

Barnläkaren

NR.1/2015



Tema | Miljö och barns hälsa

Pälsdjur och allergier

Miljöns betydelse för cancer hos barn

Barn och buller i förskolan



SVENSKA BARNLÄKARFÖRENINGEN
SWEDISH PAEDIATRIC SOCIETY





Neocate LCP – Säker och välbeprövad för barn med svår födoämnesallergi

- **Snabb och effektiv symtomlindring**^{1,2,3}
- **Smakar och doftar gott**
- **Unikt åldersanpassat sortiment för att möta behovet hos växande barn**

Neocate LCP, 0–12 månader
 Neocate Spoon, från 6 månader
 Neocate Active, 1–10 år



Nutricia AB,
 Tel: 08-24 15 30, www.nutricia.se

www.komjölksallergi.se

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjölk är bästa föden för spädbarnet. Neocate är ett livsmedel för speciella medicinska ändamål och används i samråd med läkare eller dietist.

Ref. 1. Vandendriest JA et al. Intolerance to protein Hydrolyzate infant formula: an underrecognized cause of gastrointestinal symptoms in infants. *J Pediatr* 1997; 131:741-744. 2. De Boissieu D et al. Allergy to extensively hydrolysed cow milk proteins in infants: identification and treatment with an amino acid based formula. *J Pediatr* 1997; 131:744-747. 3. Szwed M et al. Treatment of eosinophilic esophagitis with specific food elimination diet directed by a combination of skin prick and patch tests. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006; 95: 336-343.

Innehåll

Barnläkaren

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

Ansvarig utgivare

Jonas Ludvigsson
jonas.ludvigsson@ki.se

Chefredaktör/Annonskontakt

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Kulturredaktör:

Göran Wennergren
info@barnlakaren.se

Redaktionssekreterare

Viveca Karlsson
viveca.karlsson@ki.se

Manuskript insändes

per mail till:

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Prenumerationsärenden och adressändringar

Sveriges Läkarförbund
Medlemsregistret
Box 5610
114 86 Stockholm
Tel: 08-790 33 00
Fax: 08-790 33 16

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

Jonas Ludvigsson
Margareta Blennow
Hugo Lagercrantz
Josef Milerad
Göran Wennergren

Omslagsbilder

Ina Agency

LEDARE

2

REDAKTÖRENS RUTA

3

TEMA: MILJÖ OCH BARNNS HÄLSA

Miljöfaktorer och klinisk vardag	<i>Erik Melén</i>	4
Exponering, luftföroreningar och barns hälsa	<i>Olena Gruzieva, Göran Pershagen</i>	6
Livsstil med andliga värderingar ner på mikrobiologisk nivå	<i>Jackie Swartz</i>	7
Aktiv och passiv rökning - hur stort är problemet idag 2015?	<i>Linnea Hedman, Eva Rönmark</i>	9
Pälsdjur och allergi - "friend or foe"	<i>Anna Assarnej</i>	11
Barnens inomhusmiljö och hälsoeffekter	<i>C-G Bornehag</i>	12
Barns exponering för miljögifter	<i>Hanna Karlsson, Marika Berglund, Annika Hanberg</i>	14
Miljöns betydelse för cancer hos barn	<i>Ulf Hjalmars</i>	15
Hälsoaspekter av förskolebarns utsatthet för buller	<i>Kerstin Persson-Waye</i>	17
Barnets miljö - alkohol och droger	<i>Ihsan Sarman</i>	19

BARNMEDICIN

Dubbelt firande när Rosén von Rosenstein-priset delades ut	<i>Anna Käll</i>	21
Aktuella avhandlingar	<i>Anna-Karin Edstedt Bonamy</i>	22

KULTUR

Bokrecensioner: Fascinerande från den svenska pediatrikens barndom	<i>Göran Wennergren</i>	24
Neuropsykiatri i romanform	<i>Carl Lindgren</i>	25
Bisarr barnteater berör och förför		26

KALENDARIUM

28

LEDARE

I början av 1980-talet när jag var liten köpte jag min första världshistoria. Den hette förmodligen "Everyman's world history" och var troligen skriven någon gång på 70-talet, men trycktes sedan i Sverige 1981 och 1982. I åttonde bandet som avhandlade tiden efter 1914 fanns en bild av hur flyktingar efter andra världskriget duschade och bildtexten beskrev (ungefär) hur "en dusch med vatten och DDT gjorde under för hygien". Sedan dess har vi lärt oss att exponering med DDT inte bara har fördelar.

Under hösten innehöll såväl morgon- som kvällstidningarna braskande rubriker om *mjölkdrickande* och ökad dödlighet. I en välgjord studie hade svenska forskare funnit att hög mjölkkonsumtion ökar risken för död. Men studien var gjord bland äldre människor, och var inte randomiserad, så fynden kan inte per automatik överföras till barn. Likafullt dröjde det inte länge innan jag fick frågan om mjölkdrickande hos barn.

I Örebro har vi fått en ny barnakutmottagning. Den är riktigt fin, men har tyvärr fört med sig att alltför många familjer söker akut sjukvård istället för att vända sig till BVC eller vårdcentralen. Ett av de vanligaste bekymren är luftvägsinfektioner. Och en av de vanligaste frågorna jag ställer till föräldrarna är: -Är det någon som *röker* hemma?

DDT, mjölkkonsumtion och passiv rökning är alla exempel på miljöfaktorer som potentiellt kan påverka barns hälsa. Om detta handlar senaste numret av barnläkaren. Gästredaktör Erik Melén har gjort ett strålande jobb, tack! Miljöfaktorer är ofta påverkbara, och av detta skäl bör vi som barnläkare penetrera miljö-orsaker när vi tar anamnes, för barnens skull.

Den kväll när jag skriver detta har jag just kommit tillbaka från första dagen av ett två dagar långt internationell

möte om kvalitetsregister som jag anordnar. Flera svenska kvalitetsregister fokuserar på barn. Det känns angeläget. Barns uppväxtförhållanden, längd och vikt, amning, och psykisk hälsa, är faktorer som påverkar individens hälsa för resten av livet. Förekomsten av kroniska sjukdomar såsom diabetes, reumatoid artrit, inflammatorisk tarmsjukdom etc, sätter spår. Här kan kvalitetsregistren hjälpa oss att bättre förstås sjukdomarna, att ge våra patienter en bättre vård, och på sikt involvera dem mer. Men att fylla i kvalitetsregister tar tid, och måste få ta tid. Tack alla ni som lägger energi och tid på kvalitetsregister!

Högt upp på min önskelista står arbetet med att harmonisera journalsystemen och göra dem mer användarvänliga. När jag blir riktigt irriterad på mitt journalsystem brukar jag ta tid på hur länge de hänger sig. Det har blivit många dyrbara minuter hittills.... Jag hoppas på en sjukvårdsminister (och eller IT-minister) som tar tag i frågan. Det är inte en dag för tidig

Jonas
Ordförande i BLF



Jonas Ludvigsson
jonasludvigsson@yahoo.com



Redaktörens ruta



Välkomna tillbaka till vardagen, hoppas att ni haft en fin juledighet. Ett december sänkt i mörker överraskade tack och lov till slut med några efterlängtnade bleka solstrålar och lite snö, som dock snabbt försvann. Om inte annat påminner detta oss om vikten att uppmärksamma både små och stora

ljusglimtar. Extra väsentligt att tänka på i en tillvaro som rusar i snabb takt för de flesta av oss.

En av dessa detaljer att glädjas åt, är att vi vid årsskiftet fick en ny layout på vår numera välbesökta hemsida www.barnlakaren.se. Vi har nu möjlighet att utnyttja utrymmet där för information om viktiga event, t ex Barnveckan. Vår förhoppning är att hemsidan ska upplevas som tydligare, enklare och trevligare utformad. Färdigställd kommer den aldrig att bli, vår öppenhet för förbättringar nya goda idéer råder ständigt på redaktionen. Tidningens webmaster Susanne Svahn, hjälper oss med det tekniska kring hemsidan, vilket innebär allt från konstruktion till att t ex se till att aktuellt nummer läggs ut.

Detta är vi förstås mycket tacksamma för, och om planeringen gått som beräknat, ska nu årets första nummer finnas tillgängligt. Temat är miljö och barns hälsa. Barns exponering för olika miljögifter och dess effekter på hälsan har successivt blivit ett allt mer omdiskuterat ämne. Frågorna cirkulerar inte sällan kring vad föräldrar ska vara försiktiga med och sälla bort ur vardagen, för att förebygga ohälsa. Vi läser om plaster, teflon och kemikalier i dricksvatten, men vad vet man egentligen, och var finner vi information? Institutet för miljömedicin (IMM), vid Karolinska institutet

är ett tvärvetenskapligt forskningsinstitut, som fått regeringens uppdrag att vara ett nationellt centrum för hälsorelaterad miljöriskbedömning. I samarbete med Socialstyrelsen, togs en miljöhälsorapport fram 2013. Rapporten bygger på enkätsvar om barns exponering för olika miljöfaktorer. Här granskas vilka besvär de upplever av dessa, samt den senaste forskningen om hälsoriskerna som är förknippade med miljöfaktorerna. Ambitionen med detta nummer har inte varit att försöka räta ut alla frågetecken kring miljö och barns hälsa, men vi hoppas kunna ge en lägesrapport om dagens forskning och de resultat som finns idag.

Göran Wennergren påbörjar sitt uppdrag som kulturredaktör, med en intressant recension om barns sjukdomar vid förra sekelskiftet. Professor Pher Afzelius bidrog med värdefulla insatser på flera medicinska områden och undervisade även om sjukdomar hos barn. I Carl Lindgrens recension förflyttas vi inte fullt så långt bak i tiden, men väl till terrordåden i New York 2001. I boken *Extremt högt och otroligt nära*, får vi följa 10-åriga Oskar på en minst sagt annorlunda upptäcksfärd i storstadjungeln. Vi rundar av med en saga som fått nytt liv i modern tappning. En historia från bröderna Grimms grymma värld, blir till en bisarr, hisnande barnteater på Unga Dramaten.

God fortsättning på det nya året!

Margareta Munkert Karnros

Gästredaktör i detta nummer: Erik Melén



Erik Melén är docent i epidemiologi vid Institutet för miljömedicin (IMM), Karolinska Institutet, och barnläkare på Sachsska Barnsjukhuset med subspecialisering inom barn- och ungdomsallergologi. Hans forskning syftar till att öka förståelsen kring faktorer som styr utveckling av lungfunktion hos barn och att kartlägga riskfaktorer för olika lung- och allergisjukdomar, framför allt i BAMSE-studien. Eriks forskargrupp studerar också betydelsen av samspelet mellan genetiska och miljörelaterade faktorer vid sjukdomsutveckling. Sedan ett år har Erik ledningsansvaret för BAMSE-studien som startades 1994. Han är också engagerad i styrelsen för Centrum för Allergiforskning vid Karolinska Institutet, och leder FoU-gruppen Allergi & Lunga på Sachsska Barnsjukhuset.



Vedeldning utan skorsten eller rening av röken utgör en stark riskfaktor för luftvägssjukdom globalt sett.

Foto: Jesse Thacher

Miljöfaktorer och klinisk vardag

Cancer, astma och allergi, hypertoni, stress, nedsatt fertilitet, utvecklingsförsening. Listan kan göras lång på tillstånd och sjukdomar som har koppling till olika miljöfaktorer med relevans från *cell* till *individ* och *samhälle*. Som verksamma inom pediatriken bör vi naturligtvis känna till dessa samband och det är min förhoppning att vi i detta temanummer kan belysa några viktiga miljöaspekter för barns hälsa.

