

Barnläkaren

NR.1/2012



Tema | Forskning

Svensk barnmedicinsk forskning på frammarsch

EXPRESS - unik studie kring prematurer

Debatt: Sluta straffa forskande ST-läkare ekonomiskt

De rätta verktygen för en säker^{1,2} behandling vid komjölksallergi



Pepticate och **Neocate LCP** är välsmakande ersättningar med **neutral doft**, vilket underlättar introduktion och följsamhet till behandling.

Pepticate innehåller **extensivt hydrolyserad vassle** och de långkedjiga fettsyrorerna **DHA** och **AA**. **Pepticate** har ett **unik och patenterat innehåll av prebiotika**.

Neocate LCP är en **100% mjölkfri aminosyrabaserad ersättning** och innehåller de långkedjiga fettsyrorerna **DHA** och **AA**.

Komjölksallergiska barn har behov av en **individanpassad behandling**.³

Nutricia erbjuder ett **komplett åldersanpassat sortiment** för att underlätta en säker behandling vid komjölksallergi. Läs mer på www.nutricia.se.

Ref 1. Niggeman B et al. Prospective, controlled, multi-center study on the effect of an amino-acid-based formula in infants with cow's milk allergy/intolerance and atopic dermatitis, *Pediatr Allergy Immunol*, 2001;12(2):78-82. **2.** Giampetro PG et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2001;12:83-86. **3.** Vandenplas Y, Optimising the Diagnosis and Management of Cow's Milk Allergy within Primary Care, *European Paediatrics* 2009;3:42-45.

Bröstmjolk är den bästa födan för det späda barnet. Neocate och Pepticate är livsmedel för speciella medicinska ändamål och skall endast användas under tillsyn av läkare eller dietist.



NUTRICIA
Advanced Medical Nutrition

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

Innehåll

Barnläkaren

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

Ansvarig utgivare

Nina Nelson
nina.nelson@lio.se

Chefredaktör/Annonskontakt

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Redaktionssekreterare

Viveca Karlsson
Viveca.Karlsson@ki.se
Tel: 08-517 747 43

Vetenskapsredaktör

Catarina Almqvist Malmros
catarina.almqvist@ki.se

Kulturredaktör

Carl Lindgren
carl.lindgren@actapaediatrica.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 Blackwell Publishing Ltd
9600 Garsington Road
Oxford OX4 2DQ, UK
Tel: +44 1865 776868
Fax: +44 1865 714591
mvi@wiley.com

Blackwell Publishing Ltd was acquired by John Wiley & Sons in February 2007. Blackwell's programme has been merged with Wiley's global Scientific, Technical, and Medical business to form Wiley-Blackwell.

Tryck

Quantum Solutions, Singapore

Redaktionsråd

Catarina Almqvist Malmros
Margareta Blennow
Erik Borgström
Hugo Lagercrantz
Carl Lindgren
Göran Wennergren

Omslagsbild

Ina Agency
Fernand Léger *Kvinna och barn* (1921)

LEDARE

2

REDAKTÖRENS RUTA

3

BARNMEDICIN

Barns skadeprofil vid idrott *Per Renström m fl*

4

TEMA: FORSKNING

Svensk barnmedicinsk forskning på frammarsch *Temaredaktörerna* 6

EXPRESS-studien – unik forskning kring prematurer *Fredrik Serenius* 7

Barnkardiologisk forskning idag *Katarina Hanséus Jan Sunnegårdh* 9

Global pediatrik forskning *Lars Åke Persson* 10

Cancer hos barn *Mats Heyman* 12

Stamceller och hjärnskador *Klas Blomgren* 13

Den västsvenska CP-panoramastudien *Kate Himmelmann m fl* 15

Hjärtinfarkt, diabetes och övervikt - oddsen bestäms

i fosterstadiet *Mikael Norman* 16

Hjälp finns att få vid kliniska studier *Anna Käll* 18

INTERVJUN

Karin Fälth Magnusson: "Det kliniska arbetet blir roligare om det varierar med forskning" 19

Diana Karpman: "Bra forskning bedrivs av personer som brinner för ämnet" 20

Mats Ulfendahl - Medicinsk forskning i Sverige *Anna Käll* 22

NYHETER

Sex forskare fick ta emot anslag från Lilla barnets fond 23

DEBATT

Sluta straffa forskande ST-läkare ekonomiskt *Anna Undeman* 24

Repliker *Ralph Bågenholm, Svante Norgren* 25

SVAR DIREKT

Hur möjliggör du pediatrik forskning i din verksamhet? 27

KULTUR

Morgagni och barnkirurgin *Bengt Lagerkvist* 28

KALENDARIUM

30

Barn födda med kejsarsnitt har extra behov av skydd



Kejsarsnitt försenar koloniseringen av bakterier i tarmen

I dag föds nästan var femte barn i Sverige med hjälp av kejsarsnitt. Att dessa barn inte exponeras för bakterierna i moderns förlossningskanal har betydelse för utvecklingen av tarmflora och immunförsvaret. Bifidobakterier är viktiga för utvecklingen av en sund tarmflora hos spädbarn, men vid kejsarsnitt försenar koloniseringen av dessa bakterier markant. Barn som föds med kejsarsnitt har därför en ökad risk för vissa sjukdomar där immunförsvaret i tarmen inverkar, bland annat diarré¹, födoämnesallergi² och andra atopiska sjukdomar.³

Tillskott av bifidobakterier efter födseln

Det bästa sättet att bygga upp en tarmflora som domineras av bifidobakterier är naturligtvis genom amning. Spädbarn som får bröstmjolk utvecklar nämligen en tarmflora som är rik på dessa bakterier.

Mödrar som föder med hjälp av kejsarsnitt upplever emellertid ofta fler problem med amning än de som föder vaginalt.⁴ I de fall som amning inte är möjligt eller det finns behov av att komplettera med modersmjölksersättning finns det numera ett gott alternativ. NAN Pro innehåller den aktiva bakteriekulturen *Bifidobacterium Lactis* som ökar koloniseringen av bifidobakterier i tarmen. NAN Pro är därför inte enbart kliniskt dokumenterad att ge tillväxt motsvarande den hos ammade barn, utan bidrar också aktivt till att stärka barnets tarmflora och immunförsvaret.



Viktig information: Bröstmjolk är den bästa näringen för barnet under de första månaderna i livet. Om möjligt bör därför bröstmjolk alltid vara första alternativet.

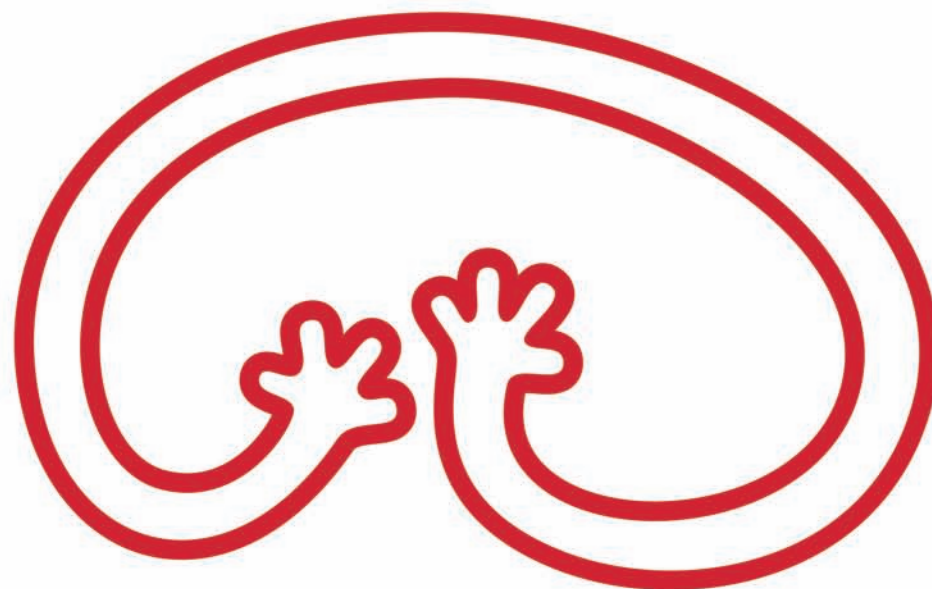
- 1) Laubereau et al., GINI Study Group. Arch Dis Child. 2004 Nov;89(11):993-7
- 2) Eggesbo et al., J All Clin Imm 2003 Dec;112(2):420-6
- 3) Pistiner et al., J All Clin Imm 2008 Aug;122(2):274-9
- 4) Carlander et al., Sex Reprod Healthc. 2010 Feb;1(1):27-34



MILJONER MÄNNISKOR HAR MALARIA. VI HAR EFFEKTIV BEHANDLING. HAR DU 50 KR?

Läkare Utan Gränser finns på plats runt om i världen för att hjälpa människor som drabbats av kriser, krig eller andra katastrofer. Varje minut dör två barn av malaria, bara i Afrika. Trots att malaria-behandling för ett barn bara kostar fem kronor. Sms:a LÅKARE till 72990 för att skänka 50 kronor, lämna ett bidrag på www.lakareutangranser.se eller via plusgiro 900603-2 så gör du en insats där nöden är som störst.





VÅRA BARN

DIN GÅVA GÅR TILL FORSKNING OM: ADHD • AUTISM • CP-SKADA
DEPRESSION • DYSLEXI • EPILEPSI • HJÄRNSKADA • HJÄRNTUMÖR
MIGRÄN • NARKOLEPSI • RYGGMÄRGSSKADA • STROKE • ÅNGEST
ÄTSTÖRNINGAR • MED FLERA...

Våra barn behöver din omtanke

Stöd forskning om barnhjärnan. Ditt bidrag behövs!

 **Hjärnfonden**

PG 90 11 25-5 | BG 901-1255

Bli en hjälte!

Vi på BRIS har öppet 365 dagar om året så att alla barn och unga kan få prata med en vuxen som lyssnar. En del hör av sig till oss för att de vill prata om något och vara anonyma, andra har inga kompisar att leka med och några kommer från en dysfunktionell familj och behöver hjälp utifrån. Hos oss jobbar 600 hjältar frivilligt med att svara i telefon, mejl och chatt. När du skänker 50 kr blir du också en av våra fina vardagshjältar!



Skicka "bris50" i ett SMS till 72909 och skänk 50 kr till BRIS verksamhet.

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

bris.se **PG 901504-1**

LEDARE

Medinflytande

Medbestämmande och brukarinflytande är en allmän trend inom olika sektorer i samhället. Till exempel är kundens delaktighet minst sagt framträdande i valet av bland annat elleverantör, teleoperatör och pensionsförvaltare. Åtminstone om jag går till mig själv kan jag ibland känna att jag måste välja fast jag egentligen helst skulle slippa – jag vill egentligen inte behöva bry mig, bara det fungerar. Dessutom är det en snärskog att bringa reda i vilket elbolag som faktiskt blir billigare. Varför ska vi ha inblick i elmarknaden med tariffer och spotmarknader för att sköta våra egna elavtal?

Till skillnad mot intresset för val av elleverantör eller teleoperatör tror jag dock att intresset för delaktighet i beslut i vården är betydligt större. Det som handlar om min egen hälsa – liksom hälso- och sjukvården för mina nära och kära – vill jag nämligen vara med och påverka, eftersom dess effekter är så mycket viktigare för mig än några hundralappar på elen någonsin kommer att vara. Så när man kommer till vården handlar det mer om att jag vill, snarare än måste, vara med i de beslut som fattas.

Men hur tillämpas då brukarinflytande och medbestämmande i vården? Det är helt klart att vi har skyldighet att informera våra patienter. Det är dock en skillnad mellan att informera och att låta patienten vara delaktig i beslut, som denne är mer eller mindre lämpad att vara delaktig i. Ta som exempel journalen på nätet – är det din patients journal eller är det ditt och dina kollegors arbetsverktyg? Eller är den rentav er bådask – oinskränkt eller delvis? Jag kan se tendenser till det senare, patienterna både får och tar mer bestämmande i sin vård.

Det är ett led i ökad demokratisering att den som själv är sjuk äger inblick och medinflytande i vården av sin egen person. Ett ökat deltagande är i grunden positivt men kan innebära vissa problem som måste lösas. Att patienten är delaktig i sin egen vård kan lätt falla över i att patienten tar

beslut som tidigare var förbehållna läkaren att ta. Ett sådant medbestämmande kan vara rent olämpligt i vissa fall. Medbestämmande får inte innebära en avprofessionalisering av de som är satta till att ansvara för att vården bedrivs enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Var vi ska sätta gränsen mellan lämpligt och olämpligt medbestämmande är dock inte helt självklart, och vi kommer framöver att få se ett stötande och blötande av just detta. Här måste vi i vården fundera över våra roller och vår professionella kompetens i förhållande till patientens medbestämmande.

Jag kan förvisso välja olika alternativa elleverantörer men då måste de som kan området också presentera valalternativen på ett sådant sätt att det är möjligt att jag kan göra ett någorlunda initierat val utan att för den skull utbildas i det yrket. Alla kan och ska inte bli elektriker. Alla ska inte heller utbildas till läkare för att kunna hantera den kunskap som vården bygger på. Låt läkarna vara läkare, om inte så får vi en sämre vård. Demokratisering är och får inte innebära avprofessionalisering.



*Nina Nelson, ordförande och barnläkare
(urdålig på elmarknadsfrågor)*

PS gå gärna in på vår hemsida www.blf.net och läs remiss och mer barnspecifika synpunkter avseende "Din journal på nätet"

SMS:a till 72970 och förverkliga en dröm!
Då skänker du 20 kr som förverkligar svårt sjuka barns önskedrömmar, som att besöka en djurpark. Vi skickar också information om hur du kan bli månadsgivare.
www.minstoradag.org

Stiftelsen
MIN STORA DAG

Redaktörens ruta



Nytt år och ny Barnläkaren – denna gång med barnmedicinsk forskning i fokus. Som alltid när vi planerar ett nummer, är förstås nyfikenheten en drivande komponent. Vi ville ha överblick och mer information om vad som pågår. De medierubriker om pediatrik forskning som vi ser omkring

oss, är trots allt bara axplock och små glimtar från en "värld", i vilken det ständigt levereras nya upptäckter.

Strax innan årsskiftet skrev dagstidningarna om att barn som ätit fisk före nio månaders ålder bara löper hälften så stor risk att utveckla astmabesvär före 4,5 års ålder. Denna studie från Göteborgs Universitet kan läggas till raden av nyheter från Acta Paediatrica, som lett till att journalister vaknar till, skapar rubriker och bidrar till otaliga "nyhets-hits" på nätet. Att svensk pediatrik forskning lämnar avtryck och får stor uppmärksamhet, både nationellt och internationellt, är uppenbart.

