som registrerats på BLF:s hemsida. Registrera därför din kurs/fortbildning på www.barnlakarforeningen.se

APRIL

24-27/4 **Barnveckan 2017**, Göteborg
Info: www.barnlakarforeningen.se/kalender/barnveckan-2017/

MAJ

4/5 – 5/5 Nationellt transportmöte, Uppsala
Info: http://neo.barnlakarforeningen.se/kalender/

8-12/5 SK kurs i Sällsynta diagnoser
Info: www.barnlakarforeningen.se/kalender/sk-kurs-sallsynta-diagnoser/

17-19/5 Gastrodagarna 2017, Svenska Mässan, Göteborg
Info: http://gastrodagarna.svenskgastroenterologi.se/#

JUNI

12-15/6 Second International Course on Child Abuse Paediatrics, Inter-CAP, Amsterdam
Info: www.barnlakarforeningen.se/kalender/second-international-course-on-child-abuse-paediatrics-inter-cap/

NOVEMBER

14-15/11 Framtidens Medicin och Hälsa
Info: http://www.sls.se/Utbildning/Framtidens-Medicin–Halsa/

Nästa nummer…

Nästa nummer har temat **Barncancer** och utkommer den 12 april. Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida www.barnlakaren.se tidigare.

Varmt välkomna att medverka i tidningen. Glöm inte att skicka med ett högupplöst porträttfoto av er själva och att skriva under med namn, titel och arbetsplats och e-mail (exempel: anders andersson, barnläkare, barnkliniken, anders.andersson@hotmail.com).

Max 500 ord, 5 referenser/artikel. Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se

För 700 spädbarn
går solen ned
alldeles för tidigt.

www.solvanda.nu
Plusgiro: 90 02 12 - 2

SPÄDBARNSFONDENS
solvända

HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA

FEBRUARY ISSUE

HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE Anna Käll, Hugo Lagercrantz (hugo.lagercrantz@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Stockholm, Sweden

ALTE, BRUE or SUPC

An apparent life-threatening event (ALTE) is when a baby demonstrates one or more of the following for less than a minute: bluish skin, poor breathing, weakness or poor responsiveness. Monti et al (1) used a regional database to study the occurrence of ALTEs in Northern Italy from 2002 to 2006. The incidence was 4.1 cases per 1000 live births, and the presence of gastroesophageal reflux and a family history of sudden death were found to be significant risk factors. If an ALTE is unexplained after a thorough investigation, the recommended term is now a brief resolved unexpected event (BRUE), and if it occurs immediate after birth, the term sudden unexpected postnatal collapse (SUPC) is used. See the accompanying editorial by Herlenius (2).

Oral immunotherapy and challenges for food allergies

This issue contains two papers on food allergies. Strinnholm et al (3) investigated adolescents' experiences after a double-blind placebo-controlled food challenge. Reintroduction failure was common and was associated with fear of reactions, not appreciating the taste of the food and living a normal life without the challenged food. In the second study, Kukkonen et al (4) looked at peanut oral immunotherapy in a double-blind, placebo-controlled trial of children aged 6–18 years. They found that it was effective for severe allergies and did not have any negative effects on airway inflammation.

Missing prophylactic antenatal corticosteroids in women delivering preterm infants

All women with preterm labours between 24 and 34 weeks of gestation should receive antenatal corticosteroid prophylaxis to improve the lung maturation of their offspring. However, Gagliardi et al (5) found that 15% of women delivering very preterm infants in a highly organised network of hospitals in Tuscany, Italy, did not receive antenatal corticosteroids. Late hospital admission and migrant status were the main factors associated with missed prophylaxis. Cuttini (6) comments on the findings.

Most children hospitalised for acute rhinosinusitis had orbital complications

Acute rhinosinusitis is common in young children, and in certain cases, it may lead to serious bacterial infections with orbital and intracranial complications. Schollin Ask et al (7) studied the incidence of acute rhinosinusitis in tertiary care in Stockholm County, Sweden, between 2003 and 2007 and surveyed the clinical outcomes. They found that most children hospitalised for acute rhinosinusitis had an orbital complication and that this was more common in children under the age of two years and in boys. Severe postseptal complications were rare.

Parents of preterm infants need support to optimise their own sleep

This Swedish study describes how parents of 86 infants perceived their own sleep while their infant was in a neonatal intensive care unit and after discharge. Mothers were more likely to report severe insomnia than fathers during their infants' hospitalisation, and the higher insomnia severity scores were associated with more severe infant sleep problems after discharge. Thernström Blomqvist et al (8) concluded that parents need support to optimise their sleep, as parents' sleeping problems seem to affect their child's sleeping pattern.

HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA

MARCH ISSUE

HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE

Anna Käll, Hugo Lagercrantz (hugo.lagercrantz@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Stockholm, Sweden

Evidence-based neonatology (EBNEO)

In this month's issue, we are delighted to announce a new feature, the Evidence-Based Neonatology Commentary. This represents a unique collaboration between *Acta Paediatrica* and the International Society for Evidence-Based Neonatology (EBNEO). Readers will find objective appraisals of trials related to the care of neonates. The commentaries will be published in *Acta Paediatrica* and displayed in more detail on the EBNEO website. The goal of this initiative was to reduce the time it takes to implement evidence-based research. See the editorial by Wright et al for more details (1).

Moderate drinking during pregnancy also affects offspring

Heavy maternal alcohol consumption is well known to cause foetal alcohol spectrum disorders, but there is some controversy about whether low-to-moderate drinking during pregnancy can affect offspring. Sundelin-Wahlsten et al (2) examined the effects of mothers' self-reported alcohol consumption and reported negative effects on their children's growth, development and behaviour after moderate drinking. In the accompanying editorial, Landgren (3) discusses the implications of recognising alcohol as a teratogen.

Swiss end-of-life decisions in the French, German or Italian way

Hendriks et al (4) conducted a nationwide telephone survey of the general population in the French-, German- and Italian-speaking regions of Switzerland, to explore attitudes and values with regard to extreme prematurity. The majority of the 1210 respondents, almost 78%, showed a strong preference for shared decision-making, although this was lower in the Italian region (66%) than in the German (78%) and French (80%) regions. In the accompanying editorial, Bührer (5) asks whether end-of-life decisions about extremely preterm infants are influenced by language, gender and education.

Large differences between the Nordic countries in the use of less invasive surfactant administration

Less invasive surfactant administration (LISA) – which is surfactant instillation administered through a thin catheter in the trachea during spontaneous breathing – is increasingly used for premature infants. Heiring et al (6) surveyed Nordic neonatal units in autumn 2015 and of the 73 units who responded, 32% said that they used LISA. However, it was more common in Iceland (100%) and Norway (82%) than in Denmark (11%) and Sweden (9%), with Finland falling in between (60%). Premedication was used by 78%, which is more often than previously reported. Readers may also be interested to read the survey by Mukerji et al (7), who evaluated practice variations in noninvasive respiratory support use across Canadian neonatal intensive care units.

Forty years of childhood encephalitis in Sweden

In this paper, Wickström et al (8) describe childhood encephalitis in Stockholm, Sweden, from 1970 to 2009, covering the diagnostics, aetiology and outcomes. The incidence was similar over the 40-year period and, although mortality markedly decreased and aetiologies shifted during that time, no clear long-term improvements in outcome were seen. The need for intensive care was relatively unchanged (18%–20%) for each of the study intervals, possibly indicating that the severity of cases remained unaltered.

Online-Only From 2017

We are delighted to announce that *Acta Paediatrica* will be available in online-only format starting in January 2017.

Never miss an issue!

Sign up now to receive alerts of the latest articles as they are published online. Alerts can be set to daily, weekly, monthly, or by issue.

Three simple steps

1. Register on **www.wileyonlinelibrary.com** (skip to step 2 if already registered)
2. Login (top right)
3. Go to the journal website. **www.actapaediatrica.com** Click on Get New Content Alerts

Available on the iPhone App Store

Download the Free App on your iPhone or iPad today!

Keep up to date with developments in the field of pediatrics research even faster, with complete issues available anywhere, anytime.

Scan the QR code to download the Free App or Visit the App store and search by *Acta Paediatrica*

*Subscribers to the journal can read all full text on the app.
Non-subscribers can access the January 2016 issue and abstracts for free.

WILEY

16-242007

Trygghet att växa med

FÖR SMÅ MAGAR MED KOMJÖLKS-PROTEINALLERGI

Althéra har fått ett uppdaterat innehåll och en ny utsida.

Althéra är säker och vältolererad för spädbarn med konstaterad komjölksproteinallergi.[1, 2]

Den innehåller nu mer vitamin D och kalcium, för att tillgodose även de något äldre barnens näringsbehov.[3] Det innebär att Althéra kan följa barnet under en längre tid vilket förenklar både för dig och föräldern.

Althéra® är ett livsmedel för speciella medicinska ändamål och ska användas i samråd med sjukvårdspersonal.

VID FRÅGOR, ring vår kundtjänst på 020-32 35 00

Information till hälso- och sjukvårdspersonal
www.nestlehealthscience.se

NestléHealthScience

[1]Niggeman B, et al. Pediatr Allergy Immunol 2008;19:348-354. [2]Vandenplas Y, et al. 2011;Poster PAAM 49-P. [3]Nordiska NäringsRekommendationer 2012;22-23(tabell 3).

Alva Barnklinik finns på *Medborgarplatsen.* Nu har vi även öppnat en mottagning på *Sabbatsbergs sjukhus.*

ALVA BARNKLINIK söker alltid bra barnläkare – både breda och smala.

Alva

ALVABARNKLINIK.SE