Inom mitt eget forskningsområde, lung- och allergisjukdomar hos barn, är det välkänt att miljöfaktorer har en stark koppling till sjukdomsutveckling. Passiv rökning, exponering för luftföroreningar och dålig inomhusmiljö tillhör välstuderade riskfaktorer. Enligt uppskattningar från WHO är upp emot 40 av alla barn globalt sett utsatta för

passiv rökning, vilket medför runt 165,000 årliga dödsfall på grund av lunginflammationer hos barn under fem år (1). Just små barn är särskilt utsatta för de skadliga effekterna av passiv rökning, och de kan själva inte påverka sin exponering t ex i hemmet (se vidare i artikeln av Eva Rönmark och Linnea Hedman). I utvecklingsländer utgör

TEMA: MILJÖ OCH BARNS HÄLSA

biomassa- och vedeldning en vanlig källa till värme och matlagning och i dessa hem exponeras familjemedlemmar långt över gränser där negativa hälsoeffekter är säkerställda (Figur 1)(2) Exponering för luftföroreningar, som av the International Agency for Research on Cancer klassats som cancerogena (se vidare om barnonkologi i artikeln av Ulf Hjalmar), har hos barn inte bara koppling till luftvägssjukdom utan också till låg födelsevikt och tillväxt, vilket Olena Gruziova och Göran Pershagen tar upp i sin artikel. Skyddande miljöer för olika sjukdomar förekommer naturligtvis, antingen genom avsaknad av riskfaktorer, eller med specifika friskfaktorer som t ex antroposofisk livsstil och allergi (se Jackie Swartz artikel). Huruvida pälsdjur är "friend or foe" belyser vidare Anna Asarnej.

Ett forskningsområde som expanderat under senare år är epigenetik, d v s DNA-metylering, histonacetylering och microRNA. Gemensamt för epigenetiska faktorer är att de påverkar genuttryck utan att förändra den faktiska DNA-koden. Från human- och djurstudier vet man att metyleringsprofiler är dynamiska och kan påverkas av miljöfaktorer som rökning, kost och kemikalier. Epigenetiska mekanismer har också föreslagits kunna förklara trans-generationella effekter av miljöfaktorer, t ex rökning hos mor- och farföräldrar och ökad risk för astma hos barn och barnbarn (3). Inom astmaforskningen pågår ett stort antal internationella studier för att kartlägga betydelsen av epigenetik för sjukdomsutveckling och om kunskapen kan överföras till klinisk användning. Carl-Gustav Bornehag tar i sin artikel upp nya rön kring epigenetik i relation till hormonstörande kemikalier, ett område som också berörs av Hanna Karlsson och medarbetare.

"What difference does it make for the patient?" Jag fick frågan från Dr Jeff Drazen, chefredaktör för *The New England Journal of Medicine* efter att jag presenterat resultat från en studie på gen-miljöinteraktioner och astma på en konferens för några år sedan. Frågan är högst aktuell även för temat i detta nummer av *Barnläkaren* och ambitionen med denna översikt är att kunskapen om barns miljö ska användas kliniskt på våra mottagningar och barnakuter. Goda exempel på insatser för olika utsatta grupper ges här av både Ihsan Sarman och Kerstin Persson-Waye. Det är dags att överbrygga epidemiologi, toxikologi och experimentell forskning med klinisk vardag. Jag önskar er trevlig läsning i detta temanummer!

Referenser

1. Dherani M, Pope D, Mascarenhas M, Smith KR, Weber M, Bruce N. Indoor air pollution from unprocessed solid fuel use and pneumonia risk in children aged under five years: a systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*. 2008 May;86(5):390-8C.
2. Laumbach RJ, Kipen HM. Respiratory health effects of air pollution: update on biomass smoke and traffic pollution. *The Journal of allergy and clinical immunology*. 2012 Jan;129(1):3-11; quiz 2-3.
3. Rehan VK, Liu J, Naeem E, Tian J, Sakurai R, Kwong K, et al. Perinatal nicotine exposure induces asthma in second generation offspring. *BMC medicine*. 2012;10:129.
4. Gruziova O, Merid SK, Melén E. An update on epigenetics and childhood respiratory diseases. *Paediatric respiratory reviews*. 2014 Dec;15(4):348-54.

Erik Melén, gästredaktör (se presentation på sid 3)

Dags att nominera 2015 års Rolf Zetterström-pristagare

Under **Barnveckan 2015** kommer de 3-4 bästa pediatrika avhandlingarna från 2014 att bli utsedda, dels ur vetenskaplig synvinkel, men även utifrån ämnet pediatrik. Forskaren bakom den bästa avhandlingen kommer att erhålla Rolf Zetterströms-stipendiet.

Dessa 3-4 pediatrika avhandlingar från 2014 kommer att presenteras under Barnveckan av respektive respondent, men bara en till två pristagare kommer att utses som pristagare.

Tidpunkt för presentation av utvalda avhandlingar och utdelning av pris är den 22 april kl 13-14.

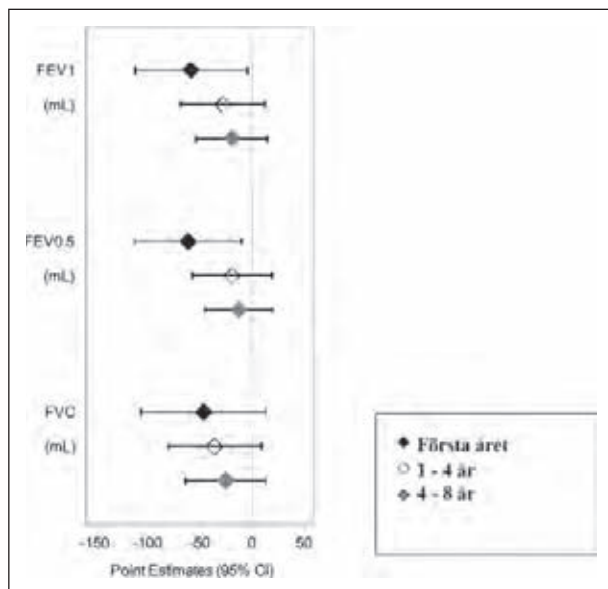
Avhandlingar som försvarades under 2014 kan nomineras till pris senast den 31/1-2015. För att avhandlingen ska kunna nomineras krävs att respondenten är barnläkare eller blivande barnläkare och medlem i BLF." Skicka den avhandling ni vill ska nomineras till magnus.wickman@ki.se senast den 31/1, 2015 (Pdf-format). Vem som helst kan nominera.

Magnus Wickman, sammankallande

I granskningsgruppen ingår: prof Catarina Almqvist Malmros, Stockholm, prof Diana Karpman, Lund, doc Magnus Domellöf, Umeå, prof Göran Wennnergren, Göteborg, prof Magnus Wickman, Stockholm

Exponering, luftföroreningar och barns hälsa

Luftföroreningar från vägtrafik kan skada luftvägarna hos barn. Det förefaller som om exponering för luftföroreningar under spädbarnstiden medför en särskilt stor risk att drabbas av negativa hälsoeffekter senare i livet.



Lungfunktion hos 8-åriga barn i BAMSE födelsekohorten i förhållande till exponering för (PM₁₀) från vägtrafik under olika tidsperioder. Resultaten presenteras för en skillnad i PM₁₀ nivå från 5^e till 95^e percentilen, motsvarande 7 µg/m³. (1) Forcerad expiratorisk volym på en sekund (FEV₁), forcerad expiratorisk volym på en halv sekund (FEV_{0.5}), forcerad vitalkapacitet (FVC).

Luftföroreningar kan orsaka, bidra till eller förvärra sjukdomar i luftvägarna hos barn. Eftersom luftvägssjukdomar är en viktig orsak till ohälsa hos barn är barns exponering för trafikrelaterade luftföroreningar ett problem för folkhälsan. I ett flertal korttidsstudier har exponering för kväveoxider och inandningsbara partiklar satts i samband med symptom från de nedre luftvägarna hos astmatiska barn samt med sjukhusinläggningar på grund av astma, ofta under samma eller nästföljande dag. Långtidsexponering för luftföroreningar har kopplats till påverkan på lungfunktionen i en rad prospektiva studier, medan stödet för att luftföroreningar bidrar till uppkomsten av astma och allergiska sjukdomar inte är lika övertygande. Då det gäller lungfunktionspåverkan antyder vissa studier att exponering för luftföroreningar tidigt i livet har störst betydelse (1). Det finns flera skäl till att barn kan vara mer känsliga för negativa effekter av luftföroreningar än vuxna, bl. a. att de andas in större volymer än vuxna i

förhållande till sin vikt och därför utsätts för mer skadliga ämnen per kilogram kroppsvikt.

Luftvägseffekter av luftföroreningar hos barn

En kombinerad analys baserad på tio europeiska födelsekohorter har visat att luftföroreningar kan öka risken för nedre luftvägsinfektioner hos barn upp till 2 års ålder (2). Resultat från den svenska födelsekohorten BAMSE som består av mer än 4000 barn från Stockholm, talar för att barn som utsatts för förhöjda halter av luftföroreningar från vägtrafiken under spädbarnstiden har en ökad risk att drabbas av långvariga astmatiska besvär, samt ökad risk för sensibilisering mot pollen vid fyra års ålder jämfört med andra barn (3). Risken påverkades även av ärftliga faktorer. Nyligen har BAMSE-studien rapporterat långsiktiga negativa konsekvenser för lungfunktionen hos 8-åriga barn som under första levnadsåret bodde i luftförorenade områden (Bild 1), även vid de jämförelsevis låga föroreningshalter som föreligger i Stockholm (1). Dessa effekter var särskilt uttalade hos barn som var allergiska, liksom hos pojkar och barn med astma. För de högst exponerade förelåg även en ökad risk för kraftigt nedsatt lungfunktion (mer än 20 procentig sänkning).

Effekter på barns lungor har tidigare påvisats från USA, där barn som växte upp i förorenade områden i Los Angeles hade lägre lungtillväxt jämfört med dem som växte upp i renare områden, åtminstone fram till 18-årsåldern (4). Minskad maximal lungvolym är vanligen inte kopplat till symptom hos i övrigt friska barn och ungdomar, men är en tydlig markör på ohälsa lång tid framöver och tillsammans med andra riskfaktorer kan den öka risken för luftvägssjukdomar i vuxen ålder.

Luftföroreningar kan påverka även foster

En studie baserad på drygt 74000 födslar från tolv länder i Europa har visat att moderns exponering under graviditet kan öka risken för låg födelsevikt hos barnet efter en normal-lång graviditet. Resultaten var särskilt knutna till exponering för små luftföroreningspartiklar som finns i avgasutsläpp (5). Effekterna sågs även för luftföroreningshalter under aktuella gränsvärden. Låg födelsevikt är förknippat med ökad risk för luftvägssymptom, sänkt lungfunktion och även hjärt-kärlsjukdomar och sjuklighet i vuxenlivet.

Referenser

1. Schultz ES, Gruzieva O, Bellander T, Bottai M, Hallberg J, Kull I, et al. Traffic-related Air Pollution and Lung Function in Children at 8 Years of Age: A Birth Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;186(12):1286-91.
2. Macintyre EA, Gehring U, Molter A, Fierth E, Klumper C, Kramer U, et al. Air Pollution and Respiratory Infections during Early Childhood: An Analysis of 10 European Birth Cohorts within the ESCAPE Project. *Environ Health Perspect.* 2013.
3. Nordling E, Berglind N, Melen E, Emenius G, Hallberg J, Nyberg F, et al. Traffic-related air pollution and childhood respiratory symptoms, function and allergies. *Epidemiology.* 2008;19(3):401-8.
4. Gauderman WJ, Avol E, Gilliland F, Vora H, Thomas D, Berhane K, et al. The effect of air pollution on lung development from 10 to 18 years of age. *N Engl J Med.* 2004;351(11):1057-67.
5. Pedersen M, Giorgis-Allemand L, Bernard C, Aguilera I, Andersen AMN, Ballester F, et al. Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE). *Lancet Resp Med.* 2013;1(9):695-704.



Olena Gruzieva,¹ med dr, läkare (olena.gruzieva@ki.se),
Göran Pershagen,^{1,2} Professor, överläkare (goran.pershagen@ki.se)
¹Institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige
²Centrum för arbets- och miljömedicin, Stockholms läns landsting, Sverige

Livsstil med andliga värderingar ner på mikrobiologisk nivå

“Ett allt vanligare förhållningssätt inom medicin idag, är att betrakta det fysiska och psykiska av en människa som en helhet. Det finns många faktorer, yttre och inre, värda att ta hänsyn till vid bedömning av ett sjukdomstillstånd. Ett ofta förekommande exempel är hur psykisk stress påverkar oss, och ger upphov till fysiska sjukdomar. Den antroposofiska livsstilen lägger stor vikt vid själva kärnan av varje individ och ser detta som en viktig utgångspunkt, inte minst vid ohälsa.”