Blivande läkares möjligheter att ägna sig åt forskning, är dock inte lika kristallklara. I vilken omfattning integreras

t ex vetenskap i läkarstudierna? Införandet av examensarbeten har bidragit till att läkarutbildningarna vid landets medicinska fakulteter riktar alltmer fokus på vetenskap. I ST-läkarutbildningen ingår dessutom vetenskapligt arbete. Det finns dock baksidor, t ex faktorer som krånglar till det onödigt mycket för forskningsaktiva ST- och barnläkare. Vad kan förbättras och hur? Detta och mycket annat lyfter vi fram i ljuset tillsammans med Barnläkarens vetenskapsredaktör, Catarina Almqvist Malmros samt Göran Wennergren och Hugo Lagercrantz i redaktionsrådet.

Vetenskapens sken har även fallit över kultursidorna, där vi kan lära oss om en, internationellt sett, över hundra år gammal barnmedicinsk specialitet. Giovanni Battista Morgagnis (1682-1771) omfattande studier kom att bli grunden för modernt medicinskt tänkande. Intressant läsning.

God fortsättning på 2012

Margareta Munkert Karnros

Temareaktörer i detta nummer:

Catarina Almqvist Malmros, Göran Wennergren och Hugo Lagercrantz



Catarina Almqvist Malmros är barnläkare vid Lung- och allergimottagningen, Astrid Lindgrens Barnsjukhus i Stockholm och docent i pediatrik vid Karolinska Institutet. Hon leder en forskargrupp med fokus på fostertillväxt och tidiga riskfaktorer för astma och allergier inom Tvillingregistret, de nationella hälsoregistrerna och LifeGen, samt har ett internationellt samarbete med University of Sydney, Australien och University of Manitoba, Canada. Catarina Almqvist Malmros är vetenskaplig sekreterare i Barnläkarföreningen och Associate editor för den vetenskapliga tidskriften Clinical and Experimental Allergy.

Göran Wennergren är professor i pediatrik vid Göteborgs universitet och överläkare vid Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus i Göteborg. Forskningsmässigt har han ägnat sig åt astma och allergi hos barn. Ett annat forskningsområde är plötslig spädbarnsdöd. Göran Wennergren har varit ordförande i BLF och är ordförande i Stiftelsen Acta Paediatrica.



Hugo Lagercrantz är professor i pediatrik vid Karolinska Institutet och överläkare vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus. Han är chefredaktör för Acta Paediatrica. Han har framförallt ägnat sin forskning åt omställningen vid födelsen, andningskontroll hos spädbarn (SIDS). Under de senaste åren har han framförallt intresserat sig för hjärnans utveckling och medvetandets uppkomst.

Barns skadeprofil vid idrott

Tävlingsidrott bedrivs med allt större intensitet allt lägre ned i åldrarna. Tidig nerv-muskelträning s k motorisk träning ger snabbt positiv effekt på barns grov- och finmotorik, perception och koncentrationsförmåga. Under senare år har det blivit alltmer vanligt att styrketräning för barn och ungdomar påbörjas tidigt. God rådgivning och kunskap är då viktigt.



Barn löper större risk att skadas pga mindre utvecklad koordination, längre reaktionstid samt lägre grad av mognad i riskbedömning.

I Sverige skadas ca 100 000 människor i samband med idrottsutövande (Socialstyrelsens Folkhälsorapport 2001). Lagsporter svarar för nästan 30 procent av alla idrottsskadorna. Spinks et al (2006) fann bland skolbarn en skadeincidens av 5,7 skador per 10.000 timmar av fysisk aktivitet och att medicinsk behandling behövdes av 1,7 per 10.000 timmar.

Barn löper större risk att skadas pga mindre utvecklad koordination, längre reaktionstid samt lägre grad av mognad i riskbedömning. Idrottens effekter på rörelseorganen, d v s de ortopediska effekterna, kan indelas i tre grupper: Påverkan på rörelseorganens utveckling, olycksfallsskador (traumatiska skador) samt överbelastningsskador.

Påverkan på rörelseorganens utveckling

Rörelseorganens utveckling hos växande individer kännetecknas av förmåga till adaptation, som svar på ändrad eller upprepad belastning. Långvarig och ensidig träning kan genom ombyggnad ge växande individer bestående malalignment i rörelseapparaten, vilket t ex hos tennis spelare kan leda till minskad inåtrotation i axelleden och därmed skapa ett biomekaniskt underlag för skulderskador, bl a i samband med serven.

Ett annat exempel på effekten av ensidig träning är unga gymnaster, som genom långvarig träning ökar sitt rörelseomfång i t ex ryggraden, vilket medför permanenta förändringar i kotkropparna. Träning av barn och ungdomar ska vara allsidig.



Långvarig och ensidig träning kan ge växande individer bestående skador, vilket t ex hos tennis spelare på sikt kan leda till skulderskador bl a i samband med serven.

Foto: artikelförfattaren

Olycksfallsskador

Barn och ungdomar skadar sig oftare än vuxna, men deras skador är vanligen mindre allvarliga. Färre än 10 procent blir inlagda på sjukhus. Idrottsskador utgör ca ¼ av alla olycksfallsskador hos barn upp till 16 år. Oftast skadade de sig i fotboll (16 procent), snowboard (14 procent) och ridning (13 procent) (EHLASS 1998). I en dansk studie har det visats att incidensen idrottsskador var 74 per 1000 per år (4). Av samtliga besök på Centralsjukhuset i Esbjerg på grund av skador hos barn i åldern 6-17 år, var 35 procent idrottsskador. Av de skadade var 55 procent pojkar och 45 procent flickor. Högst var skadefrekvensen vid 14 års ålder

BARNMEDICIN

hos pojkar medan toppen för skador på flickor infann sig vid 13 år.

Vanliga frakturer

Vanligaste skadan inom lek- och idrottsaktivitet i åldern 10-15 år är en fraktur (79 procent). Den vanligaste skadade kroppsdelens är armen med 44 procent (Laflamme, SOU rapport, 73, 2003). I en studie från Folkhälsoinstitutet framgår att de vanligaste idrottsskadorna är stukning, vrickning eller fraktur på nedre extremiteten, fot eller fingrar (44 procent). Skador på huvud, arm eller hand utgjorde 23 procent. (1). Vid behandling av benbrott gäller andra principer för barn än för vuxna. En speciell frakturtyp hos barn är den s k greensticksfrakturen, där endast korticalis bryts vid konvexiteten i böjmomentet. Frakturerna läker bättre och snabbare hos växande individer.

Avulsionsfrakturer

Dessa sitter ofta i tillväxtzonerna på de platta benen och är vanligast i bäckenets övre och nedre främre delar samt i hamstringsfästerna. Om benfästerna har slitits loss och förskjutits, så att de inte har kontakt med det ben de har slitits loss från, bör operation övervägas. MR kan vara till god hjälp vid diagnostik. En avslutningsskada kan vara en allvarligare skada än en ren muskel- eller senbristning då den egentligen är ett benbrott.

Skador på tillväxtzoner

Längdtillväxten i skelettet sker i epifysbrosket. I femur sker tillväxten till 70 procent i den nedre delen och till 30 procent i den övre. Motsvarande siffror är för underbenet 55 procent respektive 45 procent. Epifysbrosk är svagare än normala senor och ledband hos växande individer. Våld, som hos en vuxen ger en totalbristning av ett större ledband, kan hos växande individer ge en isärspänning av epifysen. Dylka skador kan medföra att den normala längdtillväxten störs, vilket sker i 10 procent av fallen. Epifyseolys är inte ovanlig i höftleden och bör behandlas med operation.

Överbelastningsskador

Överbelastningsskador sitter vanligen i apofyserna, och den vanligaste orsaken till apofysit är ensidig träning och idrotter där hopp och knäböjningar förekommer i stor utsträckning. Steiness (2010) fann att överbelastningsskador var vanligare än olycksfallsskador bland 700 skolbarn mellan 6-12 år. Entesopatier uppgick till 21,5 procent och apofysiter i nedre extremiteten till 18,4 procent. Apofysiterna är vanligast som Osgood-Schlatters sjukdom och i hälsens fäste i calcaneus.

Stressfraktur

Ensidig belastning av skelettet eller en kombinationen av hög belastning med hög frekvens kan orsaka stressfraktur.

Dessa kan i princip uppstå i vilket ben som helst i kroppen, men är vanligast i de nedre extremiteterna. De förekommer framför allt i mellanfotsben, skenben, vadben, lårben, lårbenshalsar, bäckenben och kotkroppar. Diagnosen kan säkerställas med en MR eller en CT.

Broskskador

Barn och ungdomar kan lättare skada ledbrosket vid vrickningar och direkta slag. Chondromalacia patellae kan behandlas med träning av lårets främre och bakre muskulatur. Osteochondritis dissecans kan diagnostiseras genom röntgen och MR eller artroskopi och ska behandlas tills röntgenologisk läkning påvisats och under tiden ordineras vila från den aktuella idrotten.

Referenser

1. Laflamme L, Menckel E, Aldenberg E. School-injury determinants and characteristics: developing an investigation instrument from a literature review. *Accid Anal Prev.* 1998 Jul; 30(4):481-95.
2. Spinks AB, McClure RJ, Bain C, Macpherson AK. Quantifying the association between physical activity and injury in primary school-aged children. *Pediatrics.* 2006 Jul; 118(1):e43-50.
3. Steiness C-L. Incidence of sports- and recreational injuries in the musculoskeletal system in 6-12 year old children from 10 elementary schools in Svendborg municipality. *Bachelor opgave, University Collage Lillebaelt, 2010.*
4. Sörensen L, Larsen SE, Röck ND. Sports injuries in school-aged children. A study of traumatologic and socioeconomic outcome. *Scand J Med Sci Sports.* 1998 Feb;8(1):52-6.



Per Renström, MD, PhD, Professor emeritus, Avd för Molekylär Medicin och Kirurgi Centrum för Sport och Trauma forskning Centre for Sports, Karolinska Institutet, Stockholm
E-mail: per.renstrom@telia.com



Lars Peterson, MD, PhD Professor emeritus, Sahlgrenska Akademien Institutionen för Kliniska Vetenskaper, Avdelningen för Ortopedi, Göteborgs Universitet/Sahlgrenska Universitetssjukhuset
E-mail: peterson.lars@telia.com

TEMA: FORSKNING

Foto: Ina Agency

Svensk barnmedicinsk forskning på frammarsch

Intresset för pediatrik forskning är stort både nationellt och internationellt, och Sverige har unika förutsättningar för excellenta bidrag tack vare offentligt finansierad mödra- och barnhälsovård, nationella register med god täckningsgrad och gott samarbete med preklinisk grundforskning.

Läkarutbildningarna vid landets medicinska fakulteter får alltmer vetenskapligt fokus med införande av examensarbeten, och i den nya ST-läkarutbildningen ingår ett vetenskapligt arbete. Samtidigt är villkoren för klinisk forskning suboptimala, regler kring kliniska studier snärjiga, och många ST- och barnläkare har svårt att finna tid

och lön för det arbete de lägger ner på vetenskap och forskning. I det sammanhanget är satsning på klinisk forskning, tjänster och forskarskolor av stor vikt och mycket väl mottagna. Som en del i detta är det också av stor vikt att tydliggöra vilka möjligheter det finns till god pediatrik forskning i landet.

Målsättningen för det här numret av Barnläkaren är att få fram en samlad bild av barnmedicinsk forskning i Sverige, som inte bara är av intresse för medlemmarna utan också för exempelvis potentiella doktorander, anslagsgivare och journalister. Vi har också haft ambitionen att få in annonser från de flesta fonder som stödjer pediatrik forskning.

TEMA: FORSKNING

Vid planering av temanumret gick vi ut med en förfrågan till landets alla professorer och verksamhetschefer att lista pediatrika forskargrupper vid akademiska enheter och verksamheter, samt att föreslå forskare att intervjua. Utlysningen annonserades även i Barnläkaren nummer 5/2011 och på Barnläkarförningens hemsida. Vi fick svar från fler än 15 olika enheter och fler än 80 forskargrupper, samtliga sammanställda i dokument på www.blf.net. Baserat

på detta har några forskare bjudits in att skriva fördjupade texter, andra har intervjuats och resultatet är läsning som förhoppningsvis kan inspirera många framtida pediatrika ST-arbeten, exemensarbeten och avhandlingar till att ytterligare stärka och utveckla svensk pediatrik forskning.

Catarina Almqvist Malmros, Hugo Lagercrantz och Göran Wennergren

EXPRESS

- unik studie kring prematurer

EXPRESS-studien är i flera avseenden unik och har rönt betydande internationell uppmärksamhet. Genom EXPRESS besvaras frågor som är av fundamental betydelse för det primära omhändertagandet, för den fortsatta vården och för uppföljningen av extremt för tidigt födda barn. En styrgrupp under ledning av professor Karel Maršál, Lund ansvarar för studien, som var initierad i samråd med Socialstyrelsen.



Mycket få studier uppfyller dessa krav och EXPRESS-studien har därför rönt betydande internationell uppmärksamhet.

Den nationella 1000 g studien 1990-92 som omfattade alla barn födda i Sverige med en födelsevikt < 1000 g rapporterade under en tvåårs period 8 överlevande barn födda vid 23 veckor och 25 barn vid 24 veckor. Sedan dess har vården av extremt för tidigt födda barn förändrats drastiskt; ökad centralisering till regionkliniker, ökad användning av antenatala steroider och surfactant, nya ventilationsmetoder och en mer positiv attityd till perinatal omhändertagande (1). Svenska sjukhusbaserade studier rapporterade ökad överlevnad av extremt för tidigt födda barn efter proaktiv perinatalvård (2) och en registerbaserad studie rapporterade uppseendeväckande regio-

nala skillnader i omhändertagande och överlevnad (3). Utvecklingen har varit kontroversiell och oro uttrycktes över att ökad överlevnad kan ha skett till priset av en ökad andel av överlevande med funktionshinder.

Överlevnaden bättre jämfört med liknande studier

Syftet med EXPRESS-studien är att mot denna bakgrund belysa utfallet på kort och längre sikt av barn födda extremt för tidigt i ett stort och representativt material. En styrgrupp under ledning av professor Karel Maršál, Lund ansvarar för studien som initierades i samråd med Socialstyrelsen. Uppgifter insamlades prospektivt under en 3-årsperiod 2004-2007 för alla barn födda vid < 27 graviditetsveckor i Sverige. Totalt föddes 1011 barn av vilka 707 var levande födda. Av dessa överlevde 497 barn.

