

Barnläkaren

NR.4/2012



Tema | Nefrologi

Hematuri – orsaker och utredning

Enures – nattlig sängväta

BLF bemöter kritiken mot yttrande angående omskärelse



Jerringfonden har till ändamål att främja i Sverige boende fysiskt och/eller psykiskt missgynnade barns vård, fostran och utbildning.

Fonden anslår varje år medel till:

- **Forskningsanslag och Forskningsstipendier**
- Sista ansökningsdag den 20 september varje år
- **Lärresor för arbetslag/personalgrupper**
- Sista ansökningsdag den 4 oktober varje år
- **Verksamhetsanslag till organisationer/
föreningar/institutioner/skolor**
- Sista ansökningsdag den 20 oktober varje år
- **Fortbildningsstipendier för personal**
- Sista ansökningsdag den 1 februari varje år

Ansökningsblanketter och mera information finns att hämta på fondens hemsida, www.jerringfonden.org.

Jerringfonden bildades år 1955 av radiojournalisten Sven Jerring och delar årligen ut ca 6 miljoner kronor

Jerringfonden • Box 12851 • 112 98 Stockholm
Tel: 08-91 10 01 • email: info@jerringfonden.org

Innehåll

Barnläkaren

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

Ansvarig utgivare

Olle Söder
olle.soder@ki.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

Quantium Solutions, Singapore

Redaktionsråd

Catarina Almqvist Malmros
Margareta Blennow
Hugo Lagercrantz
Carl Lindgren
Nina Nelson
Göran Wennergren

Omslagsbild

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

LEDARE

2

REDAKTÖRENS RUTA

3

BARNMEDICIN

Vinnaren av Stora Barnmedicinpriset utsedd	4
Omhändertagande av smärta hos barn och ungdomar är eftersatt	4
Nya upptäckter kring njurskador hos barn	5
Lilla barnets fond: Prins Carl-Philip besökte Sachsska barnsjukhuset	6

TEMA: NEFROLOGI

Urinvägsinfektioner <i>Sverker Hansson</i>	7
Urinvägsmissbildningar <i>Per Brandström</i>	9
Hematuri – orsaker och utredning <i>Diana Karpman</i>	10
Nefrotiska sjukdomar hos barn <i>Jaakko Patrakka</i>	11
Utvärdering av hypertoni hos barn <i>Rafael T Krmar</i>	13
Akut och kronisk njursvikt <i>Svante Swerkersson</i>	14
Immunkomplexmedierade glomerulonefrit <i>Stella Edström Halling</i>	15
EHEC-utlöst hemolytisk uremiskt syndrom <i>Zivile Békássy</i>	17
“Att arbeta på GOSH känns som ett stort privilegium” <i>Kjell Tullus</i>	18
Enures – nattlig söngvata <i>Tryggve Nevéus</i>	19

INTERVJUN

Tor Lindberg, grundaren av Growingpeople.se <i>Anna Käll</i>	21
--	----

DEBATT

BLF bemöter kritiken mot yttrande angående omskärelse	23
---	----

VETENSKAP

Avhandling: “Severe childhood obesity: behavioral and pharmacological treatment” <i>Pernilla Danielsson</i>	24
---	----

BARNVECKAN I BORÅS

Barnveckan – sjukvård för barnen i Borås <i>Annika Hollsing</i>	26
---	----

SVAR DIREKT

Föräldrar frågar ofta när barn ska vara torra – Vad svarar Du?	30
--	----

KULTUR

Recensioner	31
-------------	----

KALENDARIUM

34

Stipendier för barn- och ungdomshälsa

Sök Mjolkfrämjandets stipendier som främjar barn- och ungdomshälsa inom området mat och motion. Stipendierna kan förverkliga idéer, belöna befintliga arbetssätt eller bidra till den eller de som gjort det där lilla extra.

Stipendierna riktar sig till dig som arbetar inom barn- och skolhälsovård, kostchefer, dietister och personal inom förskola och skola. Vi prioriterar samverkan mellan olika yrkesgrupper eller aktörer i samhället. Projektet ska naturligtvis involvera barn och ungdomar och temat bör vara kopplat till mat och rörelse.

Två stipendier delas ut. Ett till en enskild person, upp till 20 000 kr. Det andra för hel verksamhet eller grupp, upp till 40 000 kr.

Ansök senast den 17 september 2012.

Mer information och ansökan hittar du på www.svenskmjolk.se/stipendium




Stiftelsen Samariten

Stiftelsen Samariten delar i år ut totalt 1.100.000 kronor

Bidrag ges som forskningsanslag eller stipendiemånader (1-3 mån) till forskningsprojekt inom barnsjukvård. Anslagen avser framför allt att stödja nyetablerade projekt med hög klinisk relevans för pediatrik och som saknar stöd från stora anslagsgivare såsom Vetenskapsrådet, EU, Barncancerfonden etc. Stiftelsen välkomnar också ansökningar för anordnande av vetenskapliga symposier.

Ansökningshandlingarna skall vara Stiftelsen Samariten tillhanda **senast måndagen den 15 oktober 2012 kl 17.00**. Upplysningar om ansökningsförfarande och blanketter finns på adress nedan eller via internet www.stiftelsensamariten.se.

Stiftelsen Samariten
Sachsska barnsjukhuset
Södersjukhuset
118 83 STOCKHOLM

LEDARE

Tack Nina och tack alla medlemmar för förtroendet!

Olle Söder heter jag och är ny ordförande i BLF sedan årsmötet i april. Jag vill tacka för det stora förtroendet som jag fått. Att vara ordförande för Sveriges barnläkare är ett av de finaste och viktigaste uppdrag man kan ha. Jag vill också tacka Nina Nelson för hennes hårda arbete, positiva och nyfikna attityd och goda omdöme i ledningen av BLF de senaste två åren. Jag vill även hälsa två nya barnläkare välkomna till viktiga poster i styrelsen: Petru Liuba från Lund, som ny vetenskaplig sekreterare och Jonas Ludvigsson från Örebro, ny vice ordförande.

I denna min första ledare kan det vara på plats med en presentation av mig själv: Jag är barnläkare från Stockholm med Karolinska Institutet som huvudarbetsgivare, där jag är professor i barnmedicin och prefekt för institutionen för kvinnors och barns hälsa. Kliniskt är jag barnendokrinolog vid Astrid Lindgrens barnsjukhus (ALB). Jag ser patienter en dag i veckan och har bland annat Sveriges största endokrinmottagning för ungdomar med problem med könsidentiteten, vanligen transsexualism. Vid ALB finns också det forskningslaboratorium jag byggt upp de senaste 20 åren och som fokuserar på reproduktionsforskning och hormonstörande ämnen. Där arbetar doktorander och forskare från fler än 10 länder. Forskningen har gett mig möjligheter till engagemang och arbete i länder med andra villkor för barnsjukvården än de vi har i Sverige, bland andra Etiopien, Pakistan, Indien, Vietnam, Kina och Colombia. Jag har också ett privat sjukvårdsengagemang inom barnsjukvården i Stockholm. Sedan starten 1999 är jag delägare och verksamhetschef för Barnakuten på Danderyds sjukhus. Verksamheten har vårdavtal med Stockholms läns landsting och tar emot 14 000 akutsökande barn årligen. Om ni tillåter en autokarakteristik så ser jag mig själv som en flitig, stresstålig, morgonpig och positivt humörstabil nybliven 60-åring.

Vilka frågor ser jag då som viktiga för BLF de kommande åren?

Att sörja för barnkompetensen inom alla relevanta områden av sjukvården är förstås ständigt en mycket viktig fråga. Att kämpa för att ett barnperspektiv ska finnas och barns rättigheter ska beaktas i samhällsfrågor är viktigt för oss alla och särskilt för barnläkare som kan göra skillnad i dessa frågor. En annan aktuell framtidsfråga är det miljöarb vi lämnar åt våra barn i form av en svårkontrollerad kemikalieexposition vars effekter är svåröverskådliga och oroande. Detta rör särskilt hormonstörande ämnen som kopplats till en ökning av medfödda missbildningar orsakade av störningar av den prenatala könsdifferentieringen, särskilt hos pojkar. Här kan barnläkare vara viktiga observatörer och rapportörer. En viktig intern fråga jag vill arbeta för är att öka rekryteringen till vår specialitet. Det råder brist på barnläkare på många håll och vi ser nu mycket kompetens försvinna i de kommande årens pensioneringar. För att kunna rekrytera behövs allas hjälp att vara ambassadörer för vårt fantastiska yrke men också en hårdare aktivitet vid förhandlingsbordet. Jag ser fram emot två händelsefyllda år som ordförande i BLF och tillönskar er alla en fortsatt god sommar!



Olle Söder, ordförande Svenska Barnläkarföreningen

<p>Annonsera i Barnläkaren info@barnlakaren.se</p> <p>Teman för 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barn och mat (materialdag 23 juli, utgivn 27sept) • Oral hälsa (materialdag 25 okt, utgivn 29 nov) 		<p>Varje dag får två barn i Sverige diabetes typ 1</p> <p>Stöd forskningen pg 900901-0</p> <p>Diabetesfonden <small>Svenska Diabetesförbundet</small></p> <p>www.diabetes.se</p>
--	--	--

Redaktörens ruta



Ta vara på de eftertraktade somrardagarna, tiden går så fort. Tack alla ni som besökte vår monter på Barnveckan, det är alltid lika givande att träffas och höra era reflektioner. Konferensen är en unik möjlighet att få diskutera med läsarna hur vi kan utveckla tidningen, så att den uppfyller sin roll på bästa sätt. Barnläkaren

har en mångsidig funktion, däribland att öka kunskapen om pediatrik och stimulera till debatt. Kort sagt, ett forum för kunskaps- och meningsutbyte. Vi hoppas att ni fortsätter att informera redaktionen om intressanta nyheter, inte bara på Barnveckan (vilken anordnas i Karlstad nästa år) utan året om.

Att inhämta information direkt på plats är utan tvekan det bästa sättet att öka möjligheterna för insikt och kunskap. För en tid sedan hade jag möjlighet att besöka Great Ormond Street Hospital for Children i London. Hit kommer barnpatienter från hela världen för behandling, alla är remitterade från olika barnkliniker. För de barn som söker för nefrologiska sjukdomar, ansvarar sex överläkare, *consultants*. En av dem är Kjell Tullus. Intrycket jag fick under vandringen genom sjukhusets överbelagda avdelningar med honom som kunnig guide, fick den svenska barnsjukvården ofrånkomligt att hamna i nytt ljus. Det gav också insikt om det stora behovet av duktiga specialister

inom barnnefrologi. Kjell medverkar som skribent i detta nummer och berättar mer på sidan 18. Diana Karpman, med barnnefrologi som specialitet, är gästredaktör för temadelen.

Nytt är vår följetong av personporträtt i Barnläkaren. Den kända föräldrasiten Growingpeople.se, vilken köptes upp av Sveriges landsting för några år sedan, grundades av barnläkaren Tor Lindberg. Trots sina dryga åttio, är han fortfarande aktiv. Vår frilansskribent Anna Käll har intervjuat.

Vår uppmuntran att rapportera nyheter till redaktionen inkluderar givetvis inte minst kultur. Vår förhoppning är att kulturintresserade läsare skriver till redaktionen och berättar om aktuell litteratur, konst, teater, musik och annat inom kultursfären som har anknytning till ämnet "barn". Denna gång har vi samlat intressanta recensioner av föreställningar från bl a Kungliga Operan. Carl Lindgren har läst *Fysiologisk bildordbok*, vilken visade sig vara en imponerande lärobok. Innehållet representerar betydligt mer än vad titeln signalerar, vilket borde vara eftersträväsvärdt för de flesta publikationer. Vilken läsare vill inte känna sig positivt överraskad när sista bladet är vänt.

Ha en fortsatt härlig sommar!

Margareta Munkert Karnros

Gästredaktör i detta nummer *Diana Karpman*



Diana Karpman är professor/överläkare och arbetar med barnnefrologi vid Skånes Universitetssjukhus. Hon är även verksam som forskare vid avdelningen för pediatrik i Lund. Vid barnkliniken i Lund utreds och behandlas barn med bland annat nefrotiskt syndrom, glomerulonefrit, hemolytiskt uremiskt syndrom (HUS), hypertoni, elektrolytrubbningar, tubulära njursjukdomar, urinvägsmisbildningar, urinvägsinfektioner och njursvikt samt uppföljning efter transplantation. Forskningen riktar sig på specifika njursjukdomar såsom HUS (både EHEC-associerad och atypisk), trombotisk trombocytopen purpura, vaskuliter och IgA nefropati.