Flera studier har visat att barn från familjer med antroposofisk livsstil (AL) har mindre risk att utveckla allergi (1-3). Mammor med en AL äter betydligt mer ekologisk/biodynamisk kost före och under graviditeten och ammar längre än andra mammor, ger sina barn mer ekologisk/biodynamisk kost och väljer ett individuellt vaccinationsprogram för barnen. Man är mycket mån om att den första tiden ge barnen ett värmande hölje där den nakna kroppen dagligen smörjs in med eteriska oljor och därefter får på sig ullkåder från topp till tå både ute och inne dygnet runt. Barnens fysiska omgivning är i hög grad fri från störande ljus och ljud samtidigt som familjen mår om att livet i övrigt följer en sund dygnsrytm: stillhet – värme – rytm ger bra förutsättningar för den tidiga emotionella anknytningen mellan mor/far och barn. Blir barnet sjukt använder man i första hand naturläkemedel.

Att se människan ut ett helhetsperspektiv

En livsstil uttrycker en livshållning som i sin tur utgår från en livsidé. I den antroposofiska idén om livet ingår ett helhetsperspektiv med andliga värderingar och den anknuter i stort till Barnkonventionen i bl a artikel 27 punkt 1. “Konventionsstaterna erkänner rätten för varje barn till den levnadsstandard som krävs för barnets fysiska, psykiska, andliga, moraliska och sociala utveckling”.

I världssamfundets bild av barnens natur ingår således den andliga dimensionen, men hur tar vi hänsyn till det andliga när vi vill förstå hälsa och sjukdom? Söker man svaret internationellt finner man ett stort antal studier där man undersöker hur intresset för andliga frågor påverkar hälsan (4,5). Hur skall man nu förstå det andliga i människan, vad är det, var befinner det sig? Ett sätt att närma sig dessa frågor kan vara att utgå från de kända begreppen



Rudolf Steiner, 1905 var känd som forskare i Goethearkivet med ambitionen att förnya den då förhärskade nykantinska filosofin genom idéer i Goethes naturvetenskapliga skrifter. Teosofen som stödde Steiner bildade senare Antroposofiska Sällskapet. Begreppet "Antroposofi" kommer från grekiskans "människa" och "visdom". Idag är centrum för antroposofi i Sverige, beläget i Järna utanför Stockholm.

Foto: Wikipedia

inom immunologin – *själv och icke-själv*. Självvet/Jaget skall försvara sig mot allt som inte är jag själv, allt som hotar att skada och till slut kan förgöra människan. Självvet/Jaget är hela tiden på sin vakt för att bevara människans integritet och försvara hennes frihet. Självvet/Jaget försvarar och bevarar hela människan på det biologiska området genom immunsystemet och på det själsliga området genom olika psykologiska försvarsmekanismer.

En utgångspunkt i individens kärna

Idealet inom naturvetenskaplig medicin är att skapa mekanistiska förklaringsmodeller för att förstå en sjukdom

och därifrån utveckla ett läkemedel. Ju mindre delar av materia man kan utforska desto större anses möjligheten vara att förstå orsaken till en sjukdom och chansen att lindra och helst bota den. Men var i detta synsätt tar man hänsyn till själva kärnan i människans individualitet, det område som hela tiden, varje sekund livet ut bevakar hennes hälsa, den dimension där det friska i människan finns?

Är det inte så att allt det fantastiska som visar sig i våra biologiska processer ner på molekylär nivå är ett uttryck för självet/jagets ständiga aktivitet och att förståelsen av orsaken till både hälsa och sjukdom måste ta sin utgångspunkt där? Självvet/jaget är en del i den andliga dimensionen där den friska kärnan finns. Om vi förstår den dimensionen i människan borde vi bättre kunna hjälpa den vi vill vårda och behandla - vad annat än det friska kan övervinna det sjuka?

Referenser

1. Alm JS, Swartz J, Lilja G, Scheynius A, Pershagen G. Atopy in children of families with an anthroposophic lifestyle. *Lancet* 1999; 353: 1485-88.
2. Flöistrup H, Swartz J, Bergstrom A, Alm JS, Scheynius A, van Hage M, Waser M, Braun-Fahrlander C, Schram-Bijkerk D, Huber M, Zutavern A, von Mutius E, Ublagger E, Riedler J, Michaels KB, Pershagen G, The Parsifal Study Group. Allergic disease and sensitization in Steiner school children. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 Jan;117(1):59-66.
3. Stenius F, Swartz J, Lilja G, Borres M, Bottai M, Pershagen G, Scheynius A, Alm J. Lifestyle factors and sensitization in children – the ALADDIN birth cohort. *Allergy* 2011; 66: 1330-1338.
4. Kamper RL, Van Cleve L, Savedra M. Children with Advanced Cancer: Responses to a Spiritual Quality of Life Interview. *Spec Pediatr Nurs*. 2010 October; 15(4): 301-306.
5. Drutchas A, Anandarajah G. Spirituality and coping with chronic disease in pediatrics. *R I Med J* (2013). 2014 Mar 3;97(3):26-30.



Jackie Swartz, Spec. Barn- och ungdomspsykiatri, Allmänmedicin, PhD, Vidarkliniken, Järna
E-mail: jackie.swartz@telia.com

Aktiv och passiv rökning - hur stort är problemet idag 2015?

Rökning är en välkänd och viktig riskfaktor för flera sjukdomar bland barn och vuxna. I takt med att rökning har minskat i befolkningen minskar även tobaksrelaterade sjukdomar. För att denna positiva trend ska fortsätta är rökprevention, särskilt bland tonåringar, ett viktigt folkhälsoarbete.



Foto: Wikipedia

Rökning är den viktigaste åtgärdbara riskfaktorn för ett flertal sjukdomar inklusive cancer, hjärt-kärl sjukdomar och lung- och luftvägssjukdomar bland vuxna. Studier bland tonåringar har funnit starka samband mellan rökning och luftvägssymtom men även astma, efter bara några år av

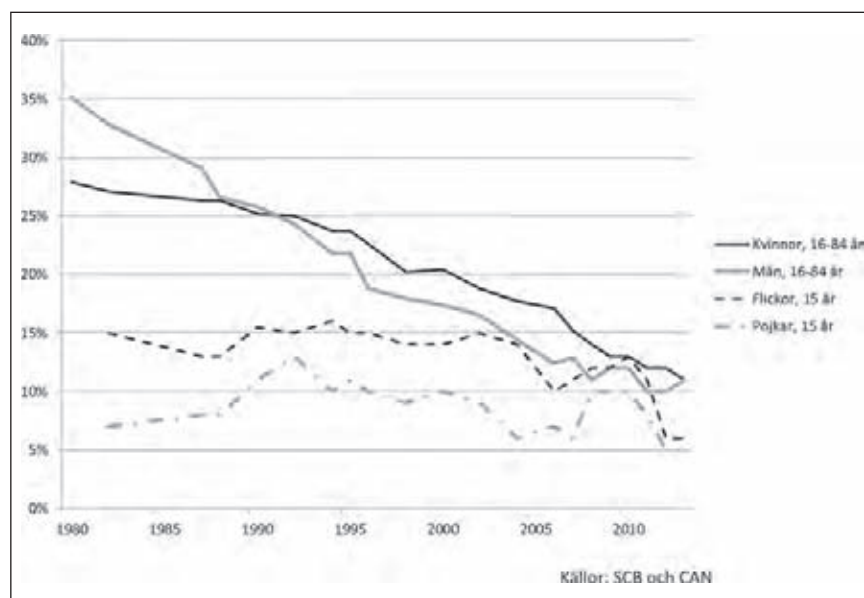
rökning. Dessa samband är ännu starkare om barnen desutom varit exponerade för passiv rök (1).

Bland barn är exponering för passiv rök, framförallt från mamman under de första levnadsåren eller under graviditeten, en riskfaktor för exempelvis astma, luftvägssymtom, plötslig spädbarnsdöd och infektioner (2). Rökning under graviditeten påverkar fostrets lungutveckling, är relaterat till lägre födelsevikt och försämrad lungfunktion som kan kvarstå upp till vuxen ålder (3). En studie från Norrbotten visade att risken för astma vid 8 års ålder var sex gånger högre bland barn med låg födelsevikt vars mamma rökte under graviditeten jämfört med icke-exponerade barn med normal födelsevikt (4).

Rökning minskar både bland vuxna och tonåringar

I internationella jämförelser är andelen som röker i Sverige låg; idag röker 11 procent av den vuxna befolkningen (Figur 1). Motsvarande siffra i början av 1980-talet var 30 procent. Under 1990-talet blev rökning vanligare bland

kvinnor från att tidigare varit vanligare bland män. Som en effekt av minskad rökning har andelen med luftvägssymtom minskat i befolkningen (5). I takt med att färre röker har även exponering för passiv rök minskat, vilket är positivt särskilt för barns hälsa. Bland tonåringar har prevalensen rökning varit förhållandevis stabil sedan början av 1980-talet, 10-15 procent bland flickor och 5-10 procent bland pojkar. Under de senaste åren har rökning minskat, särskilt bland flickor och idag röker 5-6 procent av tonåringarna (Figur 1). Dessa positiva trender är ett resultat av ett framgångsrikt folkhälsoarbete på nationell och lokal nivå. Trots detta är rökprevention, särskilt bland tonåringar, fortfarande ett mycket viktigt folkhälsoarbete.



Figur 1. Andel rökare bland vuxna respektive tonåringar i Sverige från 1980-2013.

TEMA: MILJÖ OCH BARNNS HÄLSA

Tobaksprevention

Det är en komplex interaktion mellan samhälls-, sociala och personliga faktorer och vem som börjar röka i tonåren. Exempel på samhällsfaktorer av betydelse är lagar om marknadsföring och pris på tobaksprodukter samt anti-rökkampanjer. Sociala faktorer inkluderar att ha rökande familjemedlemmar och vänner, relationen mellan förälder och barn, familjestruktur och socioekonomi. Personliga faktorer relaterade till rökning bland tonåringar är skolprestation, livsstil, psykiatrisk sjukdom och mottaglighet för gruppptryck. Även genetiska och fysiologiska faktorer styr risken att bli beroende av tobaksprodukter som rökning.

Sverige har tillsammans med mer än 175 länder anslutit sig till den internationella tobakskonvention som har arbetats fram av WHO och vars yttersta syfte är att minska rökningen globalt. I flera länder har man långtgående planer på att rökning helt ska försvinna. Ett förslag är att fasa ut rökning genom att den lagliga åldern för inköp successivt ökar. På så vis kommer de som idag är barn, födda år 2000 eller senare, aldrig lagligt att kunna köpa tobak. Jämfört med Sverige har övriga nordiska länder kommit längre i dessa diskussioner.

Sammanfattningsvis är trenden vad gäller rökning positiv, rökning minskar och allt färre blir utsatt för passiv rök. För att ytterligare minska rökningen i Sverige och i förlängningen bli ett rökfritt samhälle krävs ställningstagande på nationell nivå och samverkan mellan beslutsfattare och olika aktörer.

Referenser

1. Hedman L, Bjerg A, Sundberg S, Forsberg B, Rönmark E. Both environmental tobacco smoke and personal smoking is related to asthma and wheeze in teenagers. *Thorax* 2011; 66: 20-25.
2. California Environmental Protection Agency. Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke as a Toxic air

Contaminant. Part B: Health effects assessment for environmental tobacco smoke. 2005; 09/01/05.

3. Hollams EM, de Klerk NH, Holt PG, Sly PD. Persistent effects of maternal smoking during pregnancy on lung function and asthma in adolescents. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 189: 401-407.
4. Bjerg A, Hedman L, Perzanowski M, Lundbäck B, Rönmark E. A strong synergism of low birth weight and prenatal smoking on asthma in schoolchildren. *Pediatrics* 2011; 127: e905-12.
5. Backman H, Hedman L, Jansson SA, Lindberg A, Lundbäck B, Rönmark E. Prevalence trends in respiratory symptoms and asthma in relation to smoking - two cross-sectional studies ten years apart among adults in northern Sweden. *World Allergy Organ J* 2014; 7: 1-4551-7-1



Linnea Hedman, Med Dr, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Yrkes- och miljömedicin, Umeå Universitet samt OLIN-studierna, Norrbottens läns landsting. linnea.hedman@nll.se

Eva Rönmark, professor, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Yrkes- och miljömedicin, Umeå Universitet samt OLIN-studierna, Norrbottens läns landsting. eva.ronmark@nll.se

90 SVENSK INSÄRLINGS KONTROLL

VISST BLIR MAN FÖRBANNAD!
för att man måste pensionsspara
eller när föräldralösa barn tvingas leva ensamma på gatan. Bli fadder eller ge ett bidrag på sos-barnbyar.se och förändra liv. Din hjälp behövs just nu när du läser det här.