Sammanfattningsvis var överlevnaden bättre jämfört med liknande studier: av barn som föddes vid 23 veckor överlevde 53 procent, vid 24 veckor 67 procent och vid 25 veckor 81 procent till ett år (4). Den förbättrade överlevnaden tillskrevs en mer proaktiv inställning jämfört med tidigare studier. Incidensen av neonatal morbiditet som prematuritets-retinopati och bronchopulmonell dysplasi, som båda relaterar till utfallet på längre sikt, var dock betydande (5). En analys av eventuella regionala skillnader i korttidsutfall pågår och ett arbete rörande sambandet mellan obstetriska faktorer och risken att avlida vid olika tidpunkter är insänt för publicering.

Enbart överlevnad är ett otillräckligt mått för bedömning om vården varit framgångsrik. EXPRESS-studien analyserar därför utfallet vid 30 månaders ålder (korrigerat för

TEMA: FORSKNING

prematurnitet) med en kontrollgrupp av fullgångna barn. Syftet är att identifiera barn med svåra funktionshinder, såsom mental retardation, cerebral pares, blinda eller döva barn. Studien är under bearbetning. Andelen barn med mental retardation (utvecklingskvot < -2 standarddeviationer jämfört med kontrollpopulationen) är 11 procent och andelen med cerebral pares 7 procent. Fyra barn är blinda och 5 behöver hörhjälpmedel. Sammanfattningsvis är andelen barn med svåra funktionshinder lägre jämfört med studier som rapporterar sämre överlevnad.

Uppföljning vid senare ålder förmår bättre än vid 30 månader klassificera de barn som riskerar att drabbas av bestående lätta, måttliga eller svåra funktionshinder. EXPRESS undersöker därför barnen vid 6,5 års ålder jämfört med en kontrollgrupp. Uppföljning startade i oktober 2010. Den omfattar ett batteri av tester inkluderande läkarundersökning, undersökning av sjukgymnast, intelligensstestning, beteendeskattning och ögonundersökning.



Ger en bild av det totala utfallet fr o m förlossning

EXPRESS är en unik studie i flera avseenden. Den är nationell och populationsbaserad, den grundar sig på graviditetens längd och inte födelsevikt, den inkluderar ett stort antal extremt för tidigt födda barn jämfört med liknande studier och den reflekterar en tidsperiod av modern perinatal och neonatalvård. Den inkluderar vidare dödfödda barn och ger således en bild av det totala utfallet fr o m det att

mor inlagts för förlossning. Mycket få studier uppfyller dessa krav och EXPRESS-studien har därför rönt betydande internationell uppmärksamhet. EXPRESS-studien har lagrat ett omfattande material av huvudsakligen epidemiologisk natur och styrgruppen uppmanar intresserade forskare att använda sig av detta material för vidare studier. Flera sidostudier är pågående och ett antal har redan publicerats i internationella tidskrifter inom områdena obstetrik, nutrition, oftalmiatrik (ROP-problematik) och neurologi (MRI-undersökningar).

Sammanfattningsvis är EXPRESS-studien grundligt förankrad i klinisk verksamhet och besvarar frågor som är av fundamental betydelse för det primära omhändertagandet, för den fortsatta vården och för uppföljningen av extremt för tidigt födda barn.

Referenser

1. Socialstyrelsen . Perinatalt omhändertagande vid extrem underburenhet www.socialstyrelsen.se/publikationer2004.
2. Serenius F, Ewald U, Farooqi A, et al. Short-term outcome after active perinatal management at 23-25 weeks of gestation: a study from two Swedish tertiary care centres. Part 2: infant survival, *Acta Paediatr* 2004; 93: 1081-1089.
3. Håkansson S, Farooqi A, Holmgren PA, Serenius F, et al. Proactive management promotes outcome in extremely preterm infants: a population-based comparison of two perinatal management strategies. *Pediatrics*. 2004;114 :58 -64.
4. The Express Group. One-year survival of extremely preterm infants after active perinatal care in Sweden. *JAMA* 2009; 301: 2225-2233.
5. The Express Group. Incidence of and risk factors for neonatal morbidity after active perinatal care: extremely preterm infants study in Sweden (EXPRESS). *Acta Paediatrica* 2010; 99: 978-992.



Fredrik Serenius, adjungerad professor, klinisk vetenskap, pediatrik, Umeå universitet, E-mail: fredrik.serenius@pediatri.umu.se



livetslotteri.se



livetslotteri.se



TEMA: FORSKNING

Barnkardiologisk forskning i Sverige idag

Hur ser forskningen kring barnhjärtsjukvård ut idag? Jan Sunnegårdh och Katarina Hanséus ger en regional översikt av aktuella projekt.



Foto: Ina Agency

Forskningen inom svensk barnhjärtsjukvård är förhållandevis intensiv, trots att endast ett 30-tal barnkardiologer finns i landet. Ett fåtal avhandlingar under de senaste åren har handlat om uppföljning efter kirurgi för medfött hjärtfel, exempelvis barn som opererats till enkammars-cirkulation (Eva Strömwall Larsson), pulmonalatresi med intakt kammarseptum (Britt-Marie Ekman Joelsson) och komplett atrioventrikulär septumdefekt (Christina Frid). Man hade förstås önskat sig fler med de goda förutsättningar som finns för nationella uppföljningsstudier sedan barnhjärtkirurgin centraliserades till Göteborg och Lund 1993.

Ärftliga jonkanalsjukdomar, främst långt-QT syndrom, studeras i Umeå (doktorander Annika Winbo och Ulla-Britt Diamant). Andra doktorandprojekt i Umeå omfattar rytmrubbningar hos barn opererade till enkammars-cirkulation (doktorand Jenny Alenius-Dahlqvist) och psykosociala aspekter på det hjärtsjuka barnet med familj (doktorand Anna-Lena Birkeland).

Göteborg

I Göteborg bedrivs forskning kring fosterkardiologi liksom prenatal diagnostik, behandling och uppföljning av hjärtfel med ductusberoende systemcirkulation (doktorand Annika Öhman). En europeisk multicenterstudie av fetal aortastenosis har påbörjats. Studier rörande hjärtsvikt hos barn och ungdomar med hjärtsjukdom liksom forskning kring koagulationsfaktorer (doktorand Birgitta Romlin) pågår. En studie (avhandling Anne de Wahl) om screening för allvarligt medfött hjärtfel hos

nyfödda med hjälp av pulsoximetri har varit av stor betydelse för införandet av screening inte bara vid svenska sjukhus utan nu senast också i USA. Nyligen publicerades en avhandling om livskvalitet vid screening för och diagnos av hypertrofisk kardiomyopati (Ewa-Lena Bratt).

Andra projekt är studier av hjärtmuskelmetabolism vid öppen hjärtkirurgi på barn (avhandling Kerstin Åmark). En prospektiv randomiserad behandlingsstudie med betareceptorblockad hos barn och ungdomar med hypertrofisk kardiomyopati pågår, liksom identifiering av riskfaktorer för plötslig död. Tillväxthormonets effekter på hjärtat studeras (doktorand Anders Nygren), långtidseffekter efter kirurgi för medfödda hjärtfel, studie om hjärtats innervation efter arteriell switchoperation för transposition (doktorand Cecilia Falkenberg), barns psykologiska utveckling efter kirurgi för medfött hjärtfel (doktorand Carmen Ryberg), validering av instrument för bedömning av livskvalitet vid hjärtsjukdom hos barn och ungdomar, mätning av fysisk aktivitet och arbetsfysiologiska studier på barn opererade för hjärtfel (avhandling Daniel Arvidsson) samt utveckling av device för slutning av ASD (doktorand Björn Söderberg).

Lund

I Lund inriktas forskningen mot non-invasiv diagnostik, framför allt ekokardiografi och MR (avhandling Catarina Holmqvist). I år disputerade Solweig Harling om ekokardiografisk bestämning av shuntstorlek vid öppetstående ductus hos prematura barn. Utvärdering av kardiovaskulär funktion hos barn med risk för hypertrof kardiomyopati (doktorand Eva Fernlund) pågår, med bedömning av myokardfibros och koronarfunktion med metoder såsom strain imaging, 3 D ekokardiografi, och MR. Ett avhandlingsarbete (Sverrir Stephensen) berör ekokardiografiska och MR-mässiga fynd hos patienter med förmaksseptumdefekt som genomgår kateterslutning. Koronarfunktion och reaktivitet studeras av Petru Liuba och medarbetare, exempelvis vid hjärt-lungmaskinkirurgi och metabola sjukdomar. EKG och coronarflöde vid Fallot's anomali studeras för att kartlägga begreppet "restriktiv högerkammarsfysiologi" (Peter Munkhammar). Patienter opererade till enkammars-cirkulation studeras prospektivt avseende endotelcells-funktion

TEMA: FORSKNING

och tarmgenomblödning och dess relation till kliniskt förlopp samt i en retrospektiv studie av riskfaktorer inför enkammarkirurgi (Jens Johansson).

Stockholm-Uppsala

I Stockholm-Uppsala har metoder för fosterkardiologisk övervakning, diagnostik och naturalförlopp vid totalt block hos foster utvecklats med studier om medicinering till den gravida kvinnan kan förhindra utvecklingen av komplett hjärtblock (avhandling Gunnar Bergman). I multicenterstudie av 175 foster med komplett hjärtblock undersöktes riskfaktorer associerade med ökad död och behandlingseffekten av steroider (doktorand Håkan Eliasson). Mutationer i bildandet av desmin i hjärtmuskelcellernas filament kan ge utveckling av kardiomyopati vilket undersöks av Gunnar Sjöberg. Fysisk prestationsförmåga och livskvalitet hos barn och ungdomar opererade till enkammarcirkulation studeras med anpassad fysisk träning (doktorand Eva Rylander).

Autonom funktion, hjärta och de stora kärlens struktur och funktion hos barn i olika åldrar vars mödrar snusat eller rökt under graviditet undersöks (doktorand Felicia Nordenstam). Utveckling av pulmonell hypertension hos prematura barn studeras, liksom diagnostik, behandling och uppföljning av barn och ungdomar med takyarytmier.

Referenser

1. De-Wahl-Granelli A, Wennergren M, Sandberg K et al. Impact of pulse oximetry screening on the detection of duct dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39 821 newborns. *BMJ*. 2009 Jan 8; 338:a3037.
2. Eliasson H, Sonesson SE, Sharland G et al. Isolated Atrioventricular Block in the Fetus: A Retrospective, Multinational, Multicenter Study of 175 Patients. *Circulation* 2011 Nov 1; 124 (18):1919-26.



*Katarina Hanséus, Docent, klinikchef,
Universitetssjukhuset, Lund
E-mail: katarina.hanseus@skane.se*

*Jan Sunnegårdh, Docent, verksamhetschef Barnhjärtsjukvård
Dotning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset, Göteborg.
E-mail: jan.sunnegardh@vgregion.se*

Global pediatrik forskning

På den globala politiska arenan har barns hälsa och överlevnad uppmärksammats i ökande utsträckning under det senaste decenniet. I millenniemål ett (fattigdom, malnutrition), fyra (reducera dödlighet under 5 år) och fem (förbättra kvinnors och mödrars hälsa) formuleras målsättningar inför 2015. Har den globala pediatrika forskningen på motsvarande sätt gjort kloka prioriteringar och allokerat resurser? WHO inbjöd härom året till en konsultation kring prioriteringar för global barnhälsa.



Vi kunde konstatera att pneumoni, diarré och hälsoproblem i nyföddhetsperioden – som tillsammans svarar för 70 procent av alla dödsfall under fem års ålder – får mycket små forskningsanslag. Av de resurser som anslås går 97 procent till att utveckla nya interventioner – med en uppskattad potential att reducera barns dödlighet med 22 procent. De återstående tre procent anslås till forskning som syftar till att optimera utnyttjandet av existerande effektiva interventioner, vilket har en uppskattad potential att reducera mortaliteten med 60 procent. Med andra ord, det som bör prioriteras är forskning kring implementering, eller att minska “the know-do gap”. Vi behöver öppna och förstå implementeringens “svarta låda” (Peterson 2010).

TEMA: FORSKNING

Exempel på aktuella projekt

I vad mån medverkar svenska forskare till global barnhälsoforskning inom dessa prioriterade områden? Många barn i Afrika och Asien med feber får inte en riktning bedömning; barn med pneumoni får inte antibiotikabehandling, och de som har malaria får inte adekvat behandling. I en serie av studier i Uganda har man utforskat möjligheter att förbättra diagnostik och behandling av dessa vanliga tillstånd, och möjligheterna till "task-shifting", d v s att låta byhälsovårdare sköta uppgifter som läkare är ansvariga för när resurserna är goda (Mukanga 2011). I samarbete mellan forskare vid Karolinska institutet och i Tanzania har man visat att implementeringen av ett helt paket av preventiva och behandlande insatser mot malaria drastiskt sänkte malaria-sjuklighet och dödlighet (Bhattari 2007).

En rad forskarstuderande från Sydafrika, som får sin forskarutbildning i Uppsala, har fokuserat på HIV-fri överlevnad, förebyggandet av HIV-smitta från föräldrar till barn, och dilemman kring en säker amning och uppfostran under spädbarnsåret (Chopra 2010). I ett aktuellt projekt studeras om byhälsovårdare kan förbättra utnyttandet av hälso- och sjukvården under graviditet, förlossning och postnatalt för förbättrad HIV-fri överlevnad av barnen (Trial registration number: ISRCTN41046462).

I NeoKIP-projektet i Quang Ninh provinsen i Vietnam (Neonatal Knowledge Into Practice, Trial registration number ISRCTN44599712) samarbetar forskare och forskarstuderande från Uppsala universitet och Karolinska institutet med forskarstuderande och seniora kollegor i Uong Bi och Hanoi i att facilitera lokala lösningar till praktiska perinatale problem – för förbättrad neonatal hälsa och överlevnad i en hel provins (Wallin 2011).

Många aktiva svenska forskargrupper

Vilka effekter får man av förbättrad nutrition, t ex av kost- och spårämnes-supplementering under graviditeten? I MINIMat projektet i Matlab, Bangladesh (Trial registration number ISRCTN16581394) samarbetar IMCH vid Uppsala universitet med forskare vid ICDDR,B i Bangladesh, i Storbritannien, USA och Japan i att utvärdera effekterna på tillväxt av barnet, överlevnad, sjuklighet, kognitiv utveckling och även risken för kronisk sjukdom i vuxen ålder. Hittills har ett 10-tal doktorander disputerat inom detta projekt.