Vinnaren av Stora Barnmedicinpriset utsedd



Catrin Furuholm blev lycklig mottagare av Stora Barnmedicinpriset, under Barnveckan. Hon premieras för sin forskning kring hur tillskott av fiskleverolja under graviditet och amning, kan påverka några av de immunologiska markörerna hos mor och barn som har betydelse för

allergisjukdom. Prissumman uppgår till 100 000 kronor. Priset har delats ut årligen sedan 1995.

Furuholms forskning har resulterat i avhandlingen "Can fish oil in pregnancy and lactation alter maternal and infant immunological responses and prevent allergy in the offspring". Den medicinska juryn för årets Stora Barnmedicinpris, består i år av professor Már Tulinius, professor Lena Hellström-Westas, barnläkare Bengt Lindberg och dr Berit Kriström. Kommittén framhåller särskilt att Catrin Furuholm har genomfört ett vetenskapligt arbete från grunden som belyser ett relevant samhällsproblem. Hon har utgått från en formulerad hypotes, ordnat de formalia som krävs för en klinisk prövning, rekryterat patienterna till en interventionsstudie där resultatet av behandling enligt hennes hypotes har utvärderats.

–Det här är en oväntad ära och självklart mycket roligt och stimulerande. Att bli sedd och uppmärksammas ökar chansen att mina rön verkligen kommer barn till nytta och det gör också att mödan längs vägen känns motiverad, säger Catrin Furuholm. Catrin Furuholm är född i Stockholm men uppvuxen i Umeå, där hon också läste till läkare. Barnläkar- och forskarutbildningarna har hon gått i Linköping där hon bor sedan 1998.

Omhändertagande av smärta hos barn och ungdomar är eftersatt

Återkommande smärta är vanligt förekommande. Omkring 400 000 barn i Sverige anger smärta från huvud, mage eller rygg minst en gång per vecka, enligt beräkningar från epidemiologiska studier. Smärtupplevelsen kan påverka livskvaliteten negativt.

En webbenkät med frågor om organisation och bemanning av mottagningar för akut och återkommande smärta sändes ut per mail till verksamhetscheferna för landets 34 barn- och ungdomskliniker i mars 2011. Enkäten bestod av frågor om smärtverksamhet för akut respektive

långvarig smärta hos barn och om den befintliga verksamheten var avsedd enbart för barn.

Studien visar att Sverige har ett långt ifrån optimalt omhändertagande av akut och långvarig smärta hos barn och ungdomar. Det saknas idag rekommendationer för ett multidisciplinärt omhändertagande, liknande dem som finns i vuxenvärlden.

Läkartidningen nr 19 2012, volym 109



livetslotteri.se



livetslotteri.se



Nya upptäckter kring njurskador hos barn



Foto: Centralsjukhuset i Kristiansstads presstjänst

Barnläkaren Roland Schmitt på Barn- och Ungdomskliniken, Centralsjukhuset Kristianstad, presenterade sin avhandling "Studies of the pathogenesis of IgA

nephropathy and Henoch-Schönlein purpura" vid Lunds universitet, i maj. Avhandlingen baseras på ett antal studier som visar på sambandet mellan IgA-bindande M-proteiner från grupp A-streptokocker och utvecklingen av den vanligaste formen av primär inflammation i njurarna hos barn.

Roland Schmitt har studerat IgA-nefropati (IgAN) som är den vanligaste formen av primär inflammation i njurarna och Henoch-Schönlein purpura (HSP) som är den mest förekommande formen av kärlinflammation hos barn. Orsaken till de båda sjukdomarna är ännu inte helt klarlagd.

Gemensamma nämnare till IgAN och HSP är att de kännetecknas av vävnadsinlagringar av immunoglobulin A (IgA) och att utbrotten av båda vanligtvis föregås av luftvägsinfektioner som ofta orsakas av grupp A-streptokocker. Det är denna grupp av streptokocker som i övrigt bland annat orsakar halsfluss, lunginflammation eller svinkoppor. Dessa bakterier har på sin utsida äggvitor som kallas M-proteiner. Detta protein skiljer sig strukturellt åt mellan de olika streptokockstammarna och vissa av stammarna har M-proteiner som binder IgA. Det finns sedermera studier som antyder att M-proteiner kan frigöras från bakterierna i samband med infektioner.

Studierna har visat att IgA-bindande M-proteiner från grupp A-streptokocker sannolikt är delaktiga i sjukdomsutvecklingen av IgAN. Dessutom skulle en genetisk förändring av faktor H kunna leda till ökad aktivering av komplementsystemet och därmed påverka det kliniska förloppet hos patienter med IgAN.

Pressmeddelande, Centralsjukhuset, Kristianstad

Stöd forskningen
pg 900901-0

Diabetesfonden

Stiftelsen Svenska Diabetesförbundets
Forskningsfond

www.diabetes.se

BARNMEDICIN

Lilla barnets fond bjöd in Carl-Philip till studiebesök på Sachsska barnsjukhuset



Återupplivning av spädbarn på Sachsska barnsjukhuset i Stockholm. (Fr v) neonatalsjuksköterska Victoria Nämngren, barnläkaren Anders Dahlström, Prins Carl-Philip och barnläkaren Erik Borgström i ett simulerat återupplivningsförsök på ett spädbarn. Den avancerade simulatoren kan programmeras till att uppvisa olika medicinska komplikationer, som t ex andningssvårigheter, hjärt- och lungbesvär och blödningar.

Komplikationer i samband med graviditet, förlossning och spädbarnstid kan leda till bestående handikapp och dödsfall. Forskning har lett till nya effektiva behandlingsformer, men trots det dör omkring 250 spädbarn varje år i Sverige. Carl Philip bjöds i början av april in till studiebesök på

värdefullt redskap för personalen som under ledning av neonatalmottagningens instruktörer tränar på olika akuta vårdssituationer.

Pressmeddelande

Neonatalmottagningen, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset. Bakom arrangementet stod Lilla barnets fond, för vilken Carl-Philip är officiell beskyddare av. Under några händelserika timmar på Sachsska barn- och ungdomssjukhuset i Stockholm, fick han inblick i vad som händer på en neonatalavdelning där nyfödda barn med komplikationer får extra vård och omvårdnad.

Neonatalmottagningen är en av tretton mottagningar på Sachsska barn- och ungdomssjukhuset. Neonatalenheten har 30 vårdplatser och totalt arbetar cirka 100 personer på enheten. På avdelningen finns även en avancerad nyföddhetsimulator som fungerar som en nyfödd, levande bebis. Simulatoren kan ha olika avancerade andningssvårigheter, hjärt- och lungbesvär, blödningar, mm. Den utgör ett mycket

SOS BARNBYAR SVERIGE

Alla barn behöver få känna trygghet, kärlek och bekräftelse. De behöver någon som leker, lyssnar och tröstar. Någon som alltid finns där. Barn behöver en familj.

För endast 100 kr i månaden kan du ge utsatta barn allt det, utöver det mest grundläggande som mat och vatten.

Hjälp oss att finnas där vi behövs. **Bli fadder på www.sos-barnbyar.se**



Foto: InaAgency

Urinvägsinfektioner

UVI är vanligast under första levnadsåret. Hög feber är kardinalsymtomet och indikerar akut pyelonefrit som är den dominerande infektionstypen under första levnadsåren. Allmänpåverkan med slöhet, anorexi och kräkningar förekommer ofta. En del barn är dock relativt opåverkade.

Diagnostik

Frikostig urinprovstagning vid oklar feber, främst av små barn, är enda möjligheten att identifiera dem som har akut pyelonefrit. Urinstickor för nitrit och vita blodkroppar är av värde men för säker diagnostik krävs urinodling. Vid provtagning är det viktigt att minimera risken för kontamination och överdiagnostik så att barnen inte utsätts för onödig behandling och utredning. Blåspunktion är den bästa metoden och varje bakteriefynd är diagnostiskt medan det i påsurin krävs växt av $\geq 10^5$ CFU/ml av samma bakteriestam i två prov. Mittstråleprov är bättre än padprov (binda i blöjan) eller påsprov och kan erhållas

även från barn utan blåskontroll. Som alternativ till blåspunktion kan prov för odling erhållas via engångskatetrisering av urinblåsan. Vid akut pyelonefrit brukar förhöjt CRP föreligga. Vid kort feberduration är det värdefullt att ta nytt prov eftersom det tar minst 1 dygn för CRP att stiga maximalt. För barn med förstagsinfektion bör s-kreatinin kontrolleras.

Behandling, utredning och uppföljning

Små barn med feber eller påverkat allmäntillstånd bör de första dyggen övervakas på sjukhus eller kontrolleras genom snabbt återbesök. Intravenös behandling är

TEMA: NEFROLOGI



Foto: InaAgency

indicerad vid allmänpåverkan eller kräkningar. Vanligen kan man efter några doser ge medicinen per os. Vid peroral behandling väljs cefalosporin (cefibuten) eller trimetoprim-sulfa (efter resistensbestämning). En total behandlingstid om 10 dagar är tillräcklig.

Syftet är att identifiera barn med missbildningar, njurskador och allvarlig vesikoureteral reflux. Behovet av utredning av barn med pyelonefrit har diskuterats livligt under senare år. En del förespråkar ultraljudsundersökning av endast de minsta barnen och mer omfattande utredning inkluderande blåsröntgen först vid recidiv. Andra förordar en mera utförlig utredning redan vid första infektionen. I Sverige är majoriteten av barnläkare inriktade på

ett stegvist förfarande i utredningen. Ultraljud och DMSA-skintigrafi är basundersökningar. Endast om patologiska fynd påvisas vid ultraljud (fr a) dilatation av njurbäcken och urinledare eller DMSA-skintigrafi går man vidare med blåsröntgen. Tidpunkten för undersökningarna varierar beroende på kapacitet.

Vid uppföljningen har rutinmässiga odlingar begränsat värde då det inte är meningsfullt att påvisa asymtomatisk bakteriuri. Uppföljning rekommenderas endast om ultraljud visar dilatation eller DMSA-skintigrafi visar njurpåverkan. Övriga fall kan avslutas efter genomförd primärutredning (ultraljud och DMSA-skintigrafi). Barn med någon form av komplikation bör handläggas av, eller i samråd med, barnläkare.

Profylax och cystit

Antibiotikaprofylax har ifrågasatts under senare år. Kvarstående indikation är upprepade febrila recidiv och vesikoureteral reflux med dilatation (grad III-V) under spädbarnsåret till både flickor och pojkar och efter 1 års ålder endast till flickor. Vanligen ges trimetoprim (0,5–1 mg/kg) eller nitrofurantoin (1 mg/kg) till natten.

Vid akut cystit föreligger akuta miktionsbesvär, såsom dysuri, täta trängningar och inkontinens. Först vid 1½-2 års ålder blir sådana symtom uppenbara och cystitdiagnosen möjlig att ställa. CRP-bestämning är av värde för att med större säkerhet kunna utesluta njurengagemang. Behandling med lämpligt antibiotikum under 3–5 dagar är tillräcklig.

Vid täta recidiv rekommenderas genomgång av miktionsmönster och rådgivning om regelbundna blås-tarmvanor.



Sverker Hansson, överläkare,
Pediatriskt uronefrologiskt
centrum, Drottning Silvias
barn- och ungdomssjukhus
E-mail:
sverker.hansson@gmail.com

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

Stöd oss som privatperson eller företag – gå in på BRIS.se så får du veta hur.

TEMA: NEFROLOGI

Urinvägsmissbildningar

Missbildningar i njurar och urinvägar har ett samband. Det kan röra sig om en anläggningsrubbnings med gemensam orsak, eller sekundär njurpåverkan till följd av ett påverkat urinflöde. Dessa tillstånd upptäcks oftast vid utredning av barn med patologiska fynd vid prenatal screening eller efter en urinvägsinfektion.