Tack för att du är förbannad.
Inte ett enda barn ska behöva vara ensamt.

SOS BARNBYAR SVERIGE

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 oss som arbetar med allergier hos barn. Det känns då inte helt tillfredsställande att inte kunna ge något rakt svar på den frågan. Det borde man verkligen kunna om man jobbar på en barnallergimottagning.



“Friend or Foe?” Sibirisk katt är en storvuxen raskatt från Ryssland. Enligt vissa uppfödare är att sibirisk katt är hypoallergen, jämfört med andra kattraser. Ur vetenskapligt perspektiv, har dock ingen studie påvisat lägre allergennivåer från så kallat “allergivänliga” hundar eller katter.

Foto: Wikipedia

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, dvs 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.

Varken risk eller skyddande effekt

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 och man ser 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.

“Allergivänliga” djur - finns det?

“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 pälsdjursensibiliserade 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 skraddarsys 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.

Anna Asarnej, 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.asarnej@ki.se



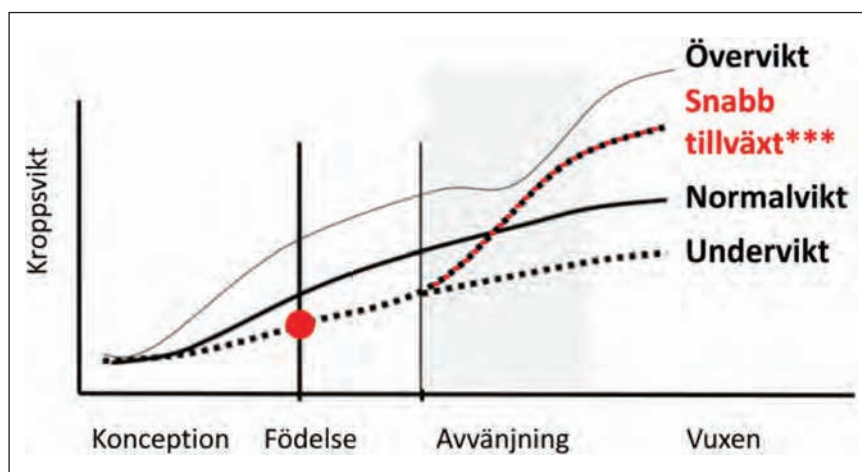
Referenser

1. Lodrup Carlsen KC, Roll S, Carlsen KH, Mowinkel 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

Miljöexponeringar tidigt i livet, epigenetiska mekanismer och risken för sjukdomar senare i livet



Undernäring i fosterstadiet som resulterar i låg födelsevikt och snabb tillväxt under barndom utgör risk för ohälsa senare i livet. Låg födelsevikt kan till viss del bero på en epigenetisk omprogrammering av det metabola systemet för att möta en situation med brist på föda. Men om denna brist på föda inte existerar så sker en snabb tillväxt med ökad risk för ohälsa senare. En frågeställning är om exponering för hormonstörande ämnen under fostertid på epigenetisk väg kan programmera om biologiska system med en ökad risk för en rad hälsoeffekter senare.

En stor del av vår hälsa grundläggs tidigt i livet. Fostret, spädbarnet och barnet är i flera avseende känsligare än en vuxen individ vilket delvis beror på att vi under denna del av livet genomgår känsliga utvecklingskedan. En av de mest kända företrädarna för det tidiga livets betydelse för ohälsa senare är den engelske läkaren och epidemiologen David Barker (1938-2013).

Barker kom fram till sina slutsatser genom att studera hjärt- och kärlsjukdom där han upptäckte att områden

med hög spädbarnsdödlighet under 1920-talet hade den största dödligheten i kranskärlsjukdom 60 år senare. Hög spädbarnsdödlighet kopplas ofta till fattigdom, bristande hygien och inte minst undernäring. Men Barker framhöll att näringsbrist även har betydelse för fostret, och är en avgörande faktor för låg födelsevikt. I linje med Barker's hypotes har samband mellan låg födelsevikt (justerat för gestationsålder) och ett flertal hälsoeffekter i vuxen ålder rapporterats såsom hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes, högt blodtryck och för tidig död.

Men Barker visade senare att det inte framförallt är låg födelsevikt som har betydelse. Viktigare verkar kombinationen av låg födelsevikt och snabb tillväxt under spädbarnstiden och barndomen vara med risk för att

senare i livet utveckla kroniska sjukdomar och överviktsproblem (Figur 1). Barkers idéer kring låg födelsevikt kan beskrivas som att det kan ske en omprogrammering av det metabola systemet vilket skulle kunna vara evolutionärt funktionell genom att den förbereder fostret för ett liv med mindre tillgång till föda (1). Men om denna näringsbrist inte finns när barnet kommer till världen utan istället är tillgången god så kommer livsstilen att bli den utlösande faktorn för en snabb tillväxt och ökad risk för sjukdom senare. Det är här epigenetiken kommer in.

TEMA: MILJÖ OCH BARNNS HÄLSA

Epigenetik – gener som slås av och på

Varje människa har en unik genetisk DNA-kod i sina celler som vi bär med oss genom livet. Denna DNA-kod är avgörande för biologisk utveckling och replikeras och förs kontinuerligt vidare vid varje celledelning. Oftast sker detta utan problem, men ibland kan påverkan av t ex toxiska ämnen ge upphov till mutationer där DNA-informationen förändras permanent. Men nyare evidens tyder på att miljöfaktorer även kan inducera förändringar som likt genetiska mutationer blir permanenta och till och med kan transfereras till nästa generation men utan att genomet förändras. En sådan epigenetisk mekanism skulle kunna förklara kopplingar mellan miljöexponeringar och sjukdomsutfall, och utgöra bryggan mellan miljön och det genetiska arvet (2). Epigenetiska fenomen handlar således inte om toxicitet utan mer om en omprogrammering av biologiska system och hur vi använder våra gener.

Hormonstörande kemikalier och kopplingen till kronisk sjukdom?

Ett väl fungerande hormonsystem är helt avgörande för människans liv och hälsa från ögonblicket för befruktning och genom livet fram till vår död. Det är därför allvarligt om det i vår miljö finns kemikalier som påverkar funktionen av hormonsystemen och som leder till hälsoeffekter hos en individ eller dess avkomma (3). Det är här viktigt att förstå att effekten av en påverkan på det endokrina systemet inte ska ses som en traditionell toxisk skada utan mer som en omprogrammering av biologiska funktioner, dvs väl förenligt med Barker's hypotes och ett epigenetiskt synsätt.

Vi har nyligen i vår SELMA-studie funnit att exponering för ftalater i tidig graviditet var associerat till ofullständig maskulinisering hos pojkar vid 21 månaders ålder (4) vilket kan tyda på en epigenetisk mekanism. En handfull studier har också visat att prenatal exponering för perfluorerade ämnen kan kopplas till låg födelsevikt (5). Vi kommer

i SELMA-studien att undersöka om sådan exponering även kan kopplas till hög tillväxt under tidig barndom.

Referenser

1. Barker DJ. *In utero programming of chronic disease. Clinical science.* 1998;95(2):115-128.
2. Kubota T, Miyake K, Hirasawa T. *Epigenetic understanding of gene-environment interactions in psychiatric disorders: a new concept of clinical genetics. Clinical epigenetics.* 2012;4(1):1.
3. Bergman Å, *United Nations Environment Programme, World Health Organization. State of the science of endocrine disrupting chemicals - 2012 an assessment of the state of the science of endocrine disruptors. Geneva: WHO; UNEP; 2013: <http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/index.html>*
4. Bornehag C-G, Carlstedt F, Jönsson B, Lindh CH, Jensen TK, Bodin A, Jonsson C, Janson S, Swan SH. *Prenatal Phthalate Exposures and Anogenital Distance in Swedish Boys. Environmental health perspectives.* 2014. 2014. DOI:10.1289/ehp.1408163
5. Johnson PI, Sutton P, Atchley DS, Koustas E, Lam J, Sen S, Robinson KA, Axelrad DA, Woodruff TJ. *The Navigation Guide—evidence-based medicine meets environmental health: systematic review of human evidence for PFOA effects on fetal growth. Environ Health Perspect.* 2014;122(10):1028-1039.



Carl-Gustaf Bornehag, Professor
in public health sciences, Avd. för
hälsovetenskap, Karlstad
Universitet
E-mail: Carl-Gustaf.Bornehag@
kau.se

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 SVENSK
INSAMLINGS
KONTROLL

BRIS

Barns exponering för miljögifter

Kemikalier och miljöföroreningar omger oss i vår vardag och små barn är i många fall mer exponerade än vuxna. Hur ser trenderna ut för några av de mest diskuterade ämnena? Och varför är det så svårt att veta om denna kemikalieblandning kan skada barnen?



Målat trä bättre än plast? Barn exponeras för många olika kemikalier som finns i plaster, t ex ftalater och bisfenol A (BPA). För dessa ämnen har man i djurstudier bland annat sett bl a fortplantningsstörningar (1).

Foto: privat

Redan under fosterlivet exponeras det ofödda barnet för olika ämnen i mammas blod. Moderkakan fungerar som en barriär för vissa ämnen, medan andra lätt transporteras över till fostret. Ämnen som upplagrats i mammas fettväv frisätts och kan hamna i modersmjölken vid amning. Barns uttalade hand-till-mun-beteende medför att de exponeras för ämnen som finns på fingrar eller föremål (1).

Barns utsatthet för kemikalier

Några ämnen som har diskuterats under lång tid är dioxiner, PCBer (polyklorerade bifenyl) och toxiska metaller för vilka det största intaget sker via maten. Ammade spädbarn är den grupp som har det största intaget per kilo kroppsvikt men halten av dioxin och PCB i modersmjölk har sjunkit stadigt i Sverige sedan början av 1970-talet (2). Relativt höga halter av bland annat kadmium och mangan i modersmjölksersättning och tillskott uppmärksammades nyligen, vilket har lett till att myndigheterna har gett ut rekommendationer för nivåer i dessa produkter och

producenterna har arbetat för att minska halterna (3).

En annan grupp av svårnedbrytbara och bioackumulerande ämnen är fluorerade ämnen (perfluorerade och polyfluorerade ämnen, PFAS) som används i ett stort antal konsumentprodukter såsom impregneringsmedel, rengöringsmedel samt för ytbehandling av exempelvis livsmedelsförpackningar. Högfluorerade ämnen användes tidigare i brandskum och förhöjda halter har hittats i dricksvattentäkter nära brandövningsplatser (4).

Människor exponeras framför allt via dricksvatten och mat, men också genom användning av varor som behandlats med PFAS. I djurförsök har man sett påverkan på bland annat hormon- och immunsystem. För den allmänna befolkningen anses inte exponeringen vara så stor att den kan medföra hälsorisker, men halterna av vissa av dessa ämnen har visats öka i miljön (3).

Barn exponeras för många olika kemikalier som finns i plaster, t ex ftalater och bisfenol A (BPA). Ftalater finns huvudsakligen i PVC-plast och bisfenol A i t ex livsmedelsförpackningar tillverkade av polykarbonatplast eller behandlade med epoxi-lack (konservburkar). För dessa ämnen har man i djurstudier bland annat sett effekter på könsorgan samt fortplantningsstörningar (1). I dag är vissa ftalater förbjudna i leksaker, och bisfenol A får inte användas i nappflaskor eller barnmatsförpackningar, men exponeringen är utbredd i befolkningen.