Exemplen visar att en rad svenska forskargrupper är aktiva inom de prioriterade områdena för global barnhälsa. Grupper vid Uppsala Universitet (Internationell Mödra- och Barnhälsa/IMCH), Karolinska institutet

(Global Hälsa/IHCAR) och Umeå universitet (Epidemiologi och global hälsa) är de största aktörerna inom området. Dessa tre enheter har under några år bedrivit en forskarutbildningskurs i global barnhälsa, och IMCH koordinerar ett forskarnätverk inom området, som samarbetar med grupper i Uganda, Etiopien, Rwanda, Tanzania, Sydafrika, Bangladesh, Vietnam och Nicaragua (se hemsidan för RICH network, www.richnetwork.se).

Referenser

Länk till WHO

(http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9789241598651/en/index.html).

1. Bhattarai A, Ali AS, Kachur SP, Mårtensson A, Abbas AK, Khatib R, Al-Mafazy AW, Ramsan M, Rotllant G, Gerstenmaier JF, Molteni F, Abdulla S, Montgomery SM, Kaneko A, Björkman A. Impact of artemisinin-based combination therapy and insecticide-treated nets on malaria burden in Zanzibar. *PLoS Med.* 2007 Nov 6;4(11):e309.
2. Chopra M, Doherty T, Goga A, Jackson D, Persson LA. Survival of infants in the context of prevention of mother to child HIV transmission in South Africa. *Acta Paediatr.* 2010 May;99(5):694-8.
3. Mukanga D, Babirye R, Peterson S, Pariyo GW, Ojiambo G, Tibenderana JK, Nsubuga P, Kallander K. Can lay community health workers be trained to use diagnostics to distinguish and treat malaria and pneumonia in children? Lessons from rural Uganda. *Trop Med Int Health.* 2011 Jul 14. doi: 10.1111/j.1365-3156.2011.02831.x. [Epub ahead of print]
4. Peterson S. Assessing the scale-up of child survival interventions. *The Lancet.* 2010 Feb 13;375(9714):530-1.
5. Wallin L, Mälqvist M, Nga NT, Eriksson L, Persson LÅ, Hoa DP, Huy TQ, Duc DM, Ewald U. Implementing knowledge into practice for improved neonatal survival; a cluster-randomised, community-based trial in Quang Ninh province, Vietnam. *BMC Health Serv Res.* 2011 Sep 27;11:239.



Lars Åke Persson, Professor i internationell barnhälsa
Internationell mödra- och barnhälsa (IMCH), Uppsala universitet
E-mail: lars-ake.persson@kbh.uu.se

TEMA: FORSKNING

Cancer hos barn

Det är sällsynt att barn drabbas av cancer. Varje år diagnosticeras ca 300 nya fall i landet. De senaste 40 årens förbättring av patienternas överlevnad har varit dramatisk, men inte utan ett högt pris. Allt intensivare behandlingar, resulterar i allvarliga biverkningar, ibland permanenta seneffekter och även mer sällsynta behandlingsorsakade dödsfall. Visionen är en mer målstyrd behandling med mindre biverkningar och överlevnad för alla barn utan allvarliga men.



Foto: Charlotte Gawell, Barncancerfonden

Cancer hos barn är ovanligt. Ca 300 nya fall diagnosticeras per år i Sverige. Förbättringen som skett i överlevnad de senaste 40 åren är dramatisk, men har skett till priset av mer intensiv behandling, som resulterar i allvarliga biverkningar, ibland permanenta seneffekter och även mer sällsynta behandlingsorsakade dödsfall. Detta medför att ytterligare förbättring rimligtvis inte kan nås enbart med samma strategi. Vi har nått så här långt genom ett systematiskt arbetssätt, där behandlingsförutsättningar, behandling och behandlingsutfall registrerats och utvärderats kontinuerligt i kvalitetsregister, långt innan termen blev allmänt populär. En kombination av ett gott samarbetsklimat, aktiva forskargrupper och engagerade patientföreningar, kompetent organiserade och företrädde av Barncancerfonden, har också lett till gynnsamma, möjli-

gen unika, akademiska och ekonomiska förutsättningar för barncancerforskning i Sverige.

Den aktuella barncancerforskningen bedrivs efter fem huvudspår:

1. Epidemiologisk forskning om incidens och etiologi. Många miljöfaktorer som undersökts har visat svaga eller motstridiga samband. Miljöexponeringar som undersökts nyligen utan positiva fynd är exempelvis mobiltelefonanvändning. Kvalitetsregistreringen genererar också incidenstal, som ibland är anmärkningsvärda i sig: Sverige har exempelvis en internationellt sett hög incidens av hjärntumörer men ingen ökande trend, vilket noterats i vissa andra länder. (1).
2. Klinisk epidemiologisk uppföljning utförs kontinuerligt och är kopplad till kvalitetsregistreringen, som har så gott som fullständig täckning. Eftersom barncancer rör så små grupper av patienter är det av stor vikt att kontrollera att svenska behandlingsresultat är jämförbara med "best clinical practice" internationellt. Relativt nyliga jämförelser bekräftar detta och finns publicerat för de flesta cancerformer (1, 2).
3. Translationell forskning. Den experimentella forskningen ger ökad förståelse av sjukdomarnas patogenes. När denna kunskap utnyttjas för analys av patientmaterial kan distinkta sub-grupper av patienter (genförändringar, genuttryck, metylering, mm) urskiljas, som kopplade till registerdata kan resultera i att diagnostiska eller prognostiska faktorer identifieras. Sådana används sedan länge vid stratifiering av leukemipatienter, men har även förändrat behandlingsstrategierna för andra sjukdomar, t ex neuroblastom (3). Flera tumörtyper, exempelvis medulloblastom utvecklas nu i samma riktning. Translationell forskning kan också identifiera nya principer för behandling.
4. Experimentell forskning. Barncancersjukdomar har ofta tjänat som modeller för tumörutveckling generellt och viktiga grundforskningsupptäckter avseende basala cellulära mekanismer har skett först i barncancer, exempelvis genetiska modeller för

TEMA: FORSKNING

tumörsuppressorgenfunktion vid Wilms tumör och Retinoblastom. Bland aktuell svensk forskning med stort allmänintresse märks utredningen av NK-cellsfunktion, vilken vid extrem brist yttrar sig i den tumörlika proliferationen av histiocyter vid familjära former av hemofagocyterande lymfhistiocytos (4).

5. Forskning angående biverkningar och seneffekter av sjukdom och behandling. Den intensiva behandlingen och ett ökat antal långtidsöverlevare leder till stigande krav på förståelse av de kort- och långsiktiga biverkningarna av sjukdom och behandling. Såväl medicinska problem, som kognitiva, psykologiska och psykosociala svårigheter utgör starkt ökande forskningsfält. Ett unikt initiativ är registerstudien ALiCCS, där 55.000 nordiska barncanceröverlevare jämförs med 275.000 matchade kontroller avseende hälsoproblem senare i livet (5).

Ovanstående forskning är alltså exempel, som i vissa fall bidragit till förbättring av behandlingsresultat, men forskningen är förstås också den viktigaste nyckeln till framtidens behandling. Visionen är en mer målstyrd behandling med lägre antal biverkningar och överlevnad för alla barn utan allvarliga men.

Referenser:

1. Lannering et al. *Classification, incidence and survival analyses of children with CNS tumours diagnosed in Sweden 1984-2005. Acta Paediatr.* 2009 98(10): p 1620-7.
2. Ljungman G et al. *Incidence and survival analyses in children with solid tumours diagnosed in Sweden between 1983 and 2007. Acta Paediatr.* 2011 100(5): p.750-7.
3. Carén H. et al. *High-risk neuroblastoma tumors with 11q-deletion display a poor prognostic, chromosome instability phenotype with later onset. Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010 107(9): p 4323-8.
4. Rudd E. *Spectrum, and clinical and functional implications of UNC13D mutations in familial haemophagocytic lymphohistiocytosis. J Med Genet.* 2008 45(3): p 134-41.
5. <http://alicc.org/>

Mats Heyman, Institutionen för
Onkologi
Avd för kvinnor och barns hälsa,
Stockholm
E-mail mats.heyman@ki.se



Stamceller och hjärnskador

När neurologen Peter Eriksson och medarbetare upptäckte att nya nervceller kunde bildas i hjärnan (1) 1998 väckte det stor uppmärksamhet. New York Times kallade det för årtiondets upptäckt. Sedan dess har stora förhoppningar knutits till stamceller och vad dessa skulle kunna åstadkomma i form av läkning och regeneration efter hjärnskador. Detta trots att nybildning av nervceller (neurogenes) i hjärnan endast sker i mycket begränsad omfattning, i hippocampus och i sidoventriklarnas laterala väggar.



Under normala förhållanden anses neurogenesen i hippocampus vara viktig för minne och inlärning och den kan störas av behandling med exempelvis cytostatika eller strålning, förmodligen också av narkosmedel (2). I hjärnskadesammanhang har man dels fokuserat på mesenkymala stamceller från benmärgen, dels på neurala stamceller från centrala nervsystemet. Mesenkymala och neurala stamceller är multipotenta, d v s kan ge upphov till närbesläktade celltyper, medan mindre differentierade, pluripotenta stamceller kan ge upphov till vitt skilda celltyper.

Neurala stamceller kan teoretiskt sett ersätta förlorad hjärnvävnad.

Att tillföra pluripotenta stamceller innebär därför en risk för teratombildning. Mesenkymala stamceller har

TEMA: FORSKNING

immunmodulerande effekter och kan t ex lindra negativa effekter av den långvariga inflammation som uppstår efter en skada i hjärnan. Mesenkymala stamceller anses inte kunna bilda nervceller och ersätta förlorad hjärnvävnad, utan förmodas understödja endogena läkningsmekanismer. Neurala stamceller, däremot, kan per definition ge upphov till nervceller och gliaceller och kan, åtminstone i teorin, ersätta förlorad hjärnvävnad. På grund av hjärnans komplexa cytoarkitektur, där varje nervcell i genomsnitt har 1000 synaptiska kontakter med andra nervceller, är det svårt att ersätta förlorad vävnad i någon större omfattning.

Neurala stamceller, eller snarare de progenitorer som bildas när de börjar differentiera, vandrar under normala omständigheter till den plats där de slutligen skall vara. Om det finns en skada i hjärnan, t ex efter ett trauma, en tumör eller ett ischemiskt område, vandrar cellerna dit. Detta sker, åtminstone i djurförsök, under mycket lång tid efter en skada och flera signalämnen har identifierats, såsom VEGF, SDF-1 och CCL2. Vid skadan kan de bidra till ärrbildning eller till regeneration av den ursprungliga vävnaden, beroende på skadans art och vilka signalämnen som finns i mikromiljön. Det förefaller som en andel av stamcellerna i anslutning till skadan förblir odifferentierade och producerar trofiska faktorer och därmed stimulerar regeneration. Man har spekulerat i att tillförda stamceller skulle kunna manipuleras genetiskt för att producera önskvärda trofiska faktorer och på så sätt stimulera regeneration, tillföra enzym som saknas i metabola sjukdomar eller att de skulle användas som vektorer för att leverera cytostatika till tumörceller (3).

Revolutionerade stamcells forskning

Japanen Shinya Yamanaka revolutionerade stamcells-forskningen, när han visade att fullt differentierade celler kunde omprogrammeras till att bli stamceller genom att med hjälp av virusvektorer tillföra de fyra generna Klf4, c-myc, Oct4 och Sox2 (4). Dessa sk inducerade pluripotenta stamceller (iPSC) skulle alltså kunna tas från en patient och återföras till samma patient utan risk för avstötning. Detta eliminerar behovet av fostervävnad för

framställning av stamceller. Nackdelen är att virusvektorburen tillförsel av de fyra generna innebar risk för tumörbildning och andra störningar i cellernas livscykel. Detta försöker man kringgå genom att använda färre gener och/eller transient uttryck av dem. En annan nackdel är att det i dagsläget tar flera månader att framställa iPSC, så patientegna celler kan svårligen användas för eventuella akuta behandlingar.

Svensk forskning om stamceller och hjärnskador står sig mycket väl i en internationell jämförelse, men lejonparten är fokuserad på den vuxna hjärnan och modern forskning har lärt oss att den växande hjärnan ofta reagerar mycket annorlunda på skador. Med spänning och tillförsikt ser vi fram emot den fortsatta utvecklingen av forskningen om stamceller och hjärnans plasticitet, samt de konsekvenser denna har för framtida behandlingar och rehabiliteringsstrategier av hjärnskador hos barn och ungdomar.

Referenser

1. Eriksson PS, Perfilieva E, Björk-Eriksson T, Alborn AM, Nordborg C, Peterson DA, Gage FH. Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nat Med.* 1998 Nov;4(11):1313-7.
2. Kuhn HG, Blomgren K. Developmental dysregulation of adult neurogenesis. *Eur J Neurosci.* 2011 Mar;33(6):1115-22.
3. Müller FJ, Snyder EY, Loring JF. Gene therapy: can neural stem cells deliver? *Nature Reviews Neuroscience* 7, 75-84.
4. Takahashi K, Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell* 2006 25;126:663-676.

Klas Blomgren, professor i pediatrik, Karolinska institutet, Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
E-mail: klas.blomgren@ki.se



livetslotteri.se

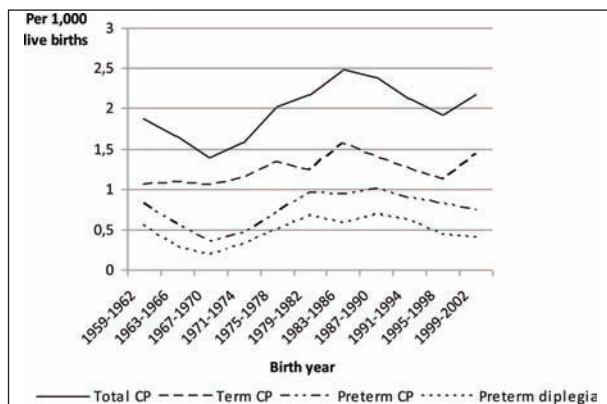


livetslotteri.se



Den västsvenska CP-panoramastudien

Forskning om cerebral pares har en lång tradition i Västsverige och har utvecklats till att omfatta allt fler aspekter i takt med ökande kunskap om detta komplexa utvecklingsneurologiska tillstånd.