Medfödda avvikelser i njurar och urinvägar, CAKUT (Congenital Anomalies of the Kidneys and Urinary Tract) förekommer hos 1 av 500 nyfödda och är den vanligaste orsaken till kronisk njursvikt hos barn (1).

Medfödda avvikelser i njurar och urinvägar kan delas upp i tre grupper: Missbildning av njurparenkym (t ex njuragensi, polycystisk njursjukdom), avvikelser i embryonal njurmigration (t ex ektopisk njure, hästskonjurer) och avvikelser i utvecklingen av samlingssystemen (t ex duplex, pelvoureteral obstruktion, vesikoureteral reflux). Bakre uretravalvel och hypospadi brukar också räknas dit. Störningar vid bildandet av uretärknoppen (upphov till uretär, njurbäcken och samlingsrör) eller i samspelet mellan uretärknoppen och intilliggande mesenkymala celler (njurkärl,

glomeruli och tubuli) är några av förklaringarna. För flera av tillstånden finns genetiska mekanismer beskrivna.

Perinatala hänsyn

Ett vanligt fynd vid prenatal organscreening är dilaterade urinvägar. Misstänks kraftig obstruktion bör det finnas en beredskap att överföra barnet till enhet med barnkirurgi för snabb utredning och eventuell avlastning av urinvägar. Avsaknad av båda njurarna (agenesi) eller förstörade ekotäta njurar (polycystinjurar) ses ofta i kombination med avsaknad av urinblåsa och en uttalad oligohydramnios. Risken för lunghypoplasi med svåra andningsproblem är då överhängande och är i sin mest extrema form oförenlig med postnatalt liv. **Bakre** uretravalvel (endast pojkar) obstruerar urinflödet och kan ha stor inverkan på blåsans funktion och därmed också njurfunktionen. Ofta måste urinblåsan avlastas akut och många av pojkarna behöver fortsatt RIK (ren intermitterent kateterisering) p g a bestående blåsdysfunktion. Obstruktion i de övre urinvägarna däremot behöver sällan åtgärdas akut. På de flesta barn är njurarnas sidofunktionsfördelning på renogram och graden av dilatation på ultraljud stabila eller förbättrade vid upprepade kontroller och kirurgisk behandling kan uppskjutas eller helt undvikas. Vid eventuell försämring kan operation utföras planerat utan att framtida njurfunktion äventyras.

Starkt samband mellan missbildningar i njurar och urinvägar

Dilaterad reflux, den enskilt vanligaste urinvägsavvikelsen, är starkt associerad till recidiverande urinvägsinfektioner och förvärvad njurskada, ett samband som ökar med ökande dilatationsgrad. Sådana skador är i regel fokala och vanligare hos flickor. Däremot anses generell njurparenkymreduktion kombinerat med dilaterad reflux vara en anläggningsrubbnings och är vanligare hos pojkar (2). Svenska refluxstudien (barn 1-2 år gamla med dilaterad reflux) visade att flickor har stor risk för recidiverande infektioner och nya njurskador och att profylax har en tydligt skyddande effekt. Pojkar över 1 år har mycket få infektioner och nya njurskador och har ingen nytta av aktiv behandling (3,4). Denna könsskillnad bör beaktas i vårdprogram för barn med urinvägsinfektioner. För barn med

TEMA: NEFROLOGI

uttalad vesikoureteral reflux (grad 5) bör behandlingen utformas individuellt i samråd mellan pediatriker och barnneurolog. Icke-dilaterad reflux (grad 1-2) medför däremot mycket liten ökad risk för recidiverande infektioner och nya skador och behöver i sig inte åtgärdas eller följas upp.

Missbildningar i njurar och urinvägar hänger alltså starkt ihop, antingen som en anläggningsrubbnig med gemensam orsak eller sekundär njurpåverkan till följd av ett påverkat urinflöde. Dessa tillstånd upptäcks oftast vid utredning av barn med patologiska fynd vid prenatal screening eller efter en urinvägsinfektion. Det vanligaste fyndet är dilaterad reflux som ökar risken för nya urinvägsinfektioner och njurskador, särskilt hos små flickor. De bör därför erbjudas antibiotikaskydd, åtminstone så länge de använder blöjor.

Referenser

1. Song, R. and I.V. Yösyöv, *Genetics of congenital anomalies of the kidney and urinary tract. Pediatric nephrology*, 2011. 26(3): p. 353-64.

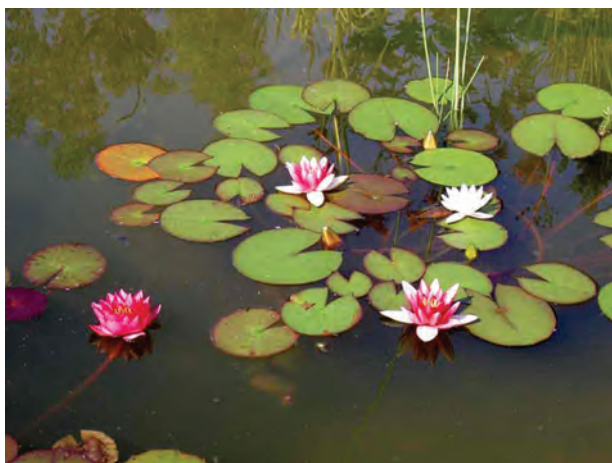
2. Wennerström, M., et al., *Primary and acquired renal scarring in boys and girls with urinary tract infection. J Pediatr*, 2000. 136(1): p. 30-4.
3. Brandström, P., et al., *The Swedish Reflux Trial in Children: III. Urinary Tract Infection Pattern. J Urol*, 2010. 184(1): p. 286-91.
4. Brandström, P., et al., *The Swedish Reflux Trial in Children: IV. Renal Damage. J Urol*, 2.

Per Brandström, PhD
Barn- och ungdomsmedicinska
kliniken
Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
E-mail:
per.brandstrom@telia.com



Hematuri – orsaker och utredning

Mörk urin kan bero på förekomst av blod eller hemoglobin i urin men även andra ämnen kan färga urin som myoglobin, urat, vissa läkemedel eller födoämnen. Mörk urin kan också uppstå vid vissa sjukdomar såsom alkaptonuri, tyrosinos eller porfyri.



Det kan finnas många orsaker till blod eller hemoglobin i urin.

Det kan finnas många orsaker till blod eller hemoglobin i urin. Den vanligaste orsaken är hemorragisk cystit orsakad av infektion. Man kan fördela orsakerna i renala och icke renala. Renala orsaker hos barn kan vara glomerulonefritter inklusive vaskuliter, Alport syndrom, benign familjär

hematuri, hemolytiskt uremiskt syndrom (HUS) och andra former av hemolytisk anemi, njurvenstrombos, tumörer och njurstenar. Icke renala orsaker kan inkludera stenar i urinvägar, infektioner, läkemedel (t ex Sendoxan) och tumörer.

Högt blodtryck och buksmärtor

Mikroskopisk hematuri kan uppstå hos barn med febrila infektioner och sekundärt till hypercalciuri. Hypercalciuri är vanligt förekommande hos barn på grund av högt kalciumintag i kosten. Utredning av barnet med hematuri inkluderar i första hand en bedömning av hematurin i sig. Är den mikroskopisk eller makroskopisk? Terminal eller genom hela portionen? Hur ofta har makroskopisk hematuri observerats? Andra symtom eller kliniska tecken kan förekomma såsom högt blodtryck och buksmärtor. Buksmärtor och hematuri kan uppstå samtidigt vid glomerulonefritter, vaskuliter som Henoch Schönlein purpura med nefropati, njurstenar, pyelonefritter, cystiter, cyst-njurar, sickelcellanemi, loin pain hematuri (kärlmissbildning i njurkärnen) och när blödning vid hematuri leder till koagelbildning.

TEMA: NEFROLOGI

Urinsticka och sediment tas för bedömning och vid misstanke om tubulärsjukdom även urinelfores. Kalcium/kreatinin-kvot i urin tas för att utesluta hypercalciuri. Hereditet bör penetreras och övriga familjemedlemmar uppmanas lämna urinprov för undersökning. Följande blodprov kan tas som en del av utredningen: kreatinin, albumin, hemoglobin, vita, trombocyter, CRP, SR, C3, properdin, C1q, C4, anti-streptolysin, anti-DNAseB, ANA, dsDNA och ANCA. Vid makroskopisk hematuri och/eller buksmärtor rekommenderas ultraljud av urinvägarna. Ultraljud kan bl a visa stora stenar, tumörer, hydronefros och andra formförändringar, dysplasier och blåspolyper.

Bör remitteras till barnnefrolog

Vissa undersökningar görs vid specifik misstanke om Alport syndrom som audiogram och ögonundersökning.

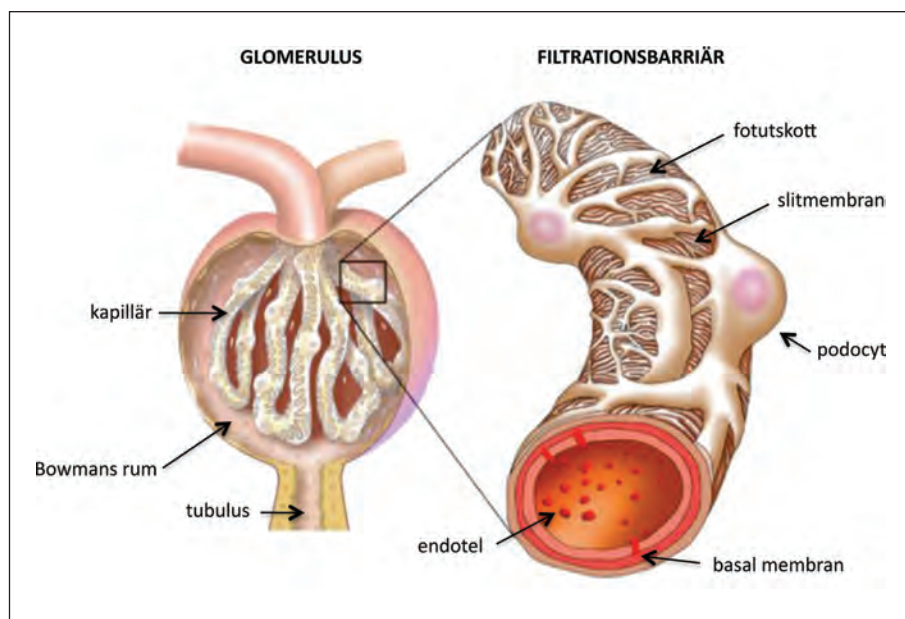
Njurbiopsi görs vid misstanke om mer allvarlig glomerulonefrit eller glomerulopati. Cystoskopi kan göras vid misstanke om blödningskälla i blåsan.

Hematuri kan indelas i mikroskopisk hematuri i isolerad form eller med symtom, som högt blodtryck eller buksmärtor och med eller utan proteinuri. Makroskopisk hematuri är alltid förknippad med proteinuri. Patienter bör remitteras till barnnefrolog för utredning om de har mikroskopisk hematuri med symtom och/eller proteinuri eller makroskopisk hematuri av nefrologisk eller oklar anledning.

*Diana Karþman, gästredaktör i detta nummer
(läs mer på sidan 3)*

Nefrotiska sjukdomar hos barn – kongenital nefros, minimal change disease och fokal segmentell glomeruloskleros

Nefrotiskt syndrom är definierat som kombination av uttalad proteinuri (>3,5 g/l), hypoalbuminemi, ödem och dyslipidemi. Orsaken bakom nefrotiskt syndrom kan vara en rad olika både ärftliga och förvärvade sjukdomar. Gemensamt för alla dessa sjukdomar är skada i glomerulära filtreringssystemet.



Glomerulära barriären består av porösa endotelceller, basalmembran och podocyter (Figur 1). Podocyter är specialiserade epitelceller som omringar den glomerulära kapillärväggen med sina fotutskott. Vid nefrotiska sjukdomar är ofta podocyternas fotutskott eller slitmembranet mellan fotutskotten skadad (1), vilket leder till uttalad läckage av plasmaproteiner (framförallt albumin) genom filtret till Bowmans rum och urinen.