Svårt att belägga samband mellan kemikalieexponering och hälsoeffekter

Varför kan det vara svårt att veta vilka hälsoeffekter olika miljögifter kan medföra? Samband mellan exponering och effekt studeras antingen i epidemiologiska eller experimentella (djur)studier. Den allmänna befolkningen är alltid exponerad för en blandning av ämnen och det är svårt att hitta en oexponerad kontrollgrupp. I djurförsök kan exponering och effekter studeras på ett kontrollerat

TEMA: MILJÖ OCH BARNS HÄLSA

sätt men måste översättas till människors förhållanden. Det innebär att det är svårt att belägga samband mellan kemikalieexponering och hälsoeffekter, även om resultaten pekar i en viss riktning.

Referenser

1. *Institutet för Miljömedicin (2013). Miljöhälsorapport 2013, ISBN 978-91-637-3031-3. (Rapporten finns som nedladdningsbar pdf på www.imm.ki.se)*
2. *Lignell S, Aune M, Darnerud PO, Cnattingius S, Glynn A (2009). Persistent organochlorine and organobromaine compounds in mother's milk from Sweden 1996-2006: Compound-specific temporal trends. Environmental Research. 109: 760-7.*
3. *Livsmedelsverket. Metaller i barnmat – information för vårdpersonal. Tillgänglig via www.slv.se.*

4. *Kemikalieinspektionen (2013). Brandskum som möjlig förorenare i dricksvattentäckter, rapport 5/13. (Rapporten finns som nedladdningsbar pdf på www.kemikalieinspektionen.se)*



Hanna Karlsson, Dr, E-mail: Hanna.L.Karlsson@ki.se

Marika Berglund, Docent, E-mail: Marika.Berglund@ki.se

Annika Hanberg, Professor, ERT, E-mail: Annika.Hanberg@ki.se

Samtliga författare vid institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet

Miljöns betydelse för cancer hos barn



Misstanke om orsakssamband finns för många yttre miljöfaktorer och barncancer. Sambanden är dock ofta svaga och för flertalet med motstridiga resultat i olika undersökningar.

Foto: Charlotte Gavell, Barncancerfonden

Barncancer utgör mindre än två procent av alla cancerfall och är en mycket heterogen grupp sjukdomar som klassifikationen, ICC-3, indelas i tolv huvudgrupper och ett antal subklasser (1). Vi vet fortfarande mycket litet om etiologin; högst 10 procent, har visats bero på kända genetiska faktorer och ett litet antal säkerställda yttre riskfaktorer

t ex joniserande strålning, EBV- och HIV-infektioner. Den svenska årliga incidensen för alla typer av barncancer under tidsperioden 1984 – 2010 har inte visat någon signifikant ökning (2). Från andra länder har rapporterats ökad incidens för t ex leukemier och CNS-tumörer (3). De stigande incidenstrenderna bör tolkas med försiktighet då kvaliteten i registren varierar mycket och stora studiekohorter behövs för säkra resultat.

Flertalet publicerade undersökningar kring miljöriskfaktorer är fall-kontroll studier, ofta med svårigheter bl a att säkra historiska uppgifter om miljörelaterad exponering och confounders (4). Misstanke om orsakssamband finns för många yttre miljöfaktorer och barncancer men sambanden är ofta svaga och för flertalet med motstridiga resultat i olika undersökningar (5).

Följande lista tar upp några viktiga miljöfaktorer med möjlig koppling till barncancer (denna lista är dock inte fullständig och tolkningar i många fall kontroversiella):

Joniserande strålning: Måttliga-höga stråldoser har visats öka risken för barncancer. Eventuellt ökad risk av lågdosstrålning i närmiljön till kärnkraftverk har studerats under decennier I en meta-analys 2007 av studier från 136

TEMA: MILJÖ OCH BARNS HÄLSA

kärnkraftverk dras dock följande slutsats: "... it cannot be ignored that the majority of studies have found elevated rates, although not usually statistically significant". Efter reaktorhaveriet i Tjernobyl har en signifikant ökning påvisats av thyreoideacancer hos barn i de mest kontaminerade områdena.

Infektioner: Två hypoteser där avvikande svar på infektioner spelar roll för risk att utveckla leukemi är fortfarande aktuella: Greaves teori om "försenad infektionsexponering" och Kinlens hypotes om "population mixing". Något specifikt infektiöst agens har inte kunnat påvisas.

Icke joniserande strålning: Mycket uppmärksamhet har funnits kring *elektromagnetiska fält* vid kraftledning. Man har inte kunnat påvisa någon säkert ökad risk för fält upp till 0,2 µT kring 50-60Hz-ledningar som mer än 95 procent av barnpopulationen i västvärlden exponeras för. För de kraftigaste fälten har redovisats en fördubblad risk för leukemi men resultaten är osäkra. Excessiv exponering för *ultraviolet strålning* kan vara en orsak till att incidensen för melanom hos barn ökat i Australien och Nya Zeeland.

Mobiltelefoner: I den största multicenterstudien, CEFALO, talar resultaten emot ett kausalsamband mellan användande av mobiltelefoner och hjärntumörer hos barn.

Kostfaktorer: Stort intag av processat kött för modern under graviditeten har visats ha ett möjligt samband med hjärntumörer. Fynden är dock osäkra.

Farmaka: Ökad risk för sekundära maligniteter efter cytostatikabehandling bl a med topoisomeras II-hämmare.

Exposition för andra miljöfaktorer hos föräldrarna: För merparten hittas inte några säkerställda samband. Misstankar finns dock för pesticidexponering hos modern under graviditeten och yrkesmässig kontakt med lösningsmedel, färger och motorfordons hos fadern.

Tobaksrökning hos modern har inte visat konklusiva samband men misstanke finns om liten riskökning för ALL ffa. om även fadern är rökare.

Perinatala faktorer: Låg födelsevikt har kopplats till ökad risk för hepatoblastom. Ett möjligt samband med intensivvårdsåtgärder har föreslagits.

Vår kunskap om miljöfaktorers betydelse vid barncancer är således ännu mycket begränsad.

Referenser

1. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. *International Classification of Childhood Cancer, Third Edition. Cancer* 2005;103:1457-67.
2. *Childhood Cancer Incidence and Survival in Sweden 1984-2010. Report 2013. From the Swedish Childhood Cancer Registry. Editors: G. Gustafsson, P. Kogner and M. Heyman.*
3. Parkin DM, Stiller CA, Draپر GJ, Bieber CA. *The international incidence of childhood cancer. Int J Cancer.* 1988 Oct 15;42(4):511-20.
4. Spector LG, Ross JA, Olshan AF; COG Epidemiology Committee. *Children's Oncology Group's 2013 blueprint for research: epidemiology. Pediatr Blood Cancer.* Jun 2013; 60(6): 10.1002/pbc.24434
5. Spector LG, Pankrantz N, Marcotte EL. *Genetic and Nongenetic Risk Factors for Childhood Cancer. Pediatr. Clin N Am.* 2014;1:11-25

Ulf Hjalmars, med Dr, överläkare, barnonkolog. Klinisk vetenskap, pediatrik. Umeå universitet samt Barn- och ungdomscentrum Västerbotten, NUS.
E-mail: ulfhjalmars@gmail.com



**OAVSETT VAR
KATASTROFEN ÄR
INOM 36 TIMMAR KAN VI VARA DÄR**

I katastrofsituationer hänger allt på att agera snabbt. Hjälpt oss att vara i ständig beredskap så att vi kan rädda fler liv. Sms:a **LÄKARE** till **72970** så skänker du 50 kr eller gå in på **lakareutangranser.se** för att ge din gåva. Tack.



Hälsoaspekter för förskolebarns utsatthet för buller

Drygt 90 procent av Sveriges barn i åldrarna 1-5 år vistas på förskola och flera undersökningar visar att förskolebarn dagligen exponeras för mycket höga ljudnivåer. Barn beskriver ett fysiskt obehag av starka och skrapande ljud och försöker undgå dem på olika sätt. Vi har utifrån en kvalitativ metodik utvecklat ett instrument för att mäta hur barn upplever sin ljudmiljö. Mer kunskap fordras dock av långtidseffekter på barn som vistas i höga ljudnivåer såsom stress, röst, inlärning och hörsel.



För att uppnå en god ljudmiljö fordras genomtänkta inköp av möbler och god rumsakustik, förändringar i barngruppens storlek, organisation, verksamhet samt förhållningssätt.

Foto: Clipart

Nära en halv miljon anställda och barn vistas på förskola och många utsätts dagligen för höga ljudnivåer. Förskolepersonal känner sig stressade, trötta och framförallt ljudtrötta samt får problem med rösten. Bullrets

effekt på barnen i förskolemiljön är inte lika väl studerad och det har saknats instrument för att mäta förskolebarns reaktioner. Buller har visats försämra barns uppmärksamhet och inlärning (1) och barn i allmänhet och barn med annat modersmål samt hörselskada i synnerhet har svårare att förstå vad som sägs i bullriga miljöer. Uppfattande av tal är en grund för barnens språkinlärning och för att lära sig skriva och läsa.

Hur upplever förskolebarn sin ljudmiljö?

Utifrån kvalitativa fokusgruppsintervjuer med 36 förskolebarn (2), lärde vi oss att många upplever en fysisk obehagskänsla i kroppen när de hör starka, höga ljud; arga, skrikande ljud och skärande, skrapande ljud. Ljudmiljön upplevs som okontrollerbar, och barnen använder olika strategier för att undgå de obehagliga ljuden. Studien bildade underlag till ett formulär som senare använts för att mäta effekten av en akustisk intervention (3).

Mätningar med personburna dosimetrar visade att de i genomsnitt exponerades för 85dBA och 118dBA max. Detta är nivåer som inte skulle tillåtas i en arbetsmiljö utan hörselskydd. När vi mäter med dosimeter kommer även ljudbidrag från den egna rösten med, detta bidrar en del till att den höga exponeringen. Barnen exponeras även i högre grad av att de leker nära varandra med andra barn som ropar och stojjar nära örat. Vid vistelse utomhus kommer sannolikt nivåerna att vara lägre.

Effekten av en akustisk intervention

Resultatet av en intervention i sju förskolor jämfördes med tre kontrollförskolor. Efter akustiska åtgärder var ljudnivån ca 1-3 dBA lägre, motsvarande en marginell till märkbar reduktion. Intressant nog tycks det som om barnen uppfattade kvalitativa förändringar av ljudet. Andelen barn som hörde skärande/skrapande ljud minskade signifikant och barnen upplevde att läraren höjde rösten mindre ofta. Nya studier visar att barns hörande upp till sex år skiljer sig från en vuxens hörande, bland annat

TEMA: MILJÖ OCH BARNS HÄLSA

genom att resonans sker högre upp i frekvensområdet (4). Det är därför möjligt att barn är mer känsliga för högfrekventa ljud.

Konsekvenser av den höga ljudnivån

De höga ljudnivåerna kan innebära fysiskt samt emotionellt obehag men även en risk för hörselpåverkan. I en pilotundersökning mättes otoakustiska emissioner (DPOAE) under olika tidpunkter i förskolan. Bland 12 barn med normal mellanörefunktion kunde vi se en signifikant försämring för höger öra vid 6kHz, på mätningar vid slutet av veckan på eftermiddagen, jämfört med morgonen. Inga andra frekvenser var signifikant påverkade. Resultaten skulle kunna tyda på en temporär påverkan på hörseln, men före säkra slutsatser kan dras måste studien upprepas i en större grupp.

För att göra sig hörd i denna miljö höjer barnen även rösten, och i en mindre studie noterade vi att röstens grundton (F0) i medeltal ökade från morgon till eftermiddag med 14 Hz för barnen och med 8 Hz för personalen (5). Även röststyrkan ökade för både barn och personal. Det är osäkert om denna röstpåverkan för barn yttrar sig i kliniska besvär, men lärare har tidigare visats vara en utsatt grupp med fonasteni som vanligaste diagnos. Många förskolor har sannolikt en alltför hög ljudnivå för att främja lärande, hälsa och hörselhälsa. För att uppnå en god ljudmiljö fordras genomtänkta inköp av möbler och god rumsakustik, förändringar i barngruppens storlek, organisation, verksamhet samt förhållningssätt. I ett kliniskt perspektiv är det mycket allvarligt om det visar sig att barnens hörsel och hälsa påverkas av de höga ljudnivåerna.

Referenser

1. Stansfeld, S., Berglund, B., Clark, C., Lopez-Barrio, I., Fischer, P., Ohrstrom, E., et al. 2005: Aircraft and road traffic noise and

children's cognition and health: a cross-national study. *The Lancet*, 365(9475), 1942-1949.