Figur 1. Förekomst av cerebral pares i Västsverige hos barn födda 1959-2002.

Förekomsten av cerebral pares, dess orsaker och konsekvenser har följts i Västsverige sedan 1954, vilket gör studien, startad av professor emeritus Bengt och forskningsassistent, tillika hedersdoktor Gudrun Hagberg, till en av de äldsta i världen (1). Studien har lett till ett stort antal publikationer och flera avhandlingar. Uppföljningen speglar samtiden och den medicinska utvecklingen. På 1980-talet kunde man t ex från studien rapportera en ökning av CP-prevalensen (Figur 1), beroende på att allt fler för tidigt födda överlevde, men till priset av en funktionsnedsättning (2). Därefter har man kunnat se en sjunkande trend hos de för tidigt födda.

Utveckling av forskning kring CP-studien

Från början studerades CP-förekomsten i olika gestationsåldrar och viktclasser, motorisk svårighetsgrad, åtföljande funktionsnedsättningar, fördelning av CP-typer och bakgrund till skadan på ett standardiserat sätt. Under senare 1990-talet utvecklades studierna av motorisk funktion, och en klassifikation av handfunktion, Bimanual Fine Motor Function, BFMF, skapades (3) för att motsvara den grovmotoriska klassifikationen Gross Motor Function Classification System, GMFCS. Grovmotoriska utvecklingskurvor konstruerades utifrån Gross Motor Function Measure (GMFM). Sambanden mellan CP-typ, motorisk funktion och t ex utvecklingsstörning, epilepsi och svår synnedsättning har beskrivits, liksom sambanden mellan funktionsnedsättningar vid cerebral pares och neuroradiologiska fynd (4).

Unik möjlighet att kartlägga överlevnad och dödsorsak

Cirka 50 barn i Västsverige får varje år diagnosen cerebral pares, motsvarande cirka 2 per 1000 levande födda. Nyligen fullbordades den tionde rapporten om förekomst av cerebral pares och dess bakgrund hos barn födda 1999-2002 (5). Kartläggningen av barn med cerebral pares födda 2003-2006 pågår.

Allt fler funktionsnedsättningar vid cerebral pares studeras nu. Sex procent av dessa barn har en neuropsykiatrisk diagnos redan vid 4-8 års ålder. Fortsatta studier av neuropsykiatriska funktionsnedsättningar genomförs i samarbete med Gillbergcentrum, Göteborg. Kommunikationsförmågan är ofta påverkad. Talsvårigheter eller avsaknad av tal föreligger hos hälften av barnen, vilka har behov av alternativ och kompletterande kommunikation (AKK). Förekomst av och klinisk bild vid dysartri i CP-panoramastudien kartläggs. En ny klassifikation av kommunikationsförmåga, Communication Function Classification System, CFCS, har introducerats i en första studie på ungdomar födda 1991-1997, och prövas nu i yngre årskullar.

Mer än 1 900 personer ingår nu i CP-panoramastudien, vilket ger en unik möjlighet att kartlägga överlevnad och orsak till död i denna grupp. Femtioårsöverlevnad studeras avseende riskfaktorer och bakgrund till cerebral pares, CP-typ, motorisk svårighetsgrad och åtföljande funktionsnedsättningar. I samarbete med obstetrik har riskfaktorer för cerebral pares analyserats avseende för tidigt födda barn och för närvarande pågår en motsvarande fall-kontrollstudie på fullgångna barn. Avvikande tillväxt är vanligt vid cerebral pares. Tillväxtdata för årskullarna 1991-1998 analyseras och jämförs med senare födda barn, utifrån CP-typ, grovmotorisk funktion och förekomst av gastrotomi, i samarbete med Centrum för pediatrik tillväxtforskning, Göteborg.

Europeiskt nätverk

CP-panoramastudien var en av ursprungsmedlemmarna i Surveillance of Cerebral Palsy in Europe, SCPE, som nu har ett tjugotal medlemmar över hela Europa. Epidemiologisk forskning bedrivs från den gemensamma databasen, med mer än 11 000 individer med cerebral pares. I ett EU-stött projekt, SCPE-NET jämförs klassifikationer av kommunikation samt kartläggs olikheter i hälsotillstånd och tillgång till vård, t ex höftluxationer och intratekal baklofenbehandling i Europa.

TEMA: FORSKNING

Referenser

1. Hagberg B, Hagberg G, Olow I. *The changing panorama of cerebral palsy in Sweden 1954-1970. I. Analysis of the general changes. Acta Paediatrica Scand* 1975;64: 187-192.
2. Hagberg B, Hagberg G, Olow I. *Gains and hazards of intensive neonatal care: an analysis from Swedish cerebral palsy epidemiology. Dev Med Child Neurol* 1982;24:13-19.
3. Beckung E, Hagberg G. *Neuroimpairments, activity limitations and participation restrictions in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol* 2002;44:309-316.
4. Himmelmann K, Uvebrant P. *Function and neuroimaging in cerebral palsy: a population-based study. Dev Med Child Neurol*. 2011 Jun;53(6):516-21.
5. Himmelmann K, Hagberg G, Uvebrant P. *The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. X. Prevalence and origin in the birth-year period 1999-2002. Acta Paediatr.* 2010 Sep; 99(9):1337-43.



Kate Himmelmann, barnneurolog och habiliteringsläkare, med.dr. Regionhabiliteringen, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus/Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
E-mail: kate.himmelmann@vgregion.se

Paul Uvebrant, professor i neuropediatrik, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus/Sahlgrenska akademien
E-mail: paul.uvebrant@gu.se

Hjärtinfarkt, diabetes och övervikt - hur dina odds bestäms som foster och nyfödd



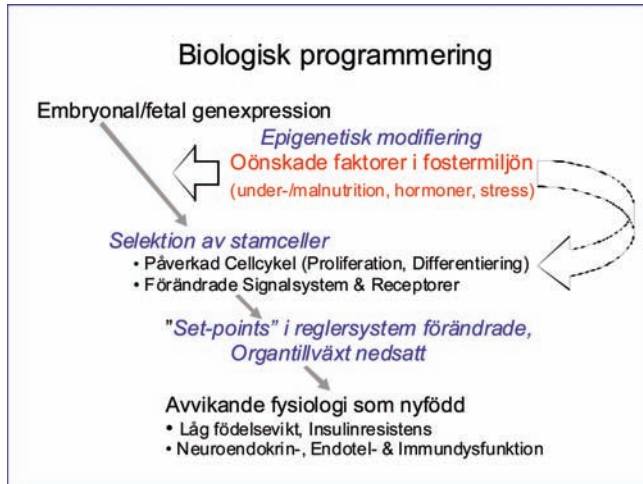
Foto: Wikipedia

Det finns idag stöd för att obalans i fostermiljön och prematuritet finns med i orsakskedjan som leder fram till flera av vår tids folksjukdomar. I och med detta har intresset ökat för uppföljningsstudier av barn och vuxna med varierande exponeringar perinatalet. Sådana studier skulle kunna bidra i sökandet efter tidiga mekanismer långt innan andra livsstilsfaktorer som rökning, obalanserad kost och fysisk inaktivitet adderats. En särskild prioritet är att ta reda på *om och i så fall hur* potentiellt modifierbara faktorer opererar under graviditet och nyföddhetsperiod, med siktet inställt på prevention.

Utifrån miljöinfluenser (nutrition, hormonella influenser, grad av stress) anpassas eller *programmeras* fostret och det för tidigt födda barnet. Dessa tidiga anpassningar sätter de fysiologiska ramarna inom vilka den vuxna individen i framtiden kan röra sig utan att drabbas av sjukdom. Problemet uppstår vid en "mis-match" mellan den tidiga och senare livsmiljön. Därför kommer den ofödda eller för tidigt födda människan som utvecklas i en energisnål och näringsfattig miljö senare vara dåligt förberedd för en miljö präglad av näringsöverskott.

Tidiga arv-miljö-interaktioner utgör på så sätt basen för en lyckad och hållbar konstruktion och design, inte bara fram till förlossning och under nyföddhetsperioden, utan för hela livet. En *hämmad organtillväxt* tidigt i livet kan få långtgående konsekvenser - anläggning av för små njurar (för litet antal nefroner) ökar risken för senare hypertoni och en liten lever vid födelsen har förknippats med förhöjda blodfetter som vuxen. För tidig födelse gör att kärlträdets tillväxt stannar upp, vilket resulterar i smalare aorta och predisposition för pulsåderbräck. Programmering av "set-points" i olika reglersystem (särskilt neuroendokrina) anses inte bara bidra till högt blodtryck och insulinresistens, utan också till förändrat beteende såsom ökad hunger och födointag. Ett annat intressant experimentellt fynd är att nyfödda som skiljts från modern efter födelsen uppvisar ökad stresskänslighet för resten av livet.

TEMA: FORSKNING



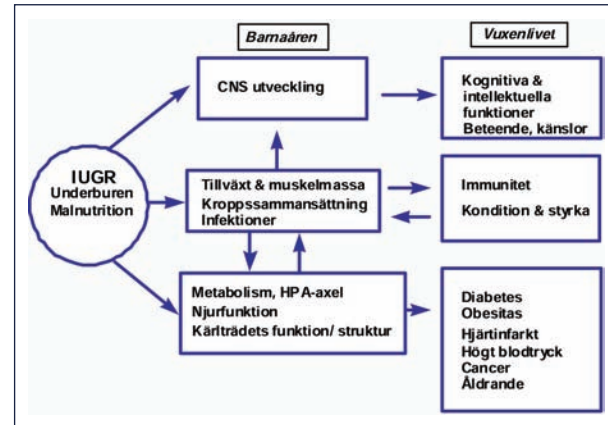
Figur 1. Olika mekanismer för fetal och neonatal programmering

På molekylärbiologisk och cellulär nivå utgör tidig selektion av stamceller och epigenetisk modifiering (cellulära minnesprocesser som styr samverkan mellan miljö och avkodning av gener) intressanta mekanismer, Figur 1. Gemensamt för samtliga mekanismer är att det är en fråga om timing – samma exponeringar (obalanserad nutrition och stress) ger inte motsvarande bestående effekter om de inträffar senare i livet och utanför kritiska utvecklingsperioder.

Vår forskning har visat att vaskulär endoteldysfunktion – vilket föregår åderförfattning med decennier - föreligger redan vid födelsen hos magra fullgångna barn. Sambandet finns kvar under barnåren upp i vuxen ålder och effektstorleken kan jämföras med de kärleffekter som orsakas av rökning i vuxen ålder. Resultaten har bekräftats i studier av enäggstvillingar med diskordanta födelsevikter. Vi har också kunnat visa att endoteldysfunktion hos nyfödda sammanhänger med låga folsyrenivåer hos mor och barn. En av flera orsaker till hjärtinfarkt är alltså en endotelskada som uppstår i fosterlivet och som är potentiellt modifierbar.

Vi har också visat att friska skolbarn som varit tillväxthämmade i fosterlivet har stelare halspulsådror. En hypotetisk men intressant förklaring till detta fynd är att den redistribution av blodflöde till fostrets hjärna som sker vid intrauterin tillväxthämning, skulle kunna bidra till accelererat åldrande av carotiskärlen. Tidig förlust av elasticitet i hjärnans tillförande artärer predisponerar i sin tur för stenosering, tromboembolisering och i slutändan stroke.

Vårt fokus på senare år har varit de för tidigt födda. Våra och andras studier visar att idag är prematuritet en större perinatal riskfaktor än intrauterin tillväxthämning när det gäller risken för högt blodtryck och autonom dysfunktion. Även glukosintolerans och diabetes ses oftare bland för tidigt födda.



Figur 2. Schematisk beskrivning av hur perinatale riskfaktorer kan påverka hälsan i vuxen ålder. IUGR = intrauterine growth retardation. HPA = Hypothalamus-Pituitary-Adrenal.

Denna text är en nedkortad version av:

Norman M. Intrauterin miljö och framtida hälsa. Kapitel 58 i "Obstetrik". Redaktörer Magnus Westgren, Henrik Hagberg och Karel Marsal, Studentlitteratur AB, 2008

Referenser

- Martin, H., Hu, J., Gennser, G, Norman, M. Impaired endothelial function and increased carotid stiffness in 9-year-old children with low birthweight. *Circulation* 2000; 102: 2739-2744.
- Edstedt Bonamy AK, Bendito A, Martin H, Andolf E, Sedin G, Norman M. Preterm birth contributes to increased vascular resistance and high blood pressure in adolescent girls. *Pediatric Research* 2005; 58, 845-849.
- Johansson S, Iliadou A, Bergvall N, Tuwemo T, Norman M, Cnattingius S. Risk of high systolic blood pressure among young men increases with degree of immaturity at birth. *Circulation* 2005; 112: 3430-3436.
- Pegelow C, Andolf E, Hu J, Pilo C, Winbladh B, Norman M. Discordant twin growth in utero and differences in blood pressure and endothelial function at 8 years of age. *Journal of Internal Medicine* 2006; 259: 155-163.
- Hult M, Tornhammar P, Ueda P, Chima C, Edstedt Bonamy A-K, Ozumba B, Norman M. Hypertension, Diabetes and Overweight: Looming Legacies of the Biafran Famine. *PLoS ONE* 2010, 5(10): e13582. doi: 10.1371/journal.pone.0013582.

Mikael Norman, verksamhetschef,
professor, Neonatalverksamheten
Astrid Lindgrens Barnsjukhus &
Karolinska Institutet, Stockholm
E-mail: Mikael.Norman@ki.se



TEMA: FORSKNING

Hjälp finns att få vid kliniska studier



Forskare som ska genomföra en klinisk prövning kan ibland känna att de drunknar i pappersarbete och regelverk. Men det finns hjälp att få. De flesta landsting har idag en eller flera enheter som ger akademiska forskare support i genomförandet av kliniska studier.

–Vi kan ge stöd och råd i det mesta som har med en klinisk prövning att göra. Det kan handla om att skriva ansökningar till Etikprövningsnämnd, Läkemedelsverk

eller andra myndigheter. Vi gör också datainsamlingsformulär, och studieprotokoll. Är det något område där vi inte kan hjälpa till, som exempelvis statistik, kan vi slussa forskaren vidare till andra experter inom vårt nätverk, berättar Elisabeth O Karlsson, processledare vid enheten för kliniskt forskningsstöd på Universitetssjukhuset i Umeå, som hjälper forskare i alla de fyra norrlandslänen.