Njurtransplantation nödvändigt
Nefrotiska syndrom som utvecklas strax efter födseln kallas för kongenital nefros (2). Kongenital

TEMA: NEFROLOGI

nefros är vanligtvis orsakad av genetiska defekter i molekyllära komponenter (nefrin och podocin) hos slitmembranet mellan podocyternas fotutskott (Figur 1). Patienter med genetiska former av kongenital nefros svarar inte på immunosuppressiv behandling och njurtransplantation är det enda behandlingsalternativet. Sällsynta fall av kongenital nefros kan vara en del av mer generaliserade syndrom eller sekundärt till perinatal infektion.

Hos äldre barn är s k MCD (minimal change disease) den vanligaste orsaken till nefrotiskt syndrom (3). Sjukdomen är definierad från njurbiopsifynd som visar normal ljusmikroskopisk bild i glomeruli ("minimal change"). Klinisk bild av MCD är typiskt "rent" nefrotiskt syndrom utan andra kliniska fynd. De flesta barn med MCD svarar bra på kortikosteroider och även om relaps är vanliga, har sjukdomen oftast utmärkt prognos. Etiologin hos MCD är okänd. Då sjukdomen ger bra respons till immunosuppression tyder detta på att sjukdomen har immunologisk bakgrund. Evidens tyder också på att podocytskada spelar en viktig roll i patogenesen av MCD. Det kan vara att onormal T-cellsaktivitet hos patienter med MCD orsakar podocytskada och proteinläckage genom glomerulära filteringsbarriären.

Patofysiologin bakom FSGS är mångfacetterad

Barn med nefrotiskt syndrom som inte svarar på kortikosteroider genomgår njurbiopsi. Njurbiopsi hos dessa barn uppvisar ofta fokal segmentell glomeruloskleros (FSGS), en histopatologisk bild definierad av segmentella sklerotiska förändringar i en del av glomeruli (4). FSGS svarar dåligt på all immunosuppressiv behandling och sjukdomen har dålig prognos. Patofysiologin bakom FSGS är mångfacetterad och det är inte frågan om en enda sjukdom. Gemensamt för alla FSGS-sjukdomar är förlust av podocyter vilket leder till podocytopeni och därmed påbörjar fibrotiseringsprocessen i glomeruli. Podocytopeni kan vara orsakad av exempelvis genetiska defekter eller cirkulerande faktorer. Hos barn är genetiska defekter ofta den bakomliggande orsaken till FSGS. Mutationer i podocin är den vanligaste genetiska formen av FSGS och orsakar cirka en femtedel av sporadiska och en tredjedel av familjära FSGS-fallen hos barn. Nästan utan undantag är

den slutgiltiga vården för de genetiska formerna av FSGS njurtransplantation.

Genetisk bakgrund av nefrotiska sjukdomar analyseras

Förutom MCD och FSGS kan också vissa glomerulonefritter (som Henoch-Schönlein och postinfektiös nefrit) orsaka nefrotiskt syndrom hos barn. Dessa patienter har dock ofta andra kliniska fynd (t ex hematuri) som separerar dem från "rena nefroser", som MCD och FSGS.

Genetiska former av nefrotiskt syndrom borde misstänkas hos alla barn som inte har typisk bild av MCD. Under senaste åren har flera nya "nefros-gener" identifierats och genetisk diagnostik utvecklas snabbt snabbt (5). Vi genomför ett forskningsprojekt på Karolinska Institutet som analyserar den genetiska bakgrunden av nefrotiska sjukdomar hos svenska patienter. Vid misstanke om en genetisk form av nefrotiskt syndrom kan underteknad kontaktas för genetisk utredning.

Referenser

1. Tryggvason K, Patrakka J, Wartiovaara J. Hereditary proteinuria syndromes and mechanisms of proteinuria. *N Engl J Med*. 354(13):1387-401, 2006.
2. Jalanko H. Congenital nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. 24(11):2121-8, 2009
3. Chugh SS, Clement LC, Macé C. New insights into human minimal change disease: lessons from animal models. *Am J Kidney Dis*. 59(2):284-92, 2012
4. D'Agati VD, Kaskel FJ, Falk RJ. Focal segmental glomerulosclerosis. *N Engl J Med*. 22;365(25):2398-411, 2011
5. Jefferson JA, Nelson PJ, Najafian B, Shankland SJ. Podocyte disorders: Core Curriculum 2011. *Am J Kidney Dis*. 58(4):666-77, 2011.

Jaakko Patrakka, ST läkare i
patologi, Karolinska
Universitetssjukhuset
E-mail: jaakko.patrakka@ki.se



livetslotteri.se



livetslotteri.se



Utvärdering av hypertoni hos barn

Sekundär hypertoni orsakas huvudsakligen av njursjukdom. Det är den vanligaste diagnosen hos barn medan primär hypertoni är vanligast hos tonåringar (1). Oavsett etiologi så resulterar hypertoni hos barn i signifikant organskada och kan leda till kardiovaskulär morbiditet och mortalitet senare i livet. Tidig diagnos och lämplig behandling kan därför förebygga hypertoniorelaterade komplikationer (1).



Trots ökad medvetenhet om riskerna med hypertoni diagnostiseras inte en signifikant andel barn med hypertoni och behandlas följaktligen inte (2). Detta är en angelägen fråga eftersom förekomsten av hypertoni hos barn ökar, sannolikt på grund av ökad förekomst av fetma (1, 3).

Hypertoni hos barn definieras vanligtvis som att medelvärdet av systoliskt och/eller diastoliskt blodtryck är ≥ 95 :e percentilen av den ålders-, köns- och längdkorrigerade amerikanska referensstandarderna vid ≥ 3 tillfällen (1, 3). Detta är en arbiträr statistisk definition, vilket står i kontrast till den vuxna populationen, där hypertoni förutsätter en funktionell definition som systematiskt korrelerar med kardiovaskulära utfall. Detta beror på att blodtrycket ökar stadigt under tillväxten, vilket gör det nödvändigt att omdefiniera tröskelvärdet för vad som är normalt blodtryck under barndomen (1). Värt att notera är att de amerikanska blodtrycksreferensvärdena har genererats genom auskultation. Detta innebär att förhöjda blodtrycksvärden som genererats med oscillometrisk mätning, t ex Dinamap, en metod som ökat i popularitet och ersatt den auskultatoriska metoden, bör konfirmeras manuellt (auskultation). Dessutom är observatörsbias ett relevant inneboende problem hos den auskultatoriska metoden, vilket försvårar identifiering av hypertoni hos barn (3).

Vår grupp arbetar med blodtrycksdata som härstammar från en stor population friska barn i skolåldern för att generera normala svenska blodtrycksreferensvärden för oscillatoriska mätningar. Förhoppningsvis kan dessa normativa data hjälpa sjukvårdpersonal identifiera de barn vars blodtrycksvärden föranleder fortsatt utredning. Tjugofyratimmars blodtrycksmätning ABPM (ambulatory blood pressure monitoring) har blivit alltmer erkänt som ett värdefullt verktyg både för att konfirmera hypertoni och för att utvärdera effektiviteten av blodtryckssänkande behandling (3).

Hos vuxna med hypertoni har ABPM visat sig överlägsen klinisk blodtrycksövervakning för att förutsäga kardiovaskulär morbiditet och mortalitet (4). Eftersom förekomsten av kardiovaskulära händelser är väldigt sällsynta hos barn med hypertoni kan ingen pediatrik studie förväntas relatera ABPM-nivåer till hårda utfall såsom hjärtinfarkt eller stroke. Det finns dock data som visar att vänsterkammarhypertrofi, det mest framträdande beviset på hypertoni under barndomen, korrelerar avsevärt bättre till ABPM jämfört med klinisk blodtrycksmätning.

När hypertoni bekräftats bör utvärdering av organskador initieras och följas upp regelbundet samtidigt som behandling påbörjas. Hos vuxna med hypertoni är blodtryckssänkande behandling tveklöst associerat med minskad kardiovaskulär risk (5). Behandlingen av hypertoni hos barn har, liksom behandlingen av vuxna, gagnats av utvecklingen av nya och säkrare mediciner (3).

Sammanfattningsvis har medvetenheten om hypertoni hos barn ökat det senaste decenniet, i huvudsak på grund av den ökade förekomsten av primär hypertoni. Noggrann blodtrycksmätning är av stor vikt när man fastställer diagnosen hypertoni. Sekundära orsaker är vanligare hos barn jämfört med tonåringar och kräver en omfattande utredning. Patienter med hypertoni bör utredas för komorbiditeter, och om sådana upptäcks bör hypertoni behandlas aggressivt.

Referenser

1. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004; 114: 555-576.

TEMA: NEFROLOGI

2. Hansen ML, Gunn PW, Kaelber DC Underdiagnosis of hypertension in children and adolescents. *JAMA* 2007; 298: 874-879.
3. Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank JK, et al Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. *J Hypertens* 2009; 27: 1719-1742.
4. Metoki H, Ohkubo T, Kikuya M, et al. Prognostic significance of night-time, early morning, and daytime blood pressures on the risk of cerebrovascular and cardiovascular mortality: the Ohasama Study. *J Hypertens* 2006; 24: 1841-1848.
5. Staessen JA, Wang JG, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis. *Lancet* 2001; 358: 1305-1315.

Rafael T Krmar, med dr, överläkare, Barnnefrologi, Karolinska Universitetssjukhuset.
E-mail: rafael.krmar@ki.se



Akut och kronisk njursvikt

Akut och kronisk njursvikt är ovanliga tillstånd inom barnsjukvården. Bakgrunden kan vara mycket varierande liksom förlopp, utredningsbehov och behandling. Vid handläggande av barn med uttalad njurfunktionspåverkan krävs därför ofta samarbete med regionalt barnnefrologiskt centrum.



Transplantation är den njursviktsbehandling som leder till bäst prognos och livskvalitet.

Akut njursvikt betecknar en potentiellt reversibel akut njurskada med kreatininstegring och oförmåga att adekvat reglera elektrolyt- och vätskebalans. Detta kan ha cirkula-

torisk, glomerulär, tubulointerstitiell eller vaskulär bakgrund. Patofysiologin vid akut njursvikt är komplex. Vävnadsskadan ger en vasokonstriktion och frisättning av inflammatoriska ämnen, ledande till ischemi. Vid cellulär energibrist påverkas cellernas funktion och arkitektur. Processen kan utvecklas åt olika håll; övergående vävnadsskada med utläkning, cellnekros eller apoptos.

Orsaken till akut njursvikt varierar i olika åldersgrupper. Hos nyfödda dominerar asfyxi, hypovolemi och dysplasi/obstruktion. Även ACE-hämmare och NSAID under graviditet kan leda till postnatal njursvikt. Hos äldre barn är panoramat ett annat. Även här förekommer ischemi och hypovolemi, exempelvis kan akut tubulär nekros ses efter hjärtkirurgi och grav hypovolemi. Andra orsaker till akut njursvikt efter spädbarnsperioden är glomerulonefrit, interstitiell nefrit, vaskulit och toxisk njurpåverkan. Det enskilt vanligaste tillståndet ledande till akut njursvikt är diarréassocierat hemolytiskt uremiskt syndrom.

Immunmodulerande behandling och akut dialys

Målsättningen med den primära utredningen är att bedöma vätske-, elektrolyt- och syrabasbalans, samt att diagnostisera bakomliggande tillstånd. Förutom kliniskt status, rutinlaborationer och ultraljudsundersökning, kan utredningen inkludera specifik serologi, mikrobiologi och njurbiopsi. Den fortsatta terapin syftar till att behandla bakomliggande sjukdom, förhindra ytterligare njurskada, korrigera elektrolyttrubbningar och undvika övervätskning.

Vid vissa tillstånd, exempelvis akut vaskulit, kan det vara helt avgörande att snabbt starta immunmodulerande

TEMA: NEFROLOGI

behandling för att rädda njurfunktionen, medan man i andra situationer endast har stödjande behandling att erbjuda. Akut njursvikt kan vara livshotande med grav hyperkalemi, uttalad hypervolemi med hypertoni, svår hyponatremi och acidosis. I dessa situationer krävs akut dialys.

Kronisk njursvikt

Med kronisk njursvikt menas en irreversibel njurfunktionsnedsättning. Etiologin bakom kronisk njursvikt skiljer sig radikalt mellan barn och vuxna. I ett svenskt barnmaterial fann man följande fördelning: Missbildningar 41 procent, ärftliga sjukdomar 27 procent, glomerulära sjukdomar 15 procent och vaskulära sjukdomar 10 procent. Detta överensstämmer väl med internationella material.