2. Dellve L, Samuelsson L, and Persson Waye K. Preschool children's experience and understanding of their soundscape. *Qualitative Research in Psychology* 2013, 10(1) s. 1-13.
3. Persson Waye, K., I. van Kamp, Dellve L. "Validation of a questionnaire measuring preschool children's reactions to and coping with noise in a repeated measurement design." *BMJ Open* 2013;3:e002408.
4. Fels, J. (2008), 'From Children to Adults: How Binaural Cues and Ear Canal Impedances Grow', PhD thesis, Institute of Technical Acoustics, RWTH Aachen University. (<http://darwin.bth.rwth-aachen.de/opus3/volltexte/2008/2320/>)
5. Lindström F, Ohlsson A-C, Sjöholm J and Persson Waye K. Mean F0 values obtained through standard phrase pronunciation compared with values obtained from the normal work environment: A study on teacher and child voices performed in a pre-school environment. *Journal of Voice* 2010, 24(3), 319-323.

Rapporter i projektet finns för nedladdning i pdf format från

www.amm.se/soundenvironment.se

Kerstin Persson Waye, professor,
avd för samhällsmedicin och
folkhälsa, Göteborgs Universitet
E-mail: kerstin.perssonwaye@
amm.gu.se



**Vi jobbar för barns rättigheter.
I FN och i din kommun.**

Du har makten att ge barn en framtid.
Bli månadsgivare redan idag på raeddabarnen.se



Rädda Barnen

VÅR VERKSAMHET KONTRÖLLERAS AV SVENSK INOMHÅLLSKONTROLL. VÅRT BOKHÅLLE CHARAKTERISERAR ATT DINNA FÖRSTA ANVÄNDNINGEN AV EFFERTIVE OCH BAA SÖK HÖG SJET

Barnets miljö - alkohol och droger

Längtan efter barn och att bilda familj finns givetvis även hos drogberoende personer. Det går inte att bortse från att beroendet för med sig flera negativa livsfaktorer som kan leda till icke optimala förutsättningar för barnet och familjen. Men sett ur ett annat perspektiv, kan graviditet också innebära en tid då motivation till förändring infinner sig.



Så länge det finns liv, finns det hopp. Även hos de drogberoende.

Foto: clipart

I denna artikel använder jag gärna benämningen “drogberoende” istället för “drogmissbruk” för att tona ner den negativa klangen i ordets makt och istället lägga fokus på tillstånd som bör jämföras med ohälsa eller sjukdom som kan behandlas och förhoppningsvis påverkas i rätt riktning.

Det kan till en början tyckas att det inte ligger i barnets intresse att komma till en familj med föräldrar som vanligen omgärdas av arbetslöshet, avsaknad av grundutbildning, bostadslöshet eller trångboddhet, små ekonomiska svängrum, somatisk och/eller psykisk ohälsa, ensamhet, bryderier med rättvisan och ovisshet om framtiden. Men graviditet kan också innebära en tid då möjlighet till förändring infinner sig och det kommande barnet ger hopp om att skapa nya förutsättningar för familjen.

Evidens för skada störst för alkohol

Barnets miljö i en drogberoende familj kan belastas redan under graviditeten om modern är oförmögen att skydda sitt foster. Exempel på det är exponering för nikotin, alkohol, narkotika eller psykisk stress. Andelen kvinnor som

använder nikotin under sin graviditet är flerfaldigt högre hos denna grupp jämfört med populationen i övrigt. Risken att skadas med kvarstående funktionsnedsättningar p g a drogexponering beror på många faktorer och är svår att bedöma generellt. Evidensen för skada är störst för alkohol som ger missbildningar, somatisk påverkan och neuropsykologiska beteendestörningar, s k fetal alkohol spektrum störningar.

Andra narkotiska droger påverkar neuropsykologiska beteenden i varierande omfattning men orsakar inte missbildningar eller somatisk påverkan (1). Evidens däremot finns för att tidigt insatta stödåtgärder under graviditet skyddar fostret från skador. Gravida kvinnor med beroendehistoria har stora behov av stöd inom flera områden och behöver mycket

tätare uppföljning än vad vanliga mödravården erbjuder (2).

Haga-teamet och Rosenlunds Barnhälsovårdsteam

Det stora stödbehovet kan rimligen inte upphöra i och med barnets födelse. Det är snarare då som uppmärksamheten bör samlas på bred front kring den nya familjen och utökad stödkontakt etableras utöver vad som är möjligt inom ordinarie barnhälsovården. Det finns för närvarande två enheter som erbjuder ett sådant stöd i Sverige, nämligen Haga-teamet i Göteborg och sedan mars 2014 Rosenlunds Barnhälsovårdsteam inom Sachsska Barn- och ungdomssjukhuset för hela Stockholms län. Under den korta tiden med Stockholmsmodellen har kontakt med 30 barnfamiljer etablerats. Samtliga mödrar har någon form av psykisk ohälsa (depression, posttraumatiskt stressyndrom, ångest, bipolär sjukdom, ätstörning) och 42 procent har diagnosen ADHD.

Dessa tillstånd lägger hinder för mödrarna att skapa rutiner och struktur som är viktiga för optimal utveckling

TEMA: MILJÖ OCH BARNS HÄLSA

av barnet. Drygt 40 procent är ensamstående. I resterande parrelationer har även merparten av fäderna drogberoende historia. Fyrtio procent av mödrarna är rökare. Femtio procent av barnen har varit exponerade för alkohol eller narkotika efter att graviditeten blev känd. Hemmen är trångbodda och 60 procent har kontakt med socialtjänsten.

Så ser idag miljön ut i några drag för barn till föräldrar med drogberoende ohälsa. Min övertygelse är att barnsjuksköterskan och barnläkaren har rätt förutsättningar för att överbrygga dessa svårigheter. Det är bara att kavla upp ärmarna och arbeta med tidiga insatser för att stödja föräldrarna till att skapa så god uppväxtmiljö som möjligt för sina barn (3).

Referenser

1. *Prenatal Substance Abuse: Short- and Long-term Effects on the Exposed Fetus* Behnke M, Smith V.C, COMMITTEE ON SUBSTANCE ABUSE and COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. *Pediatrics* 2013;131; 1009-1024.
2. Socialstyrelsen (2007) *Nationella riktlinjer för missbruks- och beroendevård: Vägledning för socialtjänstens och hälso- och*

sjukvårdens verksamhet för personer med missbruks- och beroendeproblem.

3. *Systematic review of the literature on postpartum care: effectiveness of postpartum support to improve maternal parenting, mental health, quality of life, and physical health.* Shaw E, Levitt C, Wong S, Kaczorowski J; McMaster University Postpartum Research Group. *Birth*. 2006; 33(3): 210-220.

Ihsan Sarman, överläkare vid Sachsska Barn- och ungdomssjukhuset och verksamhetsansvarig för Rosenlunds barnhälsovårdsteam i Stockholm
E-mail: ihsan.sarman@sodersjukhuset.se



GASTROSTOMIPORT
MED LÅG PROFIL FÖR
BARN OCH VUXNA

MIC-Key*

– Ett sätt att äta

MIC-Key® gastrostomiport är en enkel, liten och smidig produkt för att få näring, vätska och läkemedel på ett säkert sätt vid olika sväljningsbesvär.

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® kopplings slangar med säkerhetsspärr och klämma som gör det lätt att tillföra näring, passar såväl spruta som aggregat. Slangarna är DEHP fria.

Med den nya metoden MIC Introducer Kit kan patienten få en MIC-Key® direkt.

MEDA Meda AB Box 906 170 09 Solna. Tel: 08 630 19 00 Fax: 08 630 19 38
E-post: md@meda.se • www.medasverige.se • www.mic-key.se

* Registered Trademark or Trademark of Häljand Health!
1512-008-dec-2014. Barnbladet nr 1-2015.

Dubbelt firande när Rosén von Rosenstein-priset delades ut i Uppsala



Pristagarna Frank Oberklaid, Joy Lawn och Hugo Lagercrantz i den anatomiska teatern Gustavianum i Uppsala där prisutdelningen ägde rum.

Foto: Thorkild Tylleskär

Den 17:e oktober 2014 delades Rosén von Rosensteinpriset ut i Uppsala. Årets pristagare var Hugo Lagercrantz från Stockholm, Joy Lawn från London, och Frank Oberklaid från Melbourne. Rosén von Rosensteinpriset delas ut var femte år till tre internationellt framstående pediatrika forskare. I år firades samtidigt 250-årsjubileet av utgåvan av den första svenska läroboken i barnmedicin, skriven av Nils Rosén von Rosenstein.

Anna Käll

Email: anna.kall@actapaediatrica.se

Annonsera i Barnläkaren 2015
Bokning: info@barnlakaren.se

Tema:	Materialdag/Utgivn:
1. Miljö och barns hälsa	17 dec/23 jan
2. Elevhälsa	13 feb/24 mars
3. Vaccinationer	16 april/22 maj
4. Nutrition	18 juni/24 juli
5. Dyslexi/logopedi	19 aug/23 sept
6. Barnortopedi/Sjukgymnastik/Arbetsterapi	19 okt/24 nov

www.barnlakaren.se

“Neoantal Respiratory Control - inspiration, inflammation and the Prostaglandin E₂ pathway”



*Veronica Siljehav, 7/11, 2014.
Handledare: Eric Herlenius
Opponent: MD Richard
Martin, Case Western Univ*

Omogen eller störd andningskontroll som påträffas hos spädbarn i allmänhet, men prematurer i synnerhet, är av avgörande betydelse vid apnéer. Apnéer som i sin tur kan leda till syrebrist, hjärnskador och troligen även plötslig spädbarnsdöd. Det övergripande syftet med denna avhandling är att undersöka hur inflammation och syrebrist påverkar den centrala andningsregleringen via Prostaglandin E₂ (PGE₂) hos både prematura och fullgångna spädbarn. Detta görs genom överbyggande forskning, från budbärarmolekyl, enzym och receptor till direkta patientstudier.

I avhandlingen påvisas mekanismen bakom infektions- och syrebristsakade andningsstörningar. Den PGE₂ inducerade signaleringsvägen försämrar förmågan att klara av syrebrist och infektion hos nyfödda möss och ger upphov till apnéer. En minskad snarare än en avsaknad produktion av PGE₂ visar sig vara mest gynnsamt vid dessa tillstånd. Ett av delarbetena undersöker den av prostaglandin-receptorerna som är hämmande, EP3 receptorn (EP3R). Receptorn identifieras i andningsreglerande centra i hjärnstammen. Studien finner att den inte bara är involverad i svaret på syrebrist och inflammation, utan också i svaret på koldioxidförändringar.

Hos spädbarn är PGE₂ nivåerna i likvor inte enbart är associerade med autonom dysfunktion och apnéer, utan även med invasiva infektioner såsom meningit och sepsis. Grundnivåerna av PGE₂ är högre hos prematurer, vilka har fler apnéer, jämfört med fullgångna.

Sammanfattningsvis kartlägger avhandlingen att andningsstörningar, framkallade av inflammation och syrebrist, är beroende av den centrala PGE₂-signaleringsvägen. Påvisandet av denna mekanism är av vikt både för att bättre kunna förutspå och identifiera spädbarn med risk för apnéer, infektion och plötslig spädbarnsdöd, samt för att förbättra omhändertagandet av dessa barn.

“The impact of early nutrition on extremely preterm infants”



*Elisabeth Stoltz Sjöström,
28/5, 2014. Handledare:
Magnus Domellöf
Opponent: Deborah L
O'Connor, professor,
University of Toronto*

Allt fler barn som föds extremt för tidigt kan idag räddas till livet. Den nya utmaningen för vården är därför att

förbättra både kort- och långtidsprognosen för dessa barn.

Vi har undersökt det tidiga näringsintaget och dess betydelse för tillväxt och hälsa hos 602 extremt för tidigt födda barn. I studien ingår alla överlevande barn som föddes i Sverige, före den 28 graviditetsveckan, mellan åren 2004-2007. Under den cirka tre månader långa sjukhusvistelsen fick barnen sin huvudsakliga näring från olika näringsdropp, bröstmjolk och näringstillskott.