–När studierna pågår åker vi ut till kliniken och gör vi kvalitetskontroll, så kallad monitorering. Liksom många av de andra supportenheterna i Sverige håller vi också kurser i GCP – “Good Clinical Practice” som är internationella riktlinjer för klinisk prövning, berättar Elisabeth O Karlsson.

Supportenheterna i Sverige samarbetar i nätverket SWECRIN och det europeiska nätverket ECRIN som bildades för att underlätta för forskare som ska genomföra multinationella studier.

–En del vill bara ha några timmars rådgivning medan andra vill ha hela paketet. Ta gärna kontakt med er supportenhet tidigt och innan ni söker anslag så kan ni få hjälp med beräkning av kostnader och tidsåtgång, säger Elisabeth O Karlsson.

Anna Käll, frilansskribent

Fakta:**Några enheter som ger support i klinisk prövning**

Clinical Research Support, Örebro: www.orebroll.se/crs

Enheten för kliniskt forskningsstöd, Umeå: Elisabeth.O.Karlsson@vll.se

FoU-centrum Skåne: www.skane.se/rskc

Gothia Forum: www.gothiaforum.com

Karolinska Trial Alliance: www.karolinskatrialalliance.se

Linköping Academic Research Centre: www.hu.liu.se/larc

Uppsala Clinical Research: www.ucr.uu.se

Svenskt nätverk - SWECRIN: www.swecrin.se

Europeiskt nätverk - ECRIN: www.ecrin.org

TEMA: FORSKNING/INTERVJUER

Karin Fälth Magnusson, professor i pediatrik/ prorektor vid Linköpings universitet: “Det kliniska arbetet blir roligare om det varieras med forskning”

Karin Fälth Magnusson var nästan färdig barnläkare när hon började sin doktorandutbildning. Vid Linköpings Universitetssjukhus kom hon i kontakt med en inspirerande handledare som forskade på allergier, ett ämne hon själv var intresserad av och därefter fanns ingen återvändo. Idag finns inte mycket tid över till forskning, arbetet som prorektor kräver heltidsengagemang.



Foto: David Einar Nygren

Karin Fälth Magnusson är professor i barnmedicin. Sedan hösten 2009 tjänstgör hon också som prorektor vid Linköpings Universitet. Att vara prorektor innebär att hon vid behov ersätter rektorn och representerar Universitetet i officiella sammanhang. Idag har hon nyss tagit emot en grupp på 10 kvinnliga ambassadörer med intresse för

innovationer som bland annat har kommit för att träffa studenter från sina egna hemländer. Men de har också kommit av nyfikenhet på staden där både rektor och prorektor vid Universitetet, samt landshövdingen och borgmästaren, är kvinnor. Karin Fälth Magnusson tror att det faktum att hon är kvinna kan ha bidragit till att hon själv utnämndes till prorektor. Dåvarande rektor var en man och kom från tekniska fakulteten.

–Då brukar de vilja ha en kvinna från medicinska fakulteten som prorektor. De behövde alltså hitta en kvinnlig professor i medicin med ledarefarenhet. Det fanns inte så många kvar att välja mellan, säger hon och skrattar.

Hon berättar att hon blev förvånad då hon fick frågan om att bli prorektor eftersom hon inte hade jobbat på den centrala förvaltningen inom Universitetet tidigare. Men hon har länge intresserat sig för ledarskapsfrågor och tyckt om att samordna och hålla ihop saker.

–Jobbet är varierande och innebär inte bara att vara vikarie för rektorn. De olika fakulteterna har ett ganska stort självstyre, men vi finns där för att hålla allt samman och se till så att “ruljansen” på Universitetet flyter på. Jag har även egna ansvarsområden som exempelvis övergripande frågor om kvalitet i utbildningen och att sitta som ordförande i disciplinnämnden, berättar Karin Fälth Magnusson.

Som liten drömde Karin Fälth Magnusson om att bli veterinär, men planen fick läggas åt sidan eftersom hon blev djurallergiker. Istället har hon forskat på just allergier hos barn, främst inom födoämnesallergier och glutenintolerans.

–Jag var nästan färdig barnläkare när jag började min doktorandutbildning. Vid Linköpings Universitetssjukhus kom jag i kontakt med en handledare som jag imponerades av och som forskade om allergier, vilket jag själv var intresserad av. Dessutom hade jag väl lite egoistiska baktankar och tänkte att det var lättare att själv styra sin tid som småbarnsförälder om man kan varva kliniskt arbete

TEMA: FORSKNING/INTERVJUER

med forskning. Sedan dess har jag forskat och jobbat kliniskt om vartannat, berättar hon.

Idag hinner hon inte forska själv, då jobbet som prorektor kräver heltidsengagemang, men hon handleder fortfarande några doktorander. Karin Fälth Magnusson tror att läkare har mycket att vinna på att engagera sig i forskning.

–Det är ett långt yrkesliv och det kliniska arbetet blir roligare om det varvas med forskning. Dessutom är ju läkaryrket mycket av ett lärlingsjobb. Man blir duktigare på att lära upp nästa generation och en bättre förebild om man forskar själv.

“Det är ett långt yrkesliv och det kliniska arbetet blir roligare om det varvas med forskning. Dessutom är ju läkaryrket mycket av ett lärlingsjobb. Man blir duktigare på att lära upp nästa generation och en bättre förebild om man forskar själv.”

Som prorektor ska hon företräda alla fakulteter vid Universitetet, men hon hoppas att hon även indirekt kan ha möjlighet att påverka förutsättningarna för klinisk forskning.

Karin Fälth Magnusson tror att de satsningar som görs idag med ett större samarbete mellan grundforskning och klinisk forskning kan leda till bättre resultat för svensk forskning i framtiden. Hon ser dock en viss fara med den strävan efter excellens som finns vid forskningsfinansiering i Sverige idag där en liten grupp forskare får stora anslag.

–Det är bra att de som presterar bäst kan få möjlighet att få stora anslag, men det är viktigt att även de mindre anslagen finns kvar för de forskare som nästan är där och som har möjlighet att bli excellenta forskare i framtiden.

*Anna Käll
Frilansskribent*

Diana Karpman, professor i pediatrik, Lunds Universitet: “Bra forskning bedrivs av personer som brinner för ämnet”

Diana Karpman är professor i pediatrik vid Lunds Universitet och kliniskt verksam som ansvarig för barnnefrologin i södra regionen. Samtidigt banar hon väg för en ny generation forskare. År 2005 var hon med och drog igång den kliniska forskarskolan i Lund där hon idag är studierektor.



Foto: Lunds universitet

Hur kom det sig att du engagerade dig i forskarskolan?

–Jag var själv kliniskt verksam läkare när jag forskade som doktorand på ett prekliniskt laboratorium. Då fanns inga specifika stödorganisationer eller grupper för kliniskt

verksamma doktorander på medicinska fakulteten i Lund. Det kändes som en brist. Däremot var de prekliniska doktoranderna välorganiserade, säger Diana Karpman.

Hon berättar att tanken bakom forskarskolan är att ge den kliniskt verksamma forskaren bättre stöd i sin roll inom akademien och kliniken och möjlighet att fortsätta forska även efter disputation. I kursen får deltagarna kunskaper som behövs för att bedriva medicinsk forskning.

–Varje deltagare får en mentor som är en handledarkompetent kliniskt verksam läkare. Tillsammans med mentorn träffar doktoranden sin verksamhetschef, en representant för institutionen och handledare för att följa progress av deltagarens forskningsprojekt under hela avhandlingsarbetet och helst ett år efter disputation.

Diana Karpman föddes i New York och har sin grundutbildning från Israel. Hon gifte sig med en svensk man och hamnade därför i Sverige efter avklarad läkarexamen. När hon behandlade en liten flicka som i samband med gastroenterit utvecklade njursvikt ville hon ta reda på

TEMA: FORSKNING/INTERVJUER

hur sjukdomen hemolytiskt uremiskt syndrom (HUS) uppstod och hur man skulle kunna vända förloppet.

–Jag fick möjlighet att doktorera i Lund och har sedan dess varit oerhört intresserad av mekanismer bakom njursjukdomar hos barn. Efter disputationen 1997 fortsatte jag med clinical fellowship i barnnefrologi och forskning i USA under något år, i Philadelphia och på University of Maryland i Baltimore.

–Forskning i USA kan vara extremt välfinansierad. Men jag upplevde att den inte var lika välstrukturerad som i Sverige. Många kollegor i USA ägnade tiden åt klassifikationer, översiktsartiklar och fallrapporter men inte så mycket åt nyskapande. I USA behöver man inte vara doktorand för att forska och det ställdes inga krav på antal publikationer. Jag tror att man ställer högre krav på kliniska doktorander i Sverige.

“Svensk pediatrik klinisk forskning är tyvärr inte så stark förutom i några specifika områden som exempelvis hematologi, neonatologi och nefrologi. Även jämfört med andra kliniska områden är pediatrik forskning ganska svag inom Sverige.”

Hur står sig svensk pediatrik klinisk forskning i ett internationellt perspektiv?

–Svensk pediatrik klinisk forskning är tyvärr inte så stark förutom i några specifika områden som exempelvis hematologi, neonatologi och nefrologi. Även jämfört med

andra kliniska områden är pediatrik forskning ganska svag inom Sverige.

–Jag hoppas att de satsningar som fakulteten gör idag och de ALF-medel som finns att söka för kliniskt verksamma läkare kan ge bra resultat i framtiden. Just inom pediatrik vore det bra om man kunde starta en egen forskarskola såsom forskarskolan i klinisk psykiatri, där deltagarna får fördjupa sig i ämnen relaterade till pediatrik och samtidigt utveckla sin kompetens inom forskning.

Vad tror du är bästa sättet att rekrytera unga kliniskt verksamma läkare till forskningen?

–Jag tror inte att man behöver vara särskilt ung för att rekryteras till forskning. Bra forskning bedrivs av personer som brinner för ämnet. De som har nyskapande idéer och adekvat metodologi. Ibland behövs viss klinisk erfarenhet för att kloka frågeställningar ska tas fram och då är man kanske inte så ung längre. Unga rekryteras till forskning under studierna, AT eller ST genom satsningar såsom sommarprojekt för kandidater eller ALF-finansierade forskningstjänster till yngre läkare.

–Vid anställning på universitetskliniker är dokumenterat forskningsintresse en merit. Läkare som undervisar kandidater och utvecklar nya kliniska frågeställningar, diagnostiska metoder och terapeutiska möjligheter bör vara vetenskapligt meriterande, säger Diana Karpman.

*Anna Käll,
Frilansskribent*

Kallelse till Svenska Barnläkarföreningens årsmöte 2012

Tid: torsdagen den 26 april kl. 12.30 - 13.30.

Lokal: Folkan, Folkteatern, Borås

TEMA: FORSKNING/INTERVJUER

Medicinsk forskning i Sverige

Mats Ulfendahl, Vetenskapsrådets huvudsekreterare inom medicin och hälsa, svarar på Barnläkarens frågor om hur det står till med den medicinska forskningen i Sverige.



Foto: Anette Andersson

Hur ligger svensk forskning till i internationell jämförelse?

–Svensk medicinsk forskning har förbättrats på senare år. Men forskningen i många andra länder har förbättrats mer. Därför halkar vi nedåt i statistiken när det görs internationella jämförelser. Den utvärdering vi gjorde nyligen för att identifiera vilka områden som är starka och på uppgång och vilka som är på väg att försvinna, visade att vi ligger bra till när det gäller neurovetenskap, inflammationsforskning och endokrinologi och backar när det gäller t ex fysiologi och cellbiologi.

Hur kan forskningen förbättras?

–Jag tror att forskarna behöver få en bättre grundtrygghet för att kunna jobba mer långsiktigt. Idag måste de hela tiden visa snabba resultat för att få förnyade anslag. Då

finns inget utrymme för riskprojekt vilket är en brist. En lösning skulle kunna vara att universiteten står för grundlön och lokaler till forskaren så att forskningsanslagen enbart går till själva projektet. Men det är en balansgång. Det får heller inte bli en skyddad verkstad. Medicinsk forskning är beroende av två huvudmän och det behövs också bättre samarbete mellan dem. Något annat som vi behöver bli bättre på är att koppla ihop grundforskning och klinisk forskning.

Vad kan vetenskapsrådet göra?

–Som exempel har vi tillsammans med Vinnova lämnat in ett förslag till regeringen inför nästa års forskningsproposition om ett särskilt anslag för behandlingsforskning. Går förslaget igenom kommer 500 miljoner årligen att delas ut. Staten och landstingen ska stå för hälften var.

Pediatrik forskning finns inte med bland vetenskapsrådets prioriterade ämnesområden och omnämns inte heller i den utvärdering som ni gjorde om medicinsk forskning i Sverige. Dessutom finns det väl bara en barnläkare med i era beredningsgrupper. Vad beror det på?

–Det är meningen att pediatrik forskning ska täckas upp av de andra ämnesgrupper som redan finns. Ingen av de forskare vi intervjuade i samband med utvärderingen nämnde pediatrik forskning och därför kom det inte med, men det var många andra områden som inte heller togs upp. Det var ingen fullständig utvärdering och det ska inte ha någon betydelse när anslag fördelas.

Vetenskapsrådet har nu en utlysning för bidrag till kliniska forskarskolor. Det står att forskarskolan bör vara inriktad mot något av era prioriterade områden. Betyder det att en pediatrik forskarskola inte har någon chans att få anslag?

–Nej, så är det inte, det viktigaste är kvaliteten på själva ansökan. Men står det mellan två lika bra ansökningar där den ena är för en pediatrik forskarskola och den andra för en forskarskola inom ett prioriterat område, som exempelvis geriatrik, kommer förmodligen anslaget att gå till forskarskolan i geriatrik.

*Anna Käll,
Frilansskribent*

NYHETER

Sex forskare fick ta emot anslag från Lilla barnets fond



Svenska Perinatalmötet. Lyckiga forskare fick ta emot anslag på sammanlagt 305 000 kronor. Fr v. dr Ola Andersson, dr Boubou Hallberg, professor Fredrik Serenius, prins Carl-Philip, professor Agneta Holmäng och dr Titus Schlinzig. (Saknas i bild, dr Snjolaug Sveinsdottir.)