Kronisk njursvikt kan debutera plötsligt, med terminal njursvikt direkt i anslutning till akut njursjukdom, men i de flesta fall är det en långsam process över lång tid. Först vid glomerulär filtration (GFR) runt 40-60ml/min/1,73m² får man symtom av sin funktionsnedsättning. Vid terminal njursvikt, GFR under 10-15 ml/min/1,73m², krävs dialys eller transplantation. Första symtomen på kronisk njursvikt är oftast fosfatretention med förhöjt serumfosfat och parathormon. Samtidigt ser man i regel en hämmad aktivering av vitamin D. Detta leder till rubbad mineralomsättning i skelett och behandlas med fosfatbindare och aktivt D-vitamin. Senare i förloppet utvecklas anemi på grund av erythropoetinbrist och ibland även behandlingskrävande acidosis. Aptiten kan påverkas med försämrad nutrition och hämmad tillväxt. Lämpligen kopplas dietist in och många

barn med grav njursvikt behandlas även med tillväxthormon. Ökad trötthet med koncentrationsnedsättning kan påverka skolsituationen.

Transplantation är den njursviktsbehandling som leder till bäst prognos och livskvalitet. Majoriteten av barntransplantationer i Sverige görs med levande donator. Några månader efter transplantation kan barnet normalt återgå i skol- och dagisaktivitet, men kontinuerlig livslång immunosuppression och uppföljning krävs.

Referenser

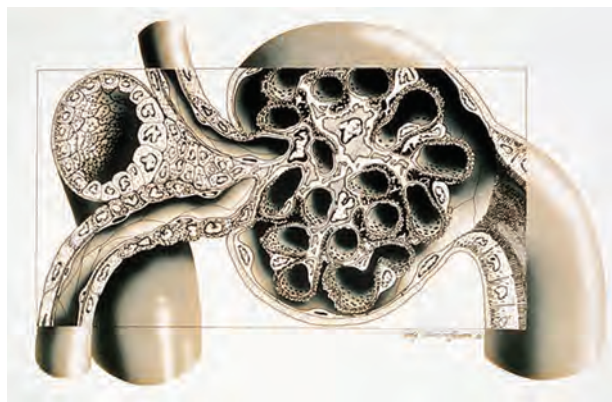
1. Andreoli SP. Acute kidney injury in children. *Pediatr Nephrol.* 2009 24:253-263
2. Bagga A. Management of acute renal failure. *Indian J Pediatr.* 1999;66:225-239
3. Esbjörner E, Berg U, Hansson S. Epidemiology of chronic renal failure in children: a report from Sweden 1986-1994. *Pediatr Nephrol.* 1997 11:438-42.



Svante Swerkersson, barnläkare,
Barn- och Ungdomsmedicinska
kliniken, Skaraborgs Sjukhus, Skövde
E-mail:
svante.swerkersson@vgregion.se

Immunkomplexmedierade glomerulonefrit

Glomerulonefrit utgör en heterogen grupp av inflammatoriska njursjukdomar med varierande klinisk bild och långtidsprognos. Närvaro eller frånvaro av immunkomplex klassificerar glomerulonefriterna och de immunkomplexmedierade dominerar det pediatrika panoramat.



Normal glomerulus

Den kliniska bilden vid debut av nefritiskt syndrom inkluderar hematuri, måttlig proteinuri, samt kreatininstegring och ibland även oliguri, hypertension och ödem till följd av nedsatt filtration. Vid immunmedierad skada initierar en infektion eller annat antigen ett intracellulärt inflammatoriskt svar med komplementaktivering och bildande av immunkomplex som följd. Immunkomplex cirkulerar i blodbanan, deponeras i glomeruli varvid strukturerna förstörs succesivt. Mesangieproliferation dominerar den histopatologiska bilden vid mild skada. Vid svårare skada påvisas även proliferaion av epitelceller (cellulära eller fibrocellulära crescentbildningar) eller sammanpressade kapillärer och upphävd filtrationsfunktion (glomerulosclerosis) samt interstitiella och tubulära förändringar.

TEMA: NEFROLOGI

Fåtal patienter utvecklar ett allvarigt sjukdomstillstånd

Akut postinfektiös glomerulonefrit är den vanligaste glomerulopatin men incidensen varierar geografiskt. Sjukdomen uppstår oftast efter en streptokockinfektion i luftvägar eller hud. Diagnosen ställs på kliniska grunder och njurbiopsi är i normalfallet inte aktuellt. Vanligen är det kliniska förloppet gynnsamt med en snabb spontan förbättring av den akuta fasen, och patienten har låg risk för kvarstående njurpåverkan. Endast fåtal patienter utvecklar ett allvarigt sjukdomstillstånd med nefrotisk proteinuri eller uttalad försämring av den glomerulära filtrationen.

Henoch Schönleins Purpura - milda symtom ger låg risk för permanent njursjukdom

Sjukdomsdebuten vid Henoch Schönleins Purpura är akut med ett vaskulitiskt engagemang av hud, leder, gastrointestinalkanal och i 35-60 procent även njure. Vid Henoch Schönlein nefrit (HSN) är förloppet varierande och grad av njurengagemang vid debut är avgörande för långtidsprognosen (1). Patienter med milda symtom (hematuri och lågradig proteinuri) har en god prognos med låg risk för permanent njursjukdom, jämfört med patienter med svåra symtom (akut nefrit, akut nefros eller nefrit-nefros). Den senare gruppen kräver en akut njurbiopsi som beslutsunderlag för behandling. Histologin graderas från milda fynd till avancerad njurskada (2).

IgA nefropati - njurbiopsi krävs för diagnos

IgA nefropati orsakas av en defekt galaktosylering av IgA1-komplexet och är den vanligaste formen av glomerulonefrit internationellt i adulta populationer. Sjukdomen kan förbli odiagnosticerad under många år, och diagnosen ställs vanligen i tonåren eller hos unga vuxna. Vid debut är makroskopisk hematuri efter en luftvägsinfektion ett vanligt fynd och proteinuri uppkommer vanligtvis flera år senare. Njurbiopsi krävs för diagnos. Biopsibilden överensstämmer med fynden vid HSN. Sjukdomen har till skillnad från HSN ett smygande insjuknande, ett kroniskt förlopp och en betydligt sämre långtidsprognos: tjugo procent utvecklar terminal njursvikt efter 20 år. Den nya Oxfordklassifikationen bedömer fyra histologiska variabler som ger diagnos, underlag för behandling och har en hög prognostisk säkerhet i bedömning av långtidsförloppet (3).

	APSGN	HSN	IgAN	MPGN	SLE
Debutålder (år)	3-12	4-6	15-20	8-20	15-20
Makroskopisk hematuri (%)	30-40	enstaka	80	20	sällsynt
Nefrotiskt syndrom (%)	sällsynt	5-20	10	40-50	50
Hypertoni (%)	70	15	5	25	40
Komplement nivå	akut lågt C3	normal	normal	lågt C3	lågt C3 C4
Serologi/immunologi	ASO påvisat	S-IgA normalt /förhöjt	S-IgA normalt /förhöjt	C3NeF påvisat vid typ II	ANA och anti-dsDNA påvisat
Extrarenalt engagemang	sällsynt	ja	nej	sällsynt	ja

Förbättrad prognos med nuvarande behandlingsprotokoll

Membranoproliferativ glomerulonefrit (MPGN) utgör mindre än 10 procent av alla pediatrika glomerulonefrit. Hälften av patienterna debuterar med ett nefrotiskt syndrom. Tre subgrupper definieras beroende på histopatologisk bild. Typ I är vanligast och beskrivs som den klassiska formen. Typ II (dense deposit disease) är orsakat av en defekt reglering av komplementsystemets alternativa väg, beroende på försämrad funktion eller avsaknad av Faktor H eller närvaro av C3 nefritic factor (4). MPGN är kroniskt förloppande med ett progressivt förlopp en hög risk för utveckling av terminal njursvikt.

Incidensen av pediatrik Systemisk Lupus Erytematosus är låg men njurpåverkan är vanligt förekommande (60-80 procent) och förloppet mer aggressiv än bland vuxna. Insjuknandet kan vara smygande (5) och extrarenala manifestationer föregår de renala. Njurbiopsi utförs på vida indikationer eftersom även milda urinstatusfynd kan vara associerat till avancerad njurskada. Med nuvarande behandlingsprotokoll för svår SLE har prognosen förbättrats betydligt, men många sjukdomsrelaterade och behandlingsrelaterade problem kvarstår.

Referenser

1. Ronkainen J, Nuutinen M, Koskimies O. The adult kidney 24 years after childhood Henoch-Schonlein purpura: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2002 Aug 31;360(9334):666-70.
2. Counahan R, Winterborn MH, White RH, et al. Prognosis of Henoch-Schonlein nephritis in children. *Br Med J*. 1977 Jul 2;2(6078):11-4.

TEMA: NEFROLOGI

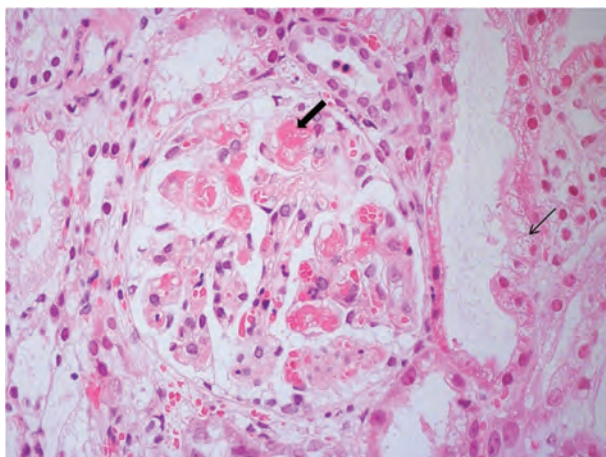
3. Cattran DC, Coppo R, Cook HT, et al. The Oxford classification of IgA nephropathy: rationale, clinicopathological correlations, and classification. *Kidney Int.* 2009 Sep;76(5):534-45.
4. Lu DF, Moon M, Lanning LD, et al. Clinical features and outcomes of 98 children and adults with dense deposit disease. *Pediatr Nephrol.* 2012 May;27(5):773-81.
5. Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis and rheumatism.* 1997 Sep;40(9):1725.

Stella Edström Halling
Barnläkare, Sektionen för pediatrik
nefrologi, Barnmedicin 1
Astrid Lindgrens barnsjukhus,
Karolinska Universitetssjukhuset,
Huddinge
E-mail:
stella.edstrom-halling@karolinska.se



EHEC (enterohemorrhagisk *Escherichia coli*) utlöst hemolytisk uremiskt syndrom (HUS)

Typisk eller D+ (diarréutlöst) HUS är den vanligaste renala orsaken till akut njursvikt hos små barn. Dödligheten uppgår till fem procent, terminal njursvikt utvecklar ca fem procent och ca 50 procent får lindrigare njurpåverkan på lång sikt. Det finns inga beprövade behandlingar som förhindrar utveckling av HUS och medföljande komplikationer. Det enda sättet att förebygga HUS än så länge är att förhindra EHEC infektion.



Njurbiopsi från en patient med EHEC orsakad HUS. Bilden visar trombotisk mikroangiopati i en glomerulus (tjock pil pekar på en mikrotromb) och akut tubulär nekros (smal pil) sekundärt till cirkulationsstörning.

HUS är en komplikation till tarminfektion orsakad av Shiga-toxinproducerande bakterier, oftast EHEC. Inkubationstiden är vanligen 3-4 dagar (1-8). Det typiska förloppet är insjuknande med diarré, följt av blodiga sådana med magkramper. HUS utvecklas i ca 10 procent av fallen 2-14 dagar efter debuten av tarmsymptom. Oftast drabbas barn < 5år.

EHEC-infektion förekommer sporadiskt eller i utbrott. Den vanligaste serotypen inblandad i EHEC-utbrott är

E. coli O157:H7. *E. coli* O104:H4 som orsakade HUS utbrottet i Tyskland under våren 2011 var en enteroaggregativ *E. coli* som förvärvade Shiga-toxinet och dessutom fick förmågan att producera betalaktamaser med utvidgat spektrum (ESBL). Denna bakterie är känd som enteroaggregativ-enterohemorrhagisk *E. coli* (EAHEC) (1). Utbrottet i Tyskland drabbade huvudsakligen vuxna (90 procent) vilket gör att typiskt HUS knappast kan anses som en "pediatrisk sjukdom". Morbiditeten och mortaliteten hos barn med HUS skilde sig emellertid inte från tidigare utbrott (2).