Under vårdtiden fick barnen betydligt mindre energi och protein än det uppskattade behovet. Intagen av kalcium, fosfor, magnesium, zink, koppar, jod, folsyra och vitamin D var också lägre än det uppskattade behovet. Barnens tillväxt (vikt, längd och huvudomfång) under sjukhusvistelsen

var mycket sämre än den normala fostertillväxten och det fanns en tydlig koppling mellan ett lågt energi- och proteinintag och en sämre tillväxt. Ett lågt intag av folsyra hade också samband med sämre tillväxt. Ett intressant fynd var sambandet mellan lågt energiintag under den första levnadsmånaden och ökad risk för prematuritetsretinopati.

Svenska extremt för tidigt födda barn får en otillräcklig näringstillförsel. Genom att förbättra näringstillförseln

under de första levnadsveckorna är det både möjligt att förebygga tillväxthämning och minska risken för svår ögonsjukdom. Studieresultaten har redan fått klinisk betydelse och ligger till grund för nya, bättre rutiner för näringsbehandling av extremt för tidigt födda barn i Sverige. Förhoppningen är att de ska bidra till bättre tillväxt, utveckling och senare hälsa hos denna nya generation av överlevare.

“Acute Encephalitis in Childhood: Clinical Characteristics and Outcome - With Special Reference To Tick-Borne Encephalitis”



*Åsa Fowler, 28/5, 2014.
Handledare: Ronny
Wickström
Opponent: MD Kevin
Rostasy, University of
Innsbruck, Österrike*

I min avhandling “Akut encefalit hos barn” kunde etiologin identifieras hos hälften av de 93 barn som vårdades för akut encefalit vid Astrid Lindgrens barnsjukhus, 2000-2004. TBE, enterovirus, Varicella-, influensa- och RS-virus dominerade och HSV1 var orsaken hos 2 barn. Symtomen var ofta ospecifika men feber och encefalopati fanns hos 80 procent och kramper eller fokal neurologi hos 40 procent. Pleocytos noterades hos 55 procent och 90 procent av barnen hade ett patologiskt EEG. Inget av

barnen avled men över hälften av barnen hade kvarstående besvär vid långtidsuppföljning efter 3-8 år. Kognitiva problem och personlighetsförändring dominerade. De barn som tillfrisknade gjorde det inom 6-12 månader. I en studie av 55 barn i Stockholm med TBE meningit respektive TBE encefalit såg vi att de flesta av barnen hade feber och huvudvärk, men andra tecken till CNS påverkan var ofta vaga, dock hade alla pleocytos i likvor. Vid långtidsuppföljning så var 70 procent ej helt återställda. Huvudvärk, trötthet och kognitiva problem dominerade. Vid kognitiv testning var problem med exekutiva funktioner och framförallt arbetsminne vanligt. Problem vid uppföljning sågs i samma utsträckning hos barn med meningit som vid encefalit. Barn med kvarstående besvär vid uppföljning efter TBE hade högre nivåer av IFN- γ , IL-4, IL-6 och IL-8 i likvor.

Sammantaget så kan den akuta symtomatologin vid encefalit och vid TBE vara ospecifik, EEG och Lp är därför viktigt för att bekräfta diagnosen. Bättre prognostiska markörer behövs då den akuta sjukdomsbilden inte kan förutsäga vilka barn som får problem vid uppföljning. Alla barn med encefalit eller TBE bör erbjudas uppföljning.



År	Barnsoldater
1996	350.000
IDAG	250.000

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.raddabarnen.se och bli månadsgivare idag.



Rädda Barnen
Save the Children Sweden

Redaktör: Göran Wennergren

Fascinerande från den svenska pediatrikens barndom



Bokens omslag och porträtt av Pehr Afzelius målat år 1808 av Per Kraft d.y. Uppsala universitets konstsamlingar (beskuren).

Foto: Mikael Wallerstedt

*Titel: Om barns sjukdomar i början av 1800-talet
Professor Pehr Afzelius föreläsningar Morbi
infantum med kommentarer*

*Författare: Hans K:son Blomquist, Ragnar Jonsell,
Lars Oreland*

Antal sidor: 289 sidor

Utgiven: 2014

Förlag: Medicinhistoriska museet, Uppsala; 2014

ISBN 978-91-637-5652-8

Pehr Afzelius (1760–1843) var professor i medicin vid Uppsala universitet i början av 1800-talet. Han hade därmed samma lärostol som tidigare storheter som Carl von Linné, Nils Rosén von Rosenstein och Johan Gustaf Acrel. Detta var en brytningstid där gamla teorier om hälsa och sjukdom levde kvar men höll på att ersättas av ett naturvetenskapligt synsätt.

Afzelius gjorde värdefulla insatser på flera medicinska områden och adlades så småningom. Han var en kraftfull person som värdesatte det praktiska arbetet. Han försökte förbättra sjukvården i armén där hälsoförhållandena var eländiga och farsoterna krävde fler soldaters liv än striderna. Detta var en bidragande orsak till att Sverige 1809 förlorade Finland till Ryssland.

Afzelius undervisade också om sjukdomar hos barn. Han har lämnat efter sig förvånande få skrifter men hans föreläsningar med rubriken *Morbi Infantum* finns bevarade i handskrifter. Barnhälsovårdsöverläkarna Hans K:son Blomquist och Ragnar Jonsell har tillsammans med farmakologiprofessorn Lars Oreland gjort en kulturgärning genom att transkribera dessa föreläsningar och publicera dem i kommenterad form. Arbetet har resulterat

i en vacker bok, fint formgiven av Lena Wennerstén och utgiven av Medicinhistoriska muséet i Uppsala.

Afzelius konstaterar att av 1000 barn dog 446, det vill säga nära hälften, innan 8 års ålder. I de större städerna dog nära hälften innan de blev 3 år. Mycket fanns alltså att förändra. Afzelius avhandlar till en början *Barns första skötsel* och fortsätter med *Barns kläder och föda*. Mycket känns aktuellt. Om modersmjölk skriver han således att “dena mjölk är ämnad af naturen till barnets föda” och är den för barnets “matsmältningsorganer bäst passande”. Ibland tycks hans åsikter till och med som inlägg i dagens debatt, till exempel i den om det är säkrast för bebisar under 3 månader att sova i egen säng: “Att barnet finge ligga bredvid modren eller amman vore väl bäst men vådan för barnets lif därvid äro genom så många exempel bevist”.

Dock poängterar han att barnets säng ska stå nära ammans. Afzelius ger många goda råd och höjer varningens finger mot oskick. Lindning anser han skadlig men “aldra värst är det att ge barn bränvin och bränvinstuggor.”

Barns sjukdomar utgör bokens lejonpart. Afzelius kunskaper är imponerande och han beskriver noggrant en rad sjukdomar, exempelvis febres intermittentes (frossa, älta – bland annat malaria), febris scarlatina (scharlakansfeber), variolae (smittkoppor – vaccinationen hade nyss införts och tillvägagångssättet beskrivs) och scrophulae (svullna lymfkörtlar vid tuberkulos). Beskrivningarna av symtom (*signa*) och hur diagnos ställs är insiktsfulla medan uppfattningen om sjukdomsorsaker och behandlingar (*cura*) av naturliga skäl präglas av sin tids vetande.

I sitt förord skriver nestorn i dagens svenska barnmedicin, Tor Lindberg, att Nils Rosén von Rosenstein brukar framhållas som den svenska pediatrikens fader men att vi genom boken om Pehr von Afzelius fått ännu en pediatrikens fadersgestalt. Jag håller med.

(Recensionen även publicerad i Läkartidningen)

Göran Wennergren, professor,
överläkare, avdelningen för
pediatrik, Göteborgs universitet;
Drottning Silvias barn- och
ungdomssjukhus, Göteborg
E-mail: goran.wennergren@
pediat.gu.se



Neuropsykiatrin i romanform



Titel: *Extremely Loud and Incredibly Close* (i översättning av Hans-Jacob Nilsson, *Extremt högt och otroligt nära*)

Författare: Jonathan Safran Foer

Antal sidor: 368

Utgiven: 2012

Förlag: Norstedts

ISBN: 9789113044453

Skönlitteratur kan stundom ge en ytterligare dimension för förståelsen av neuropsykiatriska funktionsbegränsningar. Utan att det utsägs klart i boken *Extremt högt och otroligt nära*, är det inte svårt att se en viss parallellitet mellan protagonisten, den nioårige Oskar Schells personlighet, och de drag som förekommer vid Autismspektrumsyndrom (DSM-5), tidigare benämnt Aspergers syndrom. Därmed inte sagt att Oskar har en autismspektrumstörning, men vad som kan tala för det är till exempel att han bara använder vita kläder, är extremt känslig för ljud och närhet (som signaleras redan i titeln), fasar för höga höjder och hissar, ointresserad av jämnåriga men brevväxlar med Steven Hawkin och anger att entomologi, som han själv uttrycker det, är hans *raison d'être*. Oavsett om man är intresserad av att bilda sig en uppfattning om Oskars eventuella diagnos är boken en fascinerande läsning.

Oskar har förlorat sin älskade pappa i 9/11. Pappan har tidigare arrangerat söklekar för Oskar som att hitta ett försvunnet sjätte distrikt i New York med hjälp av kryptiska ledtrådar. När Oskar hittar en nyckel och en lapp på vilken det står Black i pappans garderob, ser han det som en ny uppmaning att hitta lösningen på en fiktiv gåta. Efter att ha registrerat alla med det efternamnet i telefonkatalogen,

ger han sig ut i New York för att finna den av de 472 han hittat i vars hem nyckeln passar. Hans personlighet är både en förutsättning för uppgiften samtidigt som ett hinder.

Förutsättningen är att han är så fokuserad på uppgiften att allt annat förlorar sin relevans. Han ägnar nätterna åt att planera sina efterforskningar, och äter sin vegankost högst sporadiskt. Det är alltså svårt att se hur Oskar rent fysiologiskt orkar med sitt åtagande. Svårigheterna handlar om att han hela tiden måste bära med sig sin tamburin och hans oförmåga att åka med kollektiva färdmedel, vilket gör att han ägnar dagar åt att vandrande genom New York. Det blir särskilt svårt eftersom han av och till drabbas av "blytung skor". De personer med efternamnet Black han uppsöker bemöter han ofta på ett sådant sätt att de antingen blir förvirrade eller misstänksamma. Istället för att kontrollera deras namn kan han till exempel säga "Vad är din beteckning"? De metaforer som han konfronteras med i samtal tolkar han bokstavigt. Nyckeln hittar emellertid sitt läs och gåtan får en lösning och en mycket originell sådan.

Extremt högt och otroligt nära är ett exempel på vad som kännetecknar *Contemporary Postmodernism* i det den utmanar den traditionella romanens begränsningar. Boken innehåller till exempel flera tomma sidor eller sidor med bara några ord, sidor fulla med siffror, flera tecken skrivna på varandra, överstrykningar, foton och röntgenbilder, allt för att ge boken ytterligare en visuell dimension.

Safran Foer blinkar också till Günther Grass och hans protagonist Oskar Matzerath i boken *Die Blechtrommel* (1959). Denne Oskar beslutade sig för att stanna i växt vid tre års ålder för att rädda sig undan den vuxna världen. Oskar Schell visar inget intresse av att infogas i den värld som de vuxna representerar. Han slår mekaniskt på sin tamburin och Oskar Matzerath trummar på sin blecktrumma, båda med syftet av neutralisera oro och ångest.



Carl Lindgren, barnläkare (tidigare kulturredaktör Barnläkaren)
E-mail: carl.lindgren@actapaediatrica.se

Bisarr barnteater berör och förför

Hans och Greta. Text: Martina Montelius. Regi: Sally Palmquist Procopé.

Scenografi: Mats Sahlström. Premiär: 17 oktober 2014, Unga Dramaten, Elverket.

Speltid 1 tim, 5 min. Från 7år.



Häxan i Hans och Greta är en upplevelse i sig. I bild syns (fr v) skådespelarna Rasmus Luthander, Sanna Sundqvist och Maia Hansson Bergqvist.