Foto: Lilla Barnets fond

Under Svenska Perinatalmötet i Stockholm den 27 oktober, delades anslag ut från Lilla barnets fond. Fonden syftar till att stödja forskningen inom svensk nyföddhetsvård. Prins Carl Philip, officiell beskyddare för fonden, delade ut anslagen på sammanlagt 305 000 kronor till sex stolta forskare. Mottagare var professor Agneta Holmäng (Programmering av det metabola syndromet och typ 2 diabetes – betydelse av maternella faktorer och tidig barndom), professor Fredrik Serenius (Riskfaktorer och prognos på längre sikt hos barn födda vid <27 graviditetsveckor i Sverige 2004-2007, EXPRESS-studien uppföljning

vid 6,5 års ålder), dr Boubou Hallberg (Nya strategier för neonatal neuroprotektion vid hjärnskada orsakad av syrebrist i samband med förlossning: Implementering och långtidsuppföljning), dr Snjolaug Sveinsdottir (Skadliga och skyddande mekanismer vid hjärnblödning hos prematurfödda barn. Det fria hemoglobinet roll vid utveckling av hjärnskada och den skyddande effekten av alfa-1-mikroglobulin), dr Ola Andersson (Långsiktiga utvecklingseffekter av fördröjd jämfört med tidig avnavling hos fullgångna svenska barn) och dr Titus Schlinzig (Epigenetics of Being Born – Clinical Studies).



DEBATT

Sluta straffa forskande ST-läkare ekonomiskt!



Foto: Ina Agency

Det talas ofta om vikten av forskande kliniker vid våra universitetssjukhus och om svårigheterna med att rekrytera sådana. Hög forskningsaktivitet bland läkarna är ett starkt uttalat önskemål från chefer, sjukhusledning och politiker. Önskvärt är då om en stor del av forskningen bedrivs av oss unga läkare, oftast ST-läkare.

Vid nyanställningar är forskning ofta starkt meriterande. Forskning är också något som många av oss vill ägna oss åt. Det finns massor av idéer, energi och upptäckarlust i det unga kollektivet. Detta är något som borde tas bättre tillvara. Men så länge det straffar sig ekonomiskt att ägna sig åt forskning finns inget riktigt incitament att lägga tid och kraft på detta. Frånsett att forskningstiden i sig ofta är skvalt finansierad med sämre lön och anställningsvillkor, så straffas också den forskande ST-läkaren genom att löneförhöjningen vid uppnådd specialistkompetens förskjuts framåt i tid för varje månad som ägnas åt forskning i stället för kliniskt arbete. Och då talar vi ofta om en löneförhöjning på ca 10 000 kr/mån, det blir 120 000 kr på ett år. Ganska mycket pengar för en person mitt i livet, ofta med familj, huslån, studieskulder, etc.

Ett system för att kompensera forskande ST-läkare för denna ekonomiska orättvisa har länge funnits på flera håll i landet, t ex på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Där kan forskar-ST-läkare få "specialist-lön" efter ca fem års anställning, även om de inte uppnått formell specialistkompetens. Enligt personer jag haft kontakt med där har de goda erfarenheter av systemet som nu funnits där i tio år.

“Det borde vara en självklarhet på alla sjukhus i Sverige där det bedrivs forskning, att de som bidrar till forskningen inte missgynnas.”

På min arbetsplats, Astrid Lindgrens Barnsjukhus (ALB) vid Karolinska Universitetssjukhuset, har liknande modeller nu diskuterats i ett antal år. Det rör sig om flera förslag, både från sjukhussidan och från KI. De går ut på att ST-läkare med forskningsaktivitet, och vissa uppställda kriterier uppfyllda vad gäller klinisk tjänstgöring och uppnådda forskningsresultat, ska kunna få kompensation för det ekonomiska missgynnandet beskrivet ovan. Fortfarande har inte något beslut fattats vilket är mycket svårt att förstå; alla instanser på sjukhuset har en i grunden positiv inställning till lönepåslaget, kostnaden har också uppskattats till i sammanhanget överkomlig. Framför allt skulle det innebära en ökad prestige för Karolinska och det skulle underlätta forskarrekruteringen något enormt! På gräsrotsnivå skulle det föreslagna lönepåslaget även göra livet drägligare för många unga och entusiastiska medarbetare genom att ge minskad stress över svårigheten att prioritera mellan klinisk och vetenskaplig aktivitet!

Så vad väntar man på? Det är väl bara att klubba igenom förslaget? Det borde vara en självklarhet på alla sjukhus i Sverige där det bedrivs klinisk forskning, att de som bidrar till forskningen inte missgynnas. Och för landets största universitetssjukhus är det närmast pinsamt att inte gå i bräschen för att uppnå våra högt ställda mål som "ett universitetssjukhus av världsklass", som det står i Karolinskas mål och verksamhetsinriktning. Nej, om inslagen linje inte ändras är det en bra bit kvar till "världsklass". Skärpning!

*Anna Undeman Asarnej,
ST-läkare pediatrik, Astrid
Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska
Universitetssjukhuset, Solna,
doktorand, Institutet för
Miljömedicin, Karolinska Institutet
E-mail: anna.undeman-
asarnej@karolinska.se*



DEBATT

Repliker

Lönesättning av ST-forskarläkare vid Sahlgrenska

ST-forskartjänsterna vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset söks centralt och finansieras till hälften av ALF-medel och resterande hälft av verksamheten till dess specialistkompetens uppnås eller längst i fyra år. Under denna tid har ST-forskarläkaren 50 procent forskningstjänst och 50 procent klinisk tjänstgöring. Tid överstigande fyra år finansieras av verksamheten. För att bibehålla intresset för dessa befattningar, då det innebär att läkarens specialistexamen senareläggs, har sjukhuset anpassat sin lönepolicy så att den inte missgynnar den anställde. Detta innebär att verksamhetschefen tillsammans med handledare och studierektor skall bedöma vid vilken tidpunkt den anställde normalt borde ha uppnått specialistkompetens. Det är från den tidpunkten som läkaren skall lönesättas enligt sjukhusets ingångslön för specialistkompetenta

läkare. Denna lönesättning gäller sedan fram till att den anställde erhållit specialistkompetens och därmed lönesätts individuellt. Detta förfarande har tillämpats sedan 2001.

*Ralph Bågenholm,
Verksamhetschef/Överläkare,
Verksamhetsområde Barnmedicin,
Drottning Silvias barn- och
ungdomssjukhus, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset, Göteborg
E-mail:
ralph.bagenholm@vgregion.se*



“Vi måste hitta en modell där våra forskande ST-läkare inte missgynnas lönemässigt.”

Forskning är ett av universitetssjukhusets huvuduppdrag. Den kliniska forskningen behöver stimuleras för att stå sig i internationell konkurrens. Vi måste hitta en modell där våra forskande ST-läkare inte missgynnas lönemässigt. Tvärtom borde vi premiера forskning. Alla är överens om detta. Vi på Astrid Lindgrens barnsjukhus har med intresse tagit del av hur t ex Sahlgrenska Universitetssjukhuset löst detta och vi har även skissat på egna förslag. Just nu arbetar sjukhusledningen på Karolinska Universitetssjukhuset tillsammans med Karolinska Institutet med en sjukhusövergripande modell och jag hoppas att vi därmed skall få fram en lösning inom en snar framtid.

*Svante Norgren
Barnläkare och verksamhetschef
Barnmedicin 2 och ST-pediatrik
Astrid Lindgrens barnsjukhus
E-mail:
svante.norgren@karolinska.se*



Mer läsning:

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/jakten-pa-anslag-tar-over-i-forskningen_5961043.svd

barnfonden
www.barnfonden.se

Hjälp ett barn att förändra världen.

Annonsera i Barnläkaren

Kontakt: info@barnlakaren.se

Teman för 2012

Mat.dag/Utgivn

Forskning

8 dec/27 jan

Barn och infektioner

8 mars/29 mars

Språkutveckling

24 april/31 maj

Nefrologi

22 juni/27 juli

Barn och mat

23 juli/27sept

Oral hälsa

25 okt/29 nov

www.barnlakaren.se



Avhandlingar inom Barnmedicin



Disputera? Glöm inte att anmäla detta till Barnläkaren (info@barnlakaren.se)

Emma Goksör, avd för Pediatrik, Sahlgrenska akademien vid Göteborgs Universitet, disputerade den 9/12.

Titel: Epidemiological Studies of Childhood Wheeze – Risk factors and Long-term Outcome

Opponent: Professor Matti Korppi, University of Tampere, Tampere, Finland

Linus Olson, Institutionen för Kvinnor och barns hälsa, Karolinska institutet, disputerade fredagen den 4/11

Titel: Clinical and animal studies including development of a simple, safe method for therapeutic hypothermia with global applicability

Opponent: Professor Alistair Gunn, University of Auckland, New Zealand

SVAR DIREKT

“Hur möjliggör du pediatrik forskning i din verksamhet?”

Dan Andersson, MD, PhD, Verksamhetsområdeschef VO4, Hallands sjukhus, Halmstad



–Kritiskt tänkande och glada barnläkare är grunden för utvecklingen av kliniken. Sedan mer än 15 år tillbaka har alla ST-läkare stimulerats att genomföra en 30hp-kurs i forskningsmetodik inkluderande ett eget arbete. De som lyckas formulera en hållbar forskningsplan kan beviljas 20 procent forskningstid. Vi har bra samarbete med universitetssjukhusen och får bra stöd av vår egen FoUU avdelning. Men viktigast är nog ändå att alla tycker att det är kul att gå till jobbet och just det jobbar vi ständigt med genom olika aktiviteter. Ett kul och lärande morgonmöte är en viktig start på dagen.

Christina Johansson, Verksamhetschef, Barn och ungdomssjukhuset Universitetssjukhuset, Linköping:



–Barn- och ungdomssjukhuset vid Universitetssjukhuset i Linköping har sedan lång tid en tradition av gott forskningsklimat. Vi har bl a stor tilldelning av ALF-tid, till klinikkens storlek ledande inom universitetssjukhuset. Majoriteten av överläkarna och specialisterna bedriver aktiv forskning och våra ST-läkare deltar i dessa projekt, varav fem av dessa är doktorander. Sedan våren 2011 har vi också anställt två nya professorer med kombinationstjänst. Kliniken har också två docenter och har som mål att varje år rekrytera nya doktorander. Aktiv forskning belönas både via högre lön och forskningstid. Det finns också i verksamhetsplanen en tydlig strategi för forskning och utveckling. Vår vision är att behålla vårt goda forskningsklimat och stimulera till ökat intresse för forskning och utveckling.

Christophe Pedroletti, Verksamhetschef, Pediatrik, Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala:



–Vår huvudstrategi är att integrera forskningen i den kliniska vardagen. Det kan t ex handla om att varje patient som skall coloskoperas samtidigt erbjuds att delta i en klinisk studie där några extra biopsier tas. Vi har även börjat lägga in ett forskningsuppdrag i kliniska läkartjänster. I syfte att stimulera paramedicinsk- och omvårdnadsforskning har vi anställt en disputerad arbetsterapeut och en disputerad sjuksköterska på FOUU tjänster med uppdragen att stimulera och leda forskning inom dessa professioner. För att finansiera satsningarna arbetar vi med effektiviseringar i vården (“lean”) vilket frigör resurser som återinvesteras i forskning och utveckling. Vi tror även på ett nära samarbete mellan klinik, universitet och industri.

Diana Swolin-Eide, docent, studierektor för ST-läkarna i barn- och ungdomsmedicin, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg:



–När ST-läkare får del av ALF-medel försöker jag aktivt schemalägga dem så att de faktiskt får ut forskningstiden. På sjukhuset finns speciellt utformade ST-forskartjänster som har 50 procent forskning. Dessutom har vi veckor för FoU avsatta i schemat för ST-läkarna. –Som studierektor försöker jag på olika sätt uppmuntra ST-läkarna till FoU-arbete, t ex genom deltagande i Journal Club och i klinikkens veckovisa forskningsseminarier. Forskningshuvudmännen har också nyligen fått presentera sin forskning på en planeringsdag. Jag tycker samarbetet med akademien är viktigt. –Genom att bedriva klinisk pediatrik forskning försöker jag visa att det går att kombinera både klinik och forskning.

Barnläkaren har tillfrågat ytterligare barnkliniker vid landets centralsjukhus - men svar har uteblivit.

KULTUR

Redaktör: Carl Lindgren

Morgagni och barnkirurgin

Morgagni examinerades i filosofi och medicin vid universitetet i Bologna vid 19 års ålder och inledde därefter en blyxtkarriär vid universitetet i Bologna. Hans publikation om sambandet mellan patientens symtom och sina egna fynd vid 646 obduktioner, kom att bli grunden för modern medicins tänkande att söka symtomens orsak i de enskilda organens funktion.



En av de främsta anatomerna genom alla tider, Giovanni Battista Morgagni, (1682 – 1771).

Foto: Wikipedia

Barnkirurgin är en drygt hundraårig specialitet, både internationellt och i Sverige. I vårt land fick Kronprinsessan Lovisas Barnsjukhus den förste överläkaren 1892, men det talade vi aldrig om när jag på min första anställning jobbade på denna konservativa klinik. Några exempel på den traditionella stilen är att läkarna varje julafton skulle förära överläkaren ett vitt syrenträäd eller att sjuksköterskorna på julafton gick rond i den stiligast sköterskefracken. Jag fick börja med att assistera vid operationerna för retentio testis. Ibland fann en liten blåsa på testikeln och min fråga viftades bort av med ett asch, det är bara Morgagnis hydatid och inget att bry sig om.

En av de främsta anatomerna genom tiderna

Barnkirurgiska föreningen i Sverige bildades 1947, långt före USA, och särskilda kliniker organiserades i slutet på 1960-talet också i Uppsala och Lund. Barnkirurgi är de ovanliga diagnosernas specialitet och många av de till-

stånd som behandlas förekommer inte inom något annat kirurgiskt område. Barnkirurgin är rekonstruktiv vid missbildningar, som varit kända i århundraden. En av de främsta anatomerna genom alla tider, och som beskrivit mycket som sen blev barnkirurgiskt arbetsfält, är just Giovanni Battista Morgagni, 1682 – 1771.

Morgagni examinerades i filosofi och medicin vid universitetet i Bologna vid 19 års ålder och inledde en blyxtkarriär vid universitetet i Bologna med stöd av sin älskade lärare, anatomen och fysiologen Antonio Maria Valsalva. Morgagni blev Valsalvas assistent och efterföljare som chefsanatom innan Morgagni vid 33 års ålder blev professor i Padua och publicerade sin *Adversaria Anatomica* i sex band på tio år. Den gav honom stor ryktbarhet och gjorde honom till medlem av akademierna i Europas större städer. Men hans än mer banbrytande verk trycktes när han var 79 år där han redogör för sambandet mellan patientens symtom och sina egna fynd vid 646 obduktioner. Grunden var lagd för den moderna medicinens tänkande att söka symtomens orsak i de enskilda organens funktion.