Antibiotikabehandling behövs inte

EHEC orsakar inte bakteremi men har flera virulensfaktorer som möjliggör kolonisering och åtkomst till blodbanan. Shiga-toxinet är den viktigaste faktor som skadar tarmepitelet och orsakar blodig diarré med toxintillträde till cirkulationen. Antibiotikabehandling är onödig eftersom tarminfektionen är självläkande och man befärar att behandling kan leda till ännu mer toxinfrisättning. Bundet till blodceller når Shiga-toxinet sina målorgan. Cellreceptorn för toxinet hos människor, en specifik glykolipid - Gb3 - finns i kapillärer framför allt i njurvävnad och i hjärnan. Shiga-toxinet kan direkt aktivera trombocyter som då har lättare att klumpa sig. Tillsammans med endotelskadan i kapillärer leder processen till bildning av mikrotromber (trombotisk mikroangiopati) (3). Minskat eller ockluderat blodflöde resulterar i ischemisk organsvikt.

TEMA: NEFROLOGI

Blodtransfusion nödvändig i 80 procent av fallen

HUS kännetecknas kliniskt av mikroangiopatisk hemolytisk anemi, trombocytopeni och akut njursvikt. Trombocytkonsumtion i mikrotromber leder oftast till uttalad trombocytopeni. HUS-patienter bör dock ej behandlas med trombocyttransfusion förutom på vital indikation eller vid aktiv blödning. Trombocyttransfusion som substrat för ytterligare mikrotrombbildning ökar risken att försämra sjukdomsförloppet, framför allt gällande neurologiska symptom. Hemolys uppstår delvis p g a mekaniskt sönderfall av erythrocyter (fragmenterade röda) när de passerar förträngningar i mikrovaskulaturen.

Försiktighet rekommenderas också med blodtransfusioner som kan leda till ytterligare hemolys. Blod ges när hemoglobin sjunker under 60 g/L. Upp till 80 procent av barnen behöver dock blodtransfusion. Patienterna bör övervakas avseende vätske- och elektrolytbalans, njurfunktionsparametrar och blodtryck. Ca 2/3 utvecklar dialyskrävande njursvikt. Volymexpansion med isotona lösningar tidigt i förloppet kan förbättra renal perfusion och minska risken för oligurisk njursvikt (4).

Anuri eller oliguri (>10 dagar) är viktig prognostisk faktor för uppkomst av långtidskomplikationer som proteinuri, hypertension eller/och reducerad glomerulär filtration. Även barn utan oliguri/anuri kan få sequele p g a

hyperfiltrationsskada (mikroalbuminuri eller proteinuri). Förlust av nefroner tidigt i livet behöver långtidsföljas.

Referenser

1. Bielaszewska M et al. Characterisation of the *Escherichia coli* strain associated with an outbreak of haemolytic uraemic syndrome in Germany 2011: a microbiological study. *Lancet Infect Dis* 2011; 11:671-76.
2. Kemper M. Outbreak of hemolytic uremic syndrome caused by *E.coli* O104:H4 in Germany: a pediatric perspective. *Pediatr Nephrol* 2012; 27: 161-164.
3. Karpman D, Sartz L, Johnson S. Pathophysiology of typical hemolytic uremic syndrome. *Semin Thromb Hemost* 2010 Sep; 36 (6): 575-85.
4. Ake JA et al. Relative Nephroprotection During *Escherichia coli* O157:7 Infections: Association With Intravenous Volume Expansion. *Pediatrics* 2005; 115; 673-680.

Zivile Békássy, bitr överläkare
Barn- och Ungdomskliniken, Skånes
Universitetssjukhus, Lund
E-mail: zivile.bekassy@med.lu.se



Kjell Tullus, barnnefrolog i London:

“Att arbeta på GOSH känns som ett stort privilegium”

Att jämföra svensk pediatrik med barnsjukvård i andra länder är intressant och tankeväckande. I tio år har Kjell Tullus arbetat som överläkare i nefrologi vid Great Ormond Street Hospital for Children (GOSH) i London. I Sverige har han varit verksam som barnläkare i närmare 30 år. Arbetsplatserna har varit bl a Astrid Lindgrens barnsjukhus, St Görans och Danderyds sjukhus.



De mest slående skillnaderna mellan svenska barnkliniker och GOSH är antalet patienter och hur svårt sjuka de är. Sjukhuset har ett mycket stort upptagningsområde. Hit kommer patienter inte enbart från London, utan också från andra delar av landet, övriga Europa och även från andra världsdelar.

GOSH är ett mycket högspecialiserat barnsjukhus med 350 vårdplatser, ofta överfulla. Här finns ingen akutmottagning; alla patienter kommer hit med remiss från en barnklinik, barn med vanliga infektioner såsom astma, diabetes eller okomplicerad epilepsi. Sjukdomar som dominerar på vanliga barnkliniker är undantag på GOSH.

TEMA: NEFROLOGI

Team av interventionsradiologer och kärnkirurger

Högspecialiseringen inom nefrologi innebär att vi inte tar hand om barn med t ex vanlig urinvägsinfektion eller okomplicerad nefros. Vår avdelning har 13 vårdplatser. Barnurologerna har en egen avdelning med 16 platser.

Vi är sex överläkare, *consultants*, inom nefrologin. Var och en av oss har egna specialområden. Själv sköter jag t ex många patienter med renovaskulär hypertoni. Dessa barn har ofta massivt högt blodtryck; systoliskt på 200 – 250 mm Hg är inte ovanligt. Oftast har de också förträngningar av andra artärer; nästan hälften har en förträngning av bukaorta, *mid aortic syndrome*. För att vårda dem har vi byggt upp ett team tillsammans med interventionsradiologer och kärnkirurger. På våra regelbundna möten diskuterar och planerar vi vården av cirka 10 – 15 barn varje månad. Eftersom det är en ovanlig sjukdom kommer de flesta från andra länder i Europa och vissa från Asien och Nordamerika.

Två av mina andra specialområden är lupus nefrit och vaskuliter. I samarbete med kollegerna inom reumatologi sköter vi kontinuerligt 70 – 80 barn och ungdomar med aktiv lupus. Jag får många remisser från länderna i Mellanöstern. Dessa patienter har ofta utvecklat mycket svåra nefritter. En annan specialmottagning är för barn med nefrotiskt syndrom. En förmiddag i veckan tar vi emot cirka 15 patienter med svåra nefroser. Och varannan vecka har vi t ex en mottagning för tubulära sjukdomar.

Märkbara klasskillnader

En viktig skillnad mellan Sverige och Storbritannien är den stora sociala och ekonomiska ojämlikheten här. Många barn och deras familjer lever under svåra förhållan-

den. En av våra patienter är en tvåårig pojke som har behandlats med peritoneal dialys hela sitt liv. Han bor med sin lillasyster och sin ensamstående 19-åriga mamma. Hans familj är inte unik. Detta ställer självklart höga krav på vår vård, omsorg och uppföljning.

Att arbeta på GOSH känns som ett stort privilegium. Arbetet med de mycket svårt sjuka barnen - och deras familjer - är både utmanande och lärorikt. Det är också mycket stimulerande att arbeta på ett sjukhus med ytterst kompetenta kolleger, som ofta imponerar på mig med sina kunskaper. Det gör att även jag själv, som vi säger här, *Keeps me on my toes*.

Alla barnläkare som vill fördjupa sig och bli subspecialist bör arbeta minst ett år på en avancerad klinik som vår för att få kunskap och erfarenhet. Det gäller inte minst i en mycket liten subspecialitet som t ex barnnefrologi.

Vår klinik tar varje år emot två eller tre underläkare från Europa och andra världsdelar. Under det senaste decenniet har tyvärr inte någon nefrologiskt inriktad barnläkare från Sverige varit här. Den enda svensk som jag vet har vidareutbildat sig på GOSH är den duktige barnkirurgen Jan Svensson från Astrid Lindgrens barnsjukhus.

*Dr Kjell Tullus MD, PhD, FRCPCH,
Consultant Paediatric Nephrologist
Great Ormond Street Hospital for
Children, London
E-mail: Kjell.Tullus@gosh.nhs.uk*



Enures – nattlig sängväta



Sergei Wlasov (1859-1924) Sovande barn Sign. -99. Olja på duk

Enures, eller nattlig sängväta, orsakas knappast av psykiatriska problem, som man tidigare trodde. Men kopplingar mellan blåsan och själen finns ändå; dels riskerar barn med enures att få dåligt självförtroende, dels är tillståndet vanligare hos barn med neuropsykiatrisk problematik som ADHD. Men orsaken till att barnen kissar i sängen står att finna i olika kombinationer av nattlig polyuri, nattlig detrusoröveraktivitet och höga väckningströsklar. Och bakom dessa tre mekanismer står sannolik en störning på hjärnstamsnivå. Dessutom har barnet oftast ärvt enuresen från en förälder (1).

Att utreda enures är lätt. Förutsatt att man håller utkik efter ett par varningssignaler (se tabell!) kan den första kontakten lämpligen skötas av till exempel en

TEMA: NEFROLOGI

Tabell. Varningssignaler i anamnesen hos ett barn med enures

Varningssignal	Åtgärd i så fall
Viktnedgång, illamående, överdriven törst, behov att dricka på natten	Uteslut diabetes eller njursjukdom
Inkontinens dagtid	Behandla/utred detta före nattvätan
Svårigheter att kissa, dålig stråle	Utred urinvägarna med ultraljud och fluometri/residualurinmätning

skolsköterska. Inga blodprover eller radiologiska undersökningar är rutinmässigt indicerade (2).

Enures bör behandlas aktivt från 6-7 års ålder. Man bör förstås förklara för barnet att det här inte är dess eget fel och för föräldrarna att det inte heller har med uppfostran eller "omognad" att göra.

Förstahandsbehandlingen för välmotiverade och välinformerade familjer är *enureslarmet*. Det består av en detektor som får en larmenhet att ge en stark ljudsignal när barnet kissar. Mer än 2/3 av barnen blir varaktigt torra på natten (3) om följande regler nogt följs: 1) en förälder måste hjälpa barnet att vakna så snart larmet går (i praktiken innebär det oftast att föräldern måste sova i samma rum som barnet); 2) larmbehandlingen måste pågå kontinuerligt, varje natt utan uppehåll, tills endera två torra veckor i rad inträffat eller 6-8 veckor har gått utan några som helst tecken till bättring; 3) familjen bör kontaktas efter ca 2 veckor för att lösa eventuella tekniska problem och få hjälp med att hålla modet uppe under den tidiga, svåra delen av behandlingen.

För barn som inte blivit torra av larmbehandlingen, eller som inte kan genomföra denna ordentligt, är desmopressin (Minirin[®], Nocutil[®]) en förstahandsbehandling. Läkemedlet, som tas på kvällen ca en timme före läggdags, verkar antidiuretiskt och har en positiv effekt hos kanske 60 procent av barnen, även om det bara är ca 30 procent som kan räkna med att de är torra varje natt då de har tagit medicinen (4). Desmopressin är sällsynt biverkningsfritt och den enda kontraindikationen är habituell polydipsi, eftersom ett kraftigt vätskeintag kombinerat med desmopressin kan leda till hyponatremi. Det smidigaste, och för

barnet enklaste, sättet att ge medicinen är som snabbsmältande tablett att lägga under tungan. Doseringen är 120-240 µg oberoende av vikt eller ålder. Den (eventuella) positiva effekten märks omgående, så därför är det lämpligt att förskriva en liten provförpackning först. Om läkemedlet fungerar bra är det sedan upp till familjen att välja om det skall ges alla kvällar eller bara inför "viktiga nätter".

För de ca 25 procent av de sängvätande barnen som inte blir torra av varken larmet eller desmopressin kan andrahandsbehandlingar som exempelvis antikolinergika bli aktuella (5).