Foto: Roger Stenberg

Skratt blir till harklingar och sorlet tystnar när skådespelarna på Unga Dramaten kastar loss med bröderna Grimms rysligheter. Modern framför oss ropar i falsett att de har ingenting, ingen värme, ingen mat och att lillebror har lyckats näthandla för de sista slantarna hon hade. Hon vinglar på en klippkant, med bråddjup galenskap på ena sidan och rådlös, virrig make på den andra. Efter en kort desperat förhandling, faller de båda ned i djupet. I samma ögonblick uppnås ett tragiskt samförstånd för hur de två ska handla för att undgå hungerdöden.

En fantastisk vridscen ger oss omväxlande det torftiga utkylda hemmet under snötyngda granar och den otäcka häxans förföriskt dekorerade pepparkakshus. I häxans bo är det paus-fri action på hög nivå. Sanna Sundqvist är

klippt och skuren för den akrobatiska rollen och far runt som en flipperspelskula högt och lågt, till barnens förtjusning. Klädseln, en rosa huva, skägg och isblå ögonlinser, smälter utmärkt in i den bisarra fantasivärld som serveras publiken. Vi får uppleva talande väggar och gränslösa mängder färgglad mat. Allt medan hennes djävulska planer strategiskt förs närmare målet. Det är spännande, äventyrligt och bra teater.

Självklart får vi ett budskap med oss hem, och varför inte genom en gyllene fullmåne på det mörka himlavalvet, med en talande katt i? Katten berättar för oss genom poesi och skuggteater högt upp under scentaket, att barn är viktiga, allt för viktiga för att ge upp oavsett vad som händer.

Vi ger teatern toppbetyg, och tycker att den fullkomligt galna häxan är höjdpunkten.



*Margareta M. Karnros, Rebecka Karnros
E-mail: info@barnlakaren.se*

Skulptur efter skulptur

Moderna museet, Stockholm.

Skulptur efter skulptur är en omfattande presentation av **Katharina Fritsch (f. 1956), Jeff Koons (f. 1955) och Charles Ray (f. 1953)**, tre banbrytande konstnärer som alla har omskapat skulpturen som konstform.



Charles Ray, The New Beetle, 2006

Foto: Charles Ray© Joshua White

När dessa på många sätt olika konstnärer trädde fram i början av 1980-talet gick det knappt att tänka sig att verken som de idag är kända för – tydligt figurativa, vard-

gliga i sina referenser, obestriddigt skulpturala – skulle bli formen för seriös konst i framtiden. I den moderna skulpturens historia hade man redan sett den abstrakta konstens uppkomst, den utmanande ready-maden, den minimalistiska vändningen och de “post-mediala” och sociala experiment som sedan följde – en historia som kan förstås som ett gradvist raserande av de traditionella konstformerna. Men Fritsch, Koons och Ray placerade inte bara in sina konstnärskap i skulpturens traditionella konventioner – vid det här laget betraktade som närmast förlegat avantgarde – utan återupptog även avbildningen i allmänhet och den föreställande figuren i synnerhet.

De verk som visas i Skulptur efter skulptur kan alltså sägas komma efter skulpturens påstådda död, men de kommer också efter i en annan bemärkelse, då skulpturerna är gjorda utifrån – eller efterbildar – den konstform som de ska förnya. Hur dessa konstnärer har kombinerat 1900-talets experiment med 2000-talets sammansatta skulpturbegrepp är vad den här utställningen vill berätta om.

Ett sätt att leva - Svensk fotografi från Christer Strömholm till idag

Moderna Museet, Stockholm. Pågår t o m 15 februari 2015



Anna Clarén, Utan titel. Från serien Holding 2006

Foto: © Anna Clarén

Svensk fotografi från Christer Strömholm till idag I utställningen Ett sätt att leva – Svensk fotografi från Christer Strömholm till idag visas fler än 300 verk av 29 fotografer, från stilbildande Strömholm via tongivande namn som Kenneth Gustavsson, Tuija Lindström och Anders Petersen till tre yngre, dagsaktuella fotografer. Moderna Museets rika samling av fotografi utgör basen för *Ett sätt att leva* och det handlar om de närgångna och subjektiva tendenserna inom svensk fotografi, med några utländska inslag med stark anknytning till Sverige. Med sin bredd och sitt djup visar utställningen upp många olika sätt att leva. Anna Clarén (f. 1972) tillhör en generation fotografer som debuterade i slutet på 1990-talet. I hennes ljusa färgbilder möter vi människor och rum i fotografens närhet.

Pressrelease

KALENDARIVM

FEBRUARI

5/2 Vetenskapligt symposium in honor to professor Vineta Fellmans, Belfragesalen, Lund Universitet, Tid: 14.00.
Info: www.blf.net

MARS

16/3 "First steps in Neonatal Brain Ultrasound: an amazing, adventurous journey!", Florens
Info: www.blf.net

16-20/3 Kurs i medfödda metabola sjukdomar, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna.
Sista anmälningsdag är 1/2 2015
Info: www.blf.net

The 2nd world Congress on Controversies in Pediatrics (Co Pedia), Budapest
Info: www.globaleventslist.elsevier.com/events/2014

17-20/3 Neonatal Ultrasound Course (CoPedia)
Info: www.blf.net

27/3 Nationellt Celiakimöte, Svenska Läkaresällskapet, Stockholm. Sista anm.dag: 28/2.
Info: www.celiaki.se/nationellt-celiakimöte-27-mars-2015

APRIL

20-23/4 **Barnveckan** (se annons på sidan) **Sista datum för inlämnande av abstracts 10/12**
Info: barnveckan.se

JUNI

1-5/6 Internationell kurs i barnskyddsmedicin
Info: www.aap.org

21-24/6 **16:e** International Coeliac Disease Symposium, Prag
Info: www.blf.net

2016

AUGUSTI

17-22/8 IPA 2016, 28th International Congress of Pediatrics, Vancouver
www.IPA2016.COM

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat **Elevhälsa** och utkommer den **24 mars**.

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 (Anders Andersson, barnläkare, barnkliniken, Malmö lasarett, anders.andersson@hotmail.com). Max 500 ord/5 referenser/artikel.

Tipsa gärna om nyheter:

info@barnlakaren.se

God fortsättning på 2015!

BALINTGRUPP

www.Balintgrupp.se

Docent Kjell Reichenberg

Göteborg

Specialistläkare barnpsykiatri,
barnmedicin, barnallergologi
och socialmedicin

Legitimerad psykoterapeut

Auktoriserad Balintgruppledare

AKUTLÄGE: VI ÄR PÅ PLATS

EBOLA-IRAK-SYDSUDAN-GAZA-CAR-SYRIEN

DIN HJÄLP BEHÖVS!



Just nu pågår flera stora humanitära kriser i världen. Men du kan hjälpa. Vi är på plats. Tack vare gåvor från personer som du räddar vi liv. Med din hjälp kommer fler att överleva.

Sms:a **Akutläge 100** till **72970** för att skänka **100 kr** eller sätt in din gåva på **PG: 90 06 03-2**. Märk gåvan **"AKUTFONDEN"**.





Många barn bär på en tung hemlighet.

Vi behöver fler mottagningar för barn som utsatts för våld i hemmet.
Hjälp dem att lätta sitt hjärta. Ge ett bidrag på www.raddabarnen.se

Plusgiro 90 2003-3



Rädda Barnen
Save the Children Sweden



VAD ÄR **OKEJ?**

**Rädda Barnens Föräldrarejl
och Föräldrarefon – ditt
bollplank för föräldralivets
svåra frågor.**

Föräldrarejl: foraldrar@rb.se Föräldrarefon: **020-786 786**

Att vara förälder är en utmaning, men sitta inte ensam med din oro! Alla är välkomna att höra av sig, både om små och stora problem. Vi som svarar är själva föräldrar utbildade av Rädda Barnen och vi har gott om livserfarenhet att dela med oss av. Så mejla eller ring! Föräldrarefonen är öppen måndag–fredag kl 18.00–21.00 och lördagar kl 13.00–16.00. Samtalen är anonyma och kostar bara en samtalsmarkering.

Vår verksamhet kontrolleras av Svensk Insamlingskontroll. Vårt 90-konoco garanterar att dina pengar används så effektivt och bra som möjligt.



STIFTELSEN ACTA PÆDIATRICA

Stiftelsens medlemmar kallas härmed till

ÅRSMÖTE 2015

Tisdagen den 21 april 2015 kl. 12.00 – 13.15

PLATS

Folkets Hus,
Barnhusgatan 12-14, Stockholm
i samband med Barnveckan

LUNCH

Då en enkel förtäring/kaffe kommer att serveras, önskas förhandsanmälan.
Anmälan om deltagande görs till mail@actapaediatrica.se

I Stiftelsen Acta Paediatricas medlemsförteckning kan du se om du är registrerad som medlem i stiftelsen.

Föredragningslista

1. Årsmötet öppnas
2. Val av ordföranden för årsmötet
3. Val av sekreterare för årsmötet
4. Val av justeringspersoner
5. Fastställande av att årsmötet utlysts i behörig ordning samt av dagordning
6. Verksamheten under 2014. Styrelsens Årsredovisning för 2014
(kan rekvireras från mail@actapaediatrica.se)
7. Bokslut för 2014 (ingår i Årsredovisning för 2014)
8. Revisionsberättelse och fråga om ansvarsfrihet för styrelsen
9. Beslut om tecknande av firman
10. Övriga frågor
11. Mötet avslutas





Barnveckan

20-23 april 2015 Stockholm

Tema: *Framtiden - i våra händer*



För vidare information se:
www.barnveckan.se



Sachsska
barn- och ungdomssjukhuset

En del av Södersjukhuset

*Sista dag för registrering
av abstracts 10 dec!*



Hidrased (racekadotril) - kontrollerar akut diarré

Nytt
läkemedel!



- Snabb återhämtning¹⁾
- Färre sjuk- och VAB-dagar för barn och föräldrar²⁾
- Kortare och färre sjukvårdsbesök³⁾

Hidrased (racekadotril) 10 mg och 30 mg granulat till oral suspension. Indikation: Kompletterande symptomatisk behandling av akut diarré hos barn och spädbarn (>3 månader), tillsammans med vätskeersättning och vanliga stödåtgärder, när dessa åtgärder är otillräckliga och casual behandling inte är möjlig. Kompletterande behandling där casual behandling är möjlig. ATC-kod: A07XA04. **Kontraindikation:** Innehåller sackaros; bör inte användas av patienter med fruktosintolerans, glukosgalaktosmalabsorption eller sukras-somattas-brist. **Varningar och försiktighet:** Hidrased påverkar inte standardbehandlingen med rehydrering. Det är viktigt att barnet dricker mycket vätska. Vid allvarlig eller långvarig diarré med kräkningar eller brist på aptit, bör intravenös rehydrering övervägas. Blodig eller purulent avföring och feber kan tyda på närvaro av invasiva bakterier som orsak till diarré eller förekomst av andra allvarliga sjukdomar. Racekadotril bör inte ges vid antibiotikassocierad diarré. Patienter med diabetes; varje dospåse innehåller 0,966 g sackaros (Hidrased 10 mg) respektive 2,899 g sackaros (Hidrased 30 mg). Om mängden sackaros i den dagliga dosen av Hidrased överstiger 5 g per dag, bör denna beaktas i den dagliga sockeransönan. Hidrased får inte ges till spädbarn yngre än 3 månader, till barn med nedsatt njur- eller leverfunktion eller vid långvariga eller okontrollerade kräkningar. **Recept- och förmånsstatus:** Receptbelagd. Begränsningar: Subventioneras endast till spädbarn och barn där behandling med enbart vätskeersättning och vanliga stödåtgärder är otillräckliga. **Förpackningar och priser:** Granulat till oral suspension 10 mg, 16 dospåsar: 146 kr. Granulat till oral suspension 30 mg, 16 dospåsar: 146 kr (2014-04-01). **För ytterligare information:** se www.fass.se. **Senast godkända SPC:** 2013-10-04.

Referenser:

- 1) Produktresumé Hidrased 2013-10-04.
- 2) R. Leheret et al. Digestive and Liver Disease. 2011;43:707-713.
- 3) B. Cojocaru et al. Arch. Pediatr. 2002;8:774-779.

NORDIC
DRUGS

Box 300 35 - 200 61 Limhamn
Tel. 040-36 66 00 - Fax 040-36 66 01
www.nordicdrugs.se

31700-1-03