Turners syndrom - 200 år före Turner

Morgagni beskrev den svaghet i diafragma, foramen Morgagni, genom vilket diafragmabräck uppstår och postulerade att så skulle kunna ske. Han förmodade också att den av honom beskrivna hydatiden kunde vara orsaken till hydrocele. Han beskrev också de vertikala vecken i rektums mukosa, Morgagnis kolumner, som nu utgör ett landmärke när barnkirurgen endoskopiskt förbereder colostomin på ett barn med analatresi utan fistel.

Morgagni beskrev också epispadin på en man som begick självmord när hans missbildning blev allmänt känd, ovariala tumörer i form av dermoidcystor, en ung man med skov av frekventa diarréer som dog av en tarmperforation och hade talrika ulcerationer i ileum det vill säga Crohns sjukdom 150 år före Crohn, och en kortvuxen kvinna med pterygium colli och utan sekundära könskaraktärer d v s Turners syndrom 200 år före Turner, samt coarctatio av aorta hos en man vars besvär han skildrade som liknande mardrömmar, och som dog av andningsbesvär. I dag opereras aortamissbildningen tidigt och kan

KULTUR

diagnosticeras om vi inte känner femoralispulsarna vid undersökningen på BB.

Morgagni intresserade sig för missbildningar i medellinjen och beskrev både navelbräck, gastroschisis, sacrala teratom och myelomeningocele. Han var den embryonala utvecklingen på spåren utan att riktigt förstå den. Däremot visade han sitt kliniska omdöme när han konsulterades av föräldrar till ett barn med myelomeningocele och bestämt avrådde från operation. De bästa kirurgerna vet när de ska avstå från operation, men Morgagnis mycket uttryckliga råd följdes inte och barnet dog.

Intresserad av poesi och arkeologi

Imponerande är också Morgagnis insikter i den vesico-uretrala refluxen. Hans fynd av en dilaterad uretär och skadad njure satte han i samband med förändringar vid uretäreans inträde i blåsan hos en kvinna med ständiga miktionsbesvär. Han beskrev också duplicerade njurar, urinblåsor och uretravalvler, atopiska och lobarade njurar.

Morgagni var sannolikt en lycklig man. Han gifte sig med en adelsdam från sin hemstad och fick med henne tolv döttrar och tre söner. Han var högt skattad i hela den vetenskapliga världen och en värderad kollega som man gärna konsulterade. Inte mindre än fem påvar satt i Vatikanen under Morgagnis långa liv och flera av dem kon-

sulterade honom. Morgagni skrev tidigt poesi och fortsatte studier av klassikerna hela sitt liv. Han var särskilt intresserad av arkeologi och vann en viss ryktbarhet även inom den vetenskapen. Han beskrivs som en man med många vänner, var älskad av sina studenter och lockade åhörare till sina föreläsningar från flera länder. Han var sannolikt sin tids kanske mest lärde och kände vetenskapsman, möjligen i tävlan med den 25 år yngre Linné.

Det är inte förvånande att man sagt om honom att om alla hans upptäckter kopplades till hans namn skulle en tredjedel av människokroppen heta Morgagni. Men om detta talade vi som sagt aldrig på den klinik som var innehavare av Sveriges förste överläkare i barnkirurgi.



*Bengt Lagerkvist, pensionerad
barnneurolog, Umeå
E-mail: bengt@mariehem.net*

www.sunnerdahls-handikappfond.se

Stiftelsen Sunnerdahls Handikappfond

Stiftelsen Sunnerdahls Handikappfond stödjer forskning och utvecklingsarbete kring barn och ungdomar med funktionsnedsättningar. I likhet med tidigare år kommer fonden under 2012 att ge bidrag till forsknings- och utvecklingsprojekt.

Ansökan om projektbidrag ska vara stiftelsen tillhanda senast den 30 april 2012. Observera att ansökningshandlingarna ska inges i fem exemplar (1 original + 4 kopior).

Information och ansökningsblankett kan laddas ned från stiftelsens webbplats eller beställas från stiftelsens kansli.

Stiftelsen Sunnerdahls Handikappfond

Fru Marias väg 17

125 33 Älvsjö

tfn och fax: 08-749 32 80

e-mail: sunnerdahls_handikappfond@telia.com

webbplats: www.sunnerdahls-handikappfond.se

KALENDARIUM

OBS! Under kalendariet i tidningen Barnläkaren publiceras enbart kalendarietpunkter som registrerats på BLF:s hemsida. Registrera därför din kurs/fortbildning på www.blf.net.

FEBRUARI

1-2/2 Välkommen till PHO-sektionens utbildningsdagar, Svenska Läkaresällskapet, Stockholm
Info: www.blf.net/onko/index.html

8/2 Heldagsseminarium "Levnadsvanor och läkarrollen", Svenska Läkaresällskapet, Stockholm
Info: www.sls.se/Sektioner-/Levnadsvaneprojektet/

8-12/2 Stockholms Levervecka
Info: www.leverveckan.se

20-2/3 Kurs: "Att mäta barns hälsa - ett folkhälsoperspektiv 5 ECTS" Nordiska Hälsohögskolan, Göteborg
Info: www.nhv.se

26/2 Medicinsk familjeterapi med inriktning på familjer där barnet har kronisk sjukdom (15 hp)
Info: www.blf.net

MARS

14-15/3
APLS (Advanced Paediatric Life Support), Göteborg
Info: www.vgregion.se/pkmc

19-22/3 Neonatal Ultrasound Course, Florens
Info: www.aimgroupinternational.com/2012-neonatal-ultrasound-course

NOVEMBER

16-19/11 7th World Congress of the World Society for Pediatric Infectious Diseases, WSPID, Melbourne
Info: <http://www2.kenes.com/wspid/Pages/Home.aspx>

30/11-2/12 **Riksstämman** 2011, Stockholm
Info: www.exponytt.se

2012

APRIL

23-27/4 **Barnveckan**, Borås (se annons i detta nummer)

27-28/4 ESPGHAN Update 2012. Working Group Meeting. Münchenbryggeriet, Stockholm
Info: www.ESPHGAN2012.org

28-30/12 Riksstämman, 2012

2013

JUNI

17-20/6 International Symposium on Pediatric Pain, Stockholm
Info: www.ispp2013.org

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat **Barn och infektioner** och utkommer den **29 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 5 referenser/artikel.

Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se



BARN- OCH UNGDOMSKLINIKEN



Vi söker erfarna barnläkare

Barn- och ungdomskliniken i Gävle och Hudiksvall. Tillsviare. Heltid.

Landstinget Gävleborg behöver förstärka läkarbemanningen med fyra erfarna specialister med bakjournskompetens, varav två med placering i Gävle och två i Hudiksvall.

Vi ger dig goda utsikter till en bra start hos oss. Det innebär att vi under vissa förutsättningar erbjuder en bonus vid tillträdet på 200 000 kronor.

Inom Landstinget Gävleborg är vi cirka 7 000 medarbetare som arbetar för att ge våra länsbor god och tillgänglig vård. Barn- och ungdomskliniken i Gävleborg bedriver

verksamhet i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs (öppen vård).

Kontaktpersoner

Therese Jonsson, vårdenhetschef, Gävle, 0730-62 88 37.

Agneta Danielsen, vårdenhetschef, Hudiksvall, 0706-33 53 08.

Helena Webering, överläkare, Gävle, 0739-05 57 77.

Gunilla Norrman, överläkare, Hudiksvall, 0703-43 49 35.

Fredrik Sewon, specialistläkare och facklig representant, 0706-86 36 97.

Sista ansökningsdag

10 februari 2012

Ansök på www.lg.se/jobb

www.lg.se/jobb



En del av Landstinget Gävleborg

STIFTELSEN ACTA PÆDIATRICA

Stiftelsens medlemmar kallas härmed till

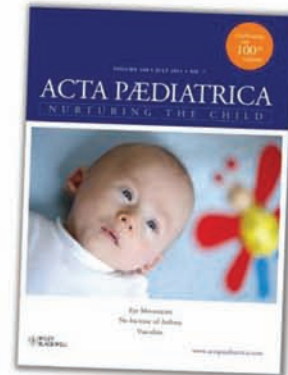
ÅRSMÖTE 2012

TID

Tisdagen den 24 april 2012 kl. 12.00 – 13.15

PLATS

Folkets Hus, Borås
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 2011. Styrelsens Årsredovisning för 2011 (kan rekvideras från mail@actapaediatrica.se)
7. Bokslut för 2011 (ingår i Årsredovisning för 2011)
8. Revisionsberättelse och fråga om ansvarsfrihet för styrelsen
9. Prenumerationsavgift för 2013
10. Beslut om tecknande av firman
11. Övriga frågor
12. Mötet avslutas





Varmt välkomna till Barnveckan 2012 i Borås

Årets Barnvecka bjuder på ett minst sagt gediget och inspirerande innehåll. Arrangörerna, Barn- och ungdomsmedicin inom Västra Götalandsregionen, har haft sikte på att tillfredställa såväl färdiga specialister/subspecialister och barnsjuksköterskor, som ST-läkare och barnsjuksköterskor under utbildning.

Förra årets framgångsrika koncept av minikurser och workshops i Umeå, återfinns även i år. Ett "måste" för vetenskapligt intresserade, är posterutställningen av ST-arbeten. Här kommer såväl forsknings- som kvalitetsarbeten och magisteruppsatser att presenteras. Vilka tar hem priset för bästa posters 2012?

Självklart bjuder Barnveckan dessutom på mingel och berikande kvällsprogram. Några glimtar från programmet är visning och middag på Torpa Stenhus, en gård som går under benämningen "Sveriges bäst bevarade hemlighet", teaterföreläsning, besök på Borås textilmuseum och middag med grekiskt tema.

Vi hoppas på stor anslutning!

För programgruppen *Björn Wettergren, Catharina Miller, Nichlas Segerdahl, Stefan Nilsson*

Mer information: www.barnveckan.se



Tänk om du kunde minska risken för allergi hos barn med 50%¹

NAN H.A. 1 - den enda modersmjölksersättning som bevisat minskar risken för allergier hos barn upp till 6-års ålder^{1,2,3}

Smaken av hydrolyserad modersmjölksersättning uppskattas inte alltid av de små och kan orsaka frustration hos föräldrarna. NAN H.A. 1 är ett välsmakande alternativ med bevisad effekt. NAN H.A. 1 är den enda delvis hydrolyserade modersmjölksersättning som i 15 stora kliniska studier har visat sig effektivt hämma utvecklingen av allergier hos upp till 52% av de barn som inte ammas och som har allergier i familjen.



Ny förbättrad förpackning

Viktig information: Bröstmjolk är den bästa näringen för barnet under de första månaderna i livet. Om möjligt bör därför bröstmjolk alltid vara första alternativet.

1. Szajewska H, Horvath A. Meta-analysis of the evidence for a partially hydrolyzed 100% whey formula for the prevention of allergic diseases. *Curr Med Res Opin.* 2010;26(2):423-37. 2. von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Krämer U et al. Preventive effect of hydrolysed infant formulas persists until age 6 years: long-term results from the German Infant Nutritional Intervention Study (GINI). *J Allergy Clin Immunol* 2008;121:1442-7. (GINI study only shows effect on atopic dermatitis). 3. Alexander DD, Cabana MD. Partially hydrolyzed 100% whey protein infant formula and reduced risk of atopic dermatitis: a meta-analysis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010;50:422-30.



Ny indikation!
Godkänd för systemisk
Juvenil Idiopatisk Artrit,
1 augusti 2011

RoACTEMRA® (tocilizumab) – den första och enda godkända behandlingen vid systemisk Juvenil Idiopatisk Artrit

- RoACTEMRA – hämmar effekter av IL-6, en nyckelcytokin vid sJIA^{1,2}
- RoACTEMRA – oöverträffad behandling vid sJIA både avseende led- och systemiska manifestationer^{1,2}
- RoACTEMRA – vältolererat med en god säkerhetsprofil^{1,3}

 **RoACTEMRA®**
tocilizumab

När remission är målet

Referenser: 1. RoACTEMRA SPC (2011-08-01). 2. De Benedetti and Martini, Arthritis&Rheumatism 2005; 52: 687–693. 3. De Benedetti et al. EULAR 2011, Abstract; OP0006 EFFICACY AND SAFETY OF TOCILIZUMAB (TCZ) IN PATIENTS (PTS) WITH SYSTEMIC JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS (SJIA) TENDER 52-WEEK DATA.

RoACTEMRA® (tocilizumab). (Rx, F). **Farmakoterapeutisk grupp:** Immunosuppressiva medel, interleukinhämmare; ATC-kod L04AC07. **Indikationer:** RoACTEMRA, i kombination med metotrexat (MTX), är indicerat för behandling av måttlig till svår aktiv reumatoid artrit (RA) hos vuxna patienter som antingen inte har haft tillräcklig effekt av eller som inte tolererat tidigare behandling med en eller flera sjukdomsmodifierande antireumatiska läkemedel (DMARDs) eller tumörnekrosfaktor-(TNF)-hämmare. Hos dessa patienter kan RoACTEMRA ges som monoterapi vid intolerans mot metotrexat eller när fortsatt behandling med metotrexat är olämplig. RoACTEMRA är indicerat för behandling av aktiv systemisk juvenil idiopatisk artrit (sJIA) hos patienter som är 2 år eller äldre, som har haft ett otillräckligt svar på tidigare behandling med NSAIDs och systemiska kortikosteroider. RoACTEMRA kan ges som monoterapi (vid intolerans mot metotrexat eller när behandling med metotrexat är olämplig) eller i kombination med metotrexat. **Kontraindikation:** Överkänslighet mot aktiv substans eller hjälpämne. Aktiv svår infektion. **Varning och försiktighet:** Tidigare sjukdomshistoria av sår i tarm eller divertikulit. Makrofagaktiverings-syndrom (MAS) kan utvecklas hos patienter med sJIA. **Graviditet:** Bör undvikas under behandling och i 3 månader efter avslutad behandling. **Beredningsform och förpackningar:** Koncentrat till infusionsvätska, lösning 20 mg/ml i injektionsflaskor à 4 ml, 10 ml och 20 ml. **SPC:** 2011-08-01. För mer information och aktuella priser se www.fass.se.

Personen på bilden har inget med RoACTEMRA att göra

SE:TOC.1106:13