Referenser

1. Nevéus T. Nocturnal enuresis – theoretic background and practical guidelines. *Pediatr Nephrol.* 2011;26(8):1207-14.
2. Nevéus T, Eggert P, Evans J, Macedo A, Rittig S, Tekgül S, et al. Evaluation and treatment of monosymptomatic enuresis - a standardisation document from the International Children's Continence Society (ICCS). *J Urol.* 2010;183:441-7.
3. Glazener CM, Evans JH. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). *The Cochrane Library.* Oxford: Update Software 2007.
4. Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002(3):CD002112.
5. Nevéus T. The evaluation and treatment of therapy-resistant enuresis: a review. *Uppsala J Med Sci.* 2006;111(1):61-72.



Tryggve Nevéus, barnläkare, Inst för Kvinnors och Barns Hälsa, Uppsala Universitet
E-mail: tryggve.neveus@kbh.uu.se

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

Stöd oss som privatperson eller företag – gå in på BRIS.se så får du veta hur.

INTERVJUN

Grundaren av Growingpeople.se Tor Lindberg:

“Jag fortsätter så länge jag känner att jag har omdömet kvar och kan göra nytta”



Tor Lindberg är barnläkaren som startade growingpeople.se, föräldrasajten som blev så populär att den köptes upp av Sveriges landsting och införlivades i 1177.se. Han har nu lämnat över ansvaret för sajten, men ligger inte på latsidan för det. Här berättar han om sin innehållsrika karriär och om glädjen över att arbeta, trots att han har passerat 80-årsstrecket.

Vill sprida kunskap och informera

När Tor Lindberg beskriver sitt långa yrkesliv är det inte helt lätt att hänga med i svängarna. Mycket har hänt sedan han utbildade sig till barnläkare på 60-talet i Lund fram till nu då han är aktuell som en av redaktörerna till den nyligen utgivna fjärde upplagan av boken Barnmedicin. Han erbjuder sig snällt att skicka stolpar med de viktigaste händelserna som har hunnits med under årens lopp.

Nyss fyllde han 80 år, men har inga planer på att sluta arbeta.

–Jag fortsätter så länge jag känner att jag har omdömet kvar och kan göra nytta. Att sprida kunskap och informera är en drivkraft. Det fyller vardagen att göra något som man brinner för. Annars finns det risk att man bara sätter sig i gungstolen och tar det lugnt. Det tror jag inte är bra.

Intresset för utbildning har funnits som en röd tråd genom hela hans yrkesverksamma karriär, parallellt med det kliniska arbetet och forskningen. Genom åren har han varit både studierektor och verksamhetschef, han har skrivit flera böcker och han har forskat i gastroenterologi, nutrition och omvårdnad. Bland annat skrev han en omtalad artikel om kopplingen mellan komjölk och kolik hos spädbarn, som publicerades i Lancet 1978. Men mest känd är kanske Tor Lindberg ändå för sin förmåga att föra ut information till föräldrar och allmänheten. När en våg av olika, så kallade föräldrasajter dök upp på nätet där budskapet inte alltid var korrekt, fick han år 2000 ett erbjudande om att starta growingpeople.se.

– Syftet var att ge föräldrar råd och information kring barn och hälsa direkt från specialister. I sajten tog vi inte bara upp sjukvård utan vi ville ge ett helhetsperspektiv över mat, utveckling och annat som rör barn och barns hälsa.

Growingpeople.se växte och hade 350 000 besökare per månad när den år 2010 köptes upp av Sveriges landsting för att införlivas i 1177.se och nya Rikshandboken. I samband med uppköpet beskrevs webbplatsen av landstingens inköparorganisation som “en av de viktigaste kunskapskällorna om föräldraskap och barns utveckling, hälsa och vård”.

I uppbyggnaden av Growingpeople.se hade Tor Lindberg nytta av det nätverk han har fått genom att arbeta på olika platser runt om i Sverige.

–Alla experter vi tillfrågade var väldigt positiva till att ställa upp och skriva om sina ämnesområden. Vi hade över hundra medförfattare och det var aldrig någon som tackade nej.

Tor Lindberg började sin yrkesbana i södra Sverige, för att sedan flytta norrut till Umeå där han blev professor i Barnmedicin 1987. Efter pensionen vikarierade han i flera år på ett tiotal olika barnmottagningar och sjukhus i hela Sverige - från Gällivare till Ystad.

–Att röra på sig är något som alla läkare borde göra. Man blir lätt hemmablind annars. Alla behöver uppleva skillnaden mellan att arbeta i glesbygd jämfört med universitetsstäder. Inte minst skiljer sig föräldrarnas attityder åt. Det är viktigt att se att man kan nå samma mål fast vägen dit är olika.

Engagerad i flyktingfrågor

–I Umeå kom Tor Lindberg i kontakt med en asylsökande romsk pojke från Kosovo som hade en histiocytossjukdom. Migrationsverket menade att pojken kunde behandlas i hemlandet och han skulle därför skickas tillbaka. Tor Lindberg engagerade sig för fallet och har sedan dess fortsatt att arbeta med att förbättra situationen för flyktingbarn. Bland annat var han med och startade en mottagning för gömda flyktingar i Skåne, och under en period satt han med som expert i migrationsministerns råd för flyktingfrågor.

Men nuvarande ministern tyckte inte att det behövs någon barnläkare i rådet längre, trots att 25 procent av alla de flyktingar som kommer till Sverige är barn. Så många som drygt 3 000 barn per år kommer helt ensamma.

INTERVJUN

Tor Lindberg menar att det är synd att politikernas engagemang i flyktingfrågor är så beroende av medieintresset.

–Se till exempel på när det skrevs mycket om de apatiska flyktingbarnen. Nu när inte medieintresset finns kvar längre är det som att ämnet faller i glömska även hos politikerna.

I år är Tor Lindberg dubbelt aktuell som redaktör för två nyutgivna böcker; "Handbok i vardagspediatrik för primärvården" ges snart ut som gratis e-bok på webbsidan www.allmänmedicin.se och läroboken "Barnmedicin" där Tor Lindberg är redaktör tillsammans med Hugo Lagercrantz och Katarina Hanséus, som kom ut i våras i sin fjärde utgåva. Boken har uppdaterats och fått ett modernare utseende. Tor Lindberg var med redan när boken gavs ut första gången 1999.

–Men den senaste utgåvan blir nog den sista där jag är redaktör. Nu är det dags för yngre förmågor att ta över, avslutar han.



Anna Käll, frilansskribent
E-mail: annakall@ki.se

Fakta om Tor Lindberg

Ålder: Fyllde nyligen 80 år

Bakgrund: Barnläkarutbildning och disputation i Lund på 60-talet. Startade pediatrikutbildning på barnsjukhuset i Malmö under 70-talet. Har forskat i gastroenterologi, nutrition och omvårdnad. Skrev bland annat en omtalad artikel i Lancet 1978 om kopplingen mellan komjolk och kolik hos barn. Verksamhetschef på Barn- och ungdomskliniken i Helsingborg 1981 – 1986. Professor i barnmedicin vid Barn- och Ungdomssjukhuset i Umeå 1986-1997 och därefter professor emeritus. Vikarierade som barnläkare runt om i Sverige "från Gällivare till Ystad" 1997 – 2005. Ordförande i barnläkarföreningen 1994-1996 och var den som satte asylsökande flyktingbarn på föreningens agenda. Författare och redaktör till flera läroböcker i barnmedicin och omvårdnad. År 2000 var han med och startade föräldrasajten growingpeople.se som 2010 köptes upp av landstingen och förra året införlivades i 1177.se och nya Rikshandboken.

Aktuell med: En av redaktörerna för läroboken "Barnmedicin", som under våren kom i sin fjärde upplaga, samt för "Handbok i vardagspediatrik för primärvården", som snart utkommer som gratis e-bok på webbsidan allmänmedicin.se

Bor: I Örnahusen, en liten fiskeby på Österlen i Skåne.

Familj: Gift med Ingela Nordmark Lindberg. Tolv barn och nio barnbarn.

Fritid: Umgås med familjen, arbeta i trädgården inkluderande en smärre vingård.



Anslag till forsknings eller utvecklingsprojekt kring elevhälsa

Svenska Skolläkarföreningen utlyser 1-4 bidrag på sammanlagt 30 000 kr till projekt som rör skolelevs hälsa. Vi vill i första hand stödja direkt skolhälsorelaterat utvecklingsarbete men välkomnar även ansökningar till både etablerade och nystartade forskningsprojekt inom ämnesområdet. Resebidrag med direkt anknytning till ett forskningsprojekt kan också komma i fråga. Huvudsökanden skall vara medlem i skolläkarföreningen. Ansökan skall innehålla en kortfattad projektplan där genomförande och syfte, finansiering samt sökandens meriter framgår. Sökande som inte är disputerad bör uppge sin handledare eller anknytning till en forskningsinstitution.

Ansökan skickas via e-post till josef.milerad@lidingo.se senast 2012-08-31. Detaljerade anvisningar för ansökan finns på <http://www.slf.se/skollakare>

VETENSKAP

Redaktör: Catarina Almqvist Malmros

Ny avhandling

“Severe childhood obesity: behavioral and pharmacological treatment”



Foto: InaAgency

Prognosen för barn med fetma som inte får behandling är dålig, ca 80 procent av de med övervikt och fetma vid sju års ålder lider fortfarande av övervikt eller fetma som unga vuxna. Den grundläggande behandlingen är att förändra sina kost- och motionsvanor med stöd av föräldrar och sjukvården. Nu är det inte alltid så enkelt, en del av barnen har bakomliggande sjukdom som orsakar fetman och andra övriga diagnoser som gör det omöjligt att kunna förstå och tillgodogöra sig sådan behandling.

Syftet med min avhandling var att utforska om det finns några framgångsfaktorer, varför lyckas några men inte alla?

Behandlingen av barn med svår fetma bör vara långsiktig
Resultaten baseras på ett stort antal patienter behandlade vid Rikscentrum barnobesitas under tre år. De visar att det är möjligt att nå bra resultat avseende vikttnedgång med beteendeförändring innefattande kost och motionsråd, om behandlingen startar vid tidig ålder. Ju äldre barnen blir desto sämre blir resultaten och i högre utsträckning avslutar barnen, tonåringarna och deras familjer behandlingen i förtid. Behandlingseffekten och risken för avhopp är densamma oavsett kön, graden av fetma vid behandlingsstart, åldern när barnets fetma startade, förekomst av fetma i familjen och familjens socioekonomiska status. Vidare kan vi se att behandlingen av barn med svår fetma bör vara långsiktig, effekten efter ett år avspeglar dåligt resultatet efter tre år.

Xenical[®]-studien är fortfarande den enda publicerade studien med detta läkemedel för behandling av prepubertala barn. Syftet med denna var framförallt att se om barnen kunde förstå orsak och verkan då de var tvungna att reducera sitt fettintag för att inte få biverkningar (diarréer). Viktigaste fyndet av denna studie var, förutom att de mycket väl förstod hur det fungerade, att de skattade viljan att gå ned i vikt högre efter studien än före. Detta är troligen kopplat till att de skattade svårigheten att gå ner i vikt högre före än efter behandlingen. Detta fynd har en stor klinisk betydelse; barnen behöver känna att det är möjligt för att de ska vilja ta tag i sina problem. Trots vissa problem med biverkningar ville alla barn fortsätta med läkemedlet efter studiens slut.

Lättare att behandla yngre barn med fetma

Reductil[®] testades i en randomiserad dubbelblind placebo-kontrollerad studie till de barn som inte kunde hjälpas med beteendeterapi på grund av annan bakomliggande sjuklighet. Under den 20 veckor långa perioden med verksam substans minskade alla sitt BMI SDS i förhållande

VETENSKAP

till placebo. Biverkningarna var få och ingen förändring i blodtrycket uppmättes. Detta var ett fantastiskt resultat då det här är grupper av barn som aldrig tidigare lyckats göra något positivt för sin vikt.

Slutsatserna är att vi har bra behandlingsmetoder för de yngre barnen men står inför ett stort problem med tonåringarna. 92 procent av de terapieresistenta tonåringarna var redan överviktiga och behandlingsbara som 7-åringar. Viktigt är att notera att trots de socioekonomiska skillnader vi ser i prevalensen av fetma, ser vi ingen skillnad i dess förmåga att tillgodogöra sig behandling. Vidare så fanns ett läkemedel (Reductil®) som fungerade bra för de svårast sjuka som är indraget. Xenical® skulle kunna vara ett komplement till beteendeförändringar.

För framtiden måste vi identifiera barnen med övervikt och fetma och starta behandlingen tidigare än vad som

görs idag. Det måste prövas och utformas bättre metoder för behandling av tonåringarna.

Länk till avhandlingen;

<http://hdl.handle.net/10616/40799>



Barnsjuksköterska, med dr,
Karolinska, Universitetssjukhuset,
Huddinge
E-mail:
pernilla.danielsson@karolinska.se



Avhandlingar inom Barnmedicin

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

Roland Schmitt, Lunds Universitet, disputerade den 11/5

Titel: Studies of the pathogenesis of IgA nephropathy and Henoch-Schönlein purpura, with special reference to streptococcus pyogenes infection and complement

Opponent: Professor Cees van Knofn, Leiden

Staffan Berglund, Umeå Universitet, disputerade den 2/3

Titel: Effects of iron supplementation on iron status, health and neurological development in marginally low birth weight infants

Opponent: Professor Michael K Georgieff, Minneapolis, USA

Lena Hedén, Uppsala Universitet, disputerade den 2/6

Titel: Distressing symptoms in Children with cancer in general, during needle procedure in particular

Opponent: Professor Dag Lundberg, Lund

BARNVECKAN I BORÅS

Barnvecka i konstbesmyckad miljö

Återigen har Barnveckan gått av stapeln. Konferensen som arrangeras varje vår av BLF, kan betraktas som årets största utbildning i allmänpediatrik. Under en vecka samlades pediatrikintresserade från Sveriges alla hörn för att inhämta och diskutera vetenskap, idéer och nya infallsvinklar. I år var samlingspunkten Borås, "skulpturstaden". Nästa träff äger rum i Karlstad 2013.

Bild/Text: Niklas Segerdahl, Margareta Munkert Karnros



Borås. (infälld) skulpturen Ute, Charlotte Gyllenhammar, uppmärksammade skulptör verksam i Stockholm. Hon återkommer till teman som fallande rörelse, gränser mellan yttre och inre rum, det omvända perspektivet, minnen, hot och ofrihet.



Två glada barnläkare, Ralph Bågenholm från Barnveckans organisationskommitté och Daniel Holmgren. Daniel berättade om bakjournsutbildningen i Västra Götalandsregionen



En av arrangörerna för årets Barnvecka, Björn Wettergren, stämmer in i skönsången på den grekiska aftonen.

BARNVECKAN I BORÅS



Färgranna dansande grekiska damer underhöll gästerna med uppträdande på kvällen.



Masoud Owji berättade på ett personligt och fängslande sätt om allt från Backabranden till sin medverkan i SVT's Mot Alla Odds.



Elisabet Wentz (mitten) från Gillbergcentrum var moderator för måndagseftermiddagens intressanta program om barnneuropsykiatri. Jenny Björk (vä) och Liza Jennions (hö) från Borås var nöjda åhörare.



Orvar Säfström (vä) höll i en mycket uppskattad och välbesökt eftermiddag om ungdomar och tv-spel. Här tillsammans med Niklas Segerdahl (hö), programansvarig i Borås.



Fredrik Wretman var en av tre inbjudna konstnärer att tävla om utsmyckningen av Knalletorget i Borås. Wretman vann tävlingen med sitt bidrag som kom på plats under augusti 2004. Ett meditativt och självspelande lugn vilar i den blivande buddhan.



Ingemar Kjellmer talade passionerat om utbildning i barns rättigheter.

BARNVECKAN I BORÅS

Sjukvård för barnen i Borås

Barnveckan i Borås samlade deltagare från hela Sverige till ett mångfacetterat och varierat program. Hur skulle inte 'di gamle' glatt sig, däribland främst syster Tora och läkaren Bertil Söderling. Två eldsjälar som brann för att utveckla barnsjukvården i staden.



1916 gick syster Toras stora drömmar i uppfyllelse – Solhems barnsjukhus kunde invigas.

Redan 1916, trots krig och misär, lyckades syster Tora samla in pengar till ett barnsjukhus för de tuberkulösa i Borås, en välfungerande enhet som fungerade i drygt 40 år tills 'tb var utrotat'. Traktens bönder och affärsmän skänkte all mat och fortlöpande utrustning till verksamheten.

Bertil Söderling, född 1905, hade 1931 skrivit sin avhandling om tuberkulos och arbetat ett år på sanatorium i Borås. 1939 fick Bertil tjänsten som 'extraläkare för barnsjukdomar att bistå sjukhusläkaren på prov under ett år' med arvode 3 000 kr/år och för varje patient. Han beviljades, efter påstötning, provisoriska insprängda platser för barnen och fri vistelse för ammande mödrar till sjuka barn. 1941 kom beslutet 'Vi Gustaf V utse Bertil Söderling till lasarettsläkare vid barnavdelningen å länslasarettet i Borås med årlig lön 7260 kr + 30 semesterdagar/år'.

Under kriget engagerade sig Bertil i "den armod i vilken de arma barnen i Borås "levde i". Han startade kläd- och vedinsamling, utvecklade BVC och skol-läkaruppdraget 'för att nå dem som behöver oss mest'. 'Barnen behöva också en särskild sysselsättningsterapeut när de ligga sjuka på sjukhuset', den bekostades först av honom själv och från 1945 av sjukhuset som en egen tjänst - lekterapi var född. Han talade 'var som helst, när som helst om barnens situation, bara det kan hjälpa dem som är i nöd'. Han uppmärksammade också barnens svåra situation i det krigshärjade Europa och ordnade



Bertil Söderling, läkare med stort engagemang för barn under hela sitt yrkesliv.

bl a ett provisoriskt barnsjukhus med femtio platser för finska barn.

Efter kriget fortbildade sig Bertil i barnpsykiatri. Han startade Rådgivningsbyrån och byggde successivt upp en barnpsykiatrisk enhet i anslutning till sjukhuset.

Bertil inbjöds 1951 och 1954 att hålla radioföredrag om barnpsykologi och barnuppfostran. DN skrev efteråt att programmet borde ligga som kvällsprogram för att nå en större publik. Den 26 nov 1955 blev så Bertil Söderling Radiodoktorn, och skulle så förbli varje vecka i tio-års tid. Tyvärr, finns inte ett enda program sparat på



BARNVECKAN I BORÅS

Sveriges radio men alla manuskript, brev och svar till programmen finns bevarade på museet.då.nu, det medicinhistoriska museet i Borås.

1955 kunde slutligen, efter 16 års oförtruten kamp, en modern barnklinik invigas med egna mottagningslokaler, avdelningar för prematurer, spädbarn och större barn, anhörigrum, mjölkök och lekterapi med kladd- och stickkola och med direkt anslutning barnhabilitering och barnpsykiatri. Under några år var t o m kandidatundervisningen förlagd till Borås.

Bertil hade också andra strängar på sin lyra - han skrev många dikter, artiklar, böcker och teaterstycken. Föräldraföreningar, politiken, teatern och Rädda Barnen. För allt detta tilldelades han slutligen 1970 Borås stads förtjänstmedalj, Stiernsköldsmedaljen.

Bertil Söderling dog 1989, men uppdraget att alltid stå på de svaga och sjuka barnens sida även i motvind och i svårigheter, det arvet får inte slarvas bort utan måste förvaltas av oss alla tillsammans.

Referenser

1. Olof Franzen: Profiler och figurer i Borås nya historia
2. Klipp i Borås tidning
3. Bertil Söderlings egen berättelse om hur en barnklinik blir till
4. Intervjuer med dem som arbetat och verkat med Bertil Söderling
5. Min intervju med Bertil Söderling

Annika Hollsing, barnläkare,
Akademiska barnsjukhuset, Uppsala
E-mail:
annika.ericsson.hollsing@
akademiska.se



Alla teman för 2013

Annonsera i Barnläkaren

Kontakt: info@barnlakaren.se

Teman för 2013

1. Kardiologi
2. Ovanliga diagnoser
3. Pediatrikens historia
4. Internationell barnsjukvård
5. Utsatta barn
6. Barnpsykiatri

www.barnlakaren.se



SVAR DIREKT

Föräldrar frågar ofta när barn ska vara torra – vad svarar Du?

Margrét Dís Óskarsdóttir, ST-läkare Barn och ungdomskliniken NUS, Umeå:



– De flesta barn blir torra mellan 24-48 månaders ålder beroende på fysisk, psykisk och social mognad, kultur och omständigheter. Det beror även på definition, om barnet med hjälp av kommunikation kan få hjälp att vara torrt eller helt självständigt sköta toalettaktiviteter. Var femte femåring kissar på sig ofrivilligt nattetid

och föräldrar söker när det blir socialt jobbigt, ofta mellan 5 och 7 år.

Magnus Hellberg, överläkare, Barnkliniken, Hudiksvall:



– Jag tycker den frågan inte är så vanlig men om någon frågar så är min erfarenhet att de flesta barn har blivit dagtorra mellan 2 och 3 år och torra på natten mellan 3 och 4 år. De få gånger någon frågar är när det inte fungerar så bra och då har barnen ofta blivit mycket äldre.

Susanne Westphal, specialistläkare, Barnmedicin, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg:



– Barnet ger ofta signaler om att de är mogna att klara sig utan blöja på dagen och det brukar ske någon gång i 2–3-årsåldern. Däremot dröjer det ofta något längre till barnen blir torra på natten, kanske till 3–4 års ålder.

Peter Wide, barnläkare, PNUT-enheten Barn- och ungdomssjukhuset, Universitetssjukhuset, Linköping



– Det handlar mycket om mognad och den går ju i olika takt. Barn idag blir torra ca ett år senare än på 70-talet men barnen är ju i sig inte annorlunda idag. Som förälder kan man hjälpa till genom att ge sitt barn chans till positiv pottränning från 1-2 års ålder. BVC bör kunna stötta detta samt ge råd om det blir svårigheter. De flesta barn blir torra när de är mellan 2-

4 år men vid fortsatt dagvåta vid 5-6 års ålder bör de få chans till bedömning och behandling via barnläkare och uroterapeut. Icke farmakologisk behandling är viktigast och ofta effektiv! Om barnet inte är torrt på natten vid 5-6 års ålder finns god hjälp att få och behandling kan påbörjas inom primärvården. En vanlig orsak till dagvåta är förstoppning - glöm inte magen! Troligen skulle en lite tidigare positiv pott-ränning vara bra för alla förutom blöjfabrikanterna!



Annonsera i Barnläkaren
www.barnlakaren.se info@barnlakaren.se

KULTUR

Redaktör: Carl Lindgren

Gossen och kärleken till tre apelsiner

Barnopera, Kungliga Operan, Stockholm



Lägg in bildtext

I Operans Rotunda spelas, i ett samarbete mellan Operan och Dockteatern Tittut, en föreställning för barn i åldrarna 2-5 år med dockor och mänskliga aktörer, fritt efter Carlo Gozzis commedia "Kärleken till de tre apelsinerna".

Musikanterna kommer ut i "kuddrummet", och bjuder sin storögda publik in i teatersalongen. Vi leds in i en musikalisk saga om längtan så stark att den utmanar ödet - eller kanske handlar den om hur en förälders starka oro över ett svårt sjuk barn gör att barnets syskon glöms bort?

Gossen är så sjuk att han måste dö om ingen får honom att skratta. Ingen lyckas, tills den mäktiga Fata Morgana, Ödet själv, ramlar pladask. Gossen skrattar och är botad, men måste ge sig ut i världen på jakt efter tre apelsiner. Efter

ett långt äventyr räddar Gossen ur en av apelsinerna sin tvillingssyster! Familjen återförenas och glädje bryter ut.

Under 50 minuter trollbinder operan de små. För några av de mindre blir den otäcka Fata Morgana för mycket och under tårar räddas de av mamma. Sagan fortsätter i en ljusare ton och så småningom vågar de sig tillbaka till sina kuddar vid scenen.

De färgrika och fantasieggande dockorna skapar förundran och glädje. Små möss dansar balett, Gossen och hans mjukdjur Truffadino får lift med en struts-ballong. Ett spännande bildspråk och suggestiv musik förmedlar stora känslor som barnen tar in med alla sinnen!

*Nina Lundgren (med dotter Sofia 3,5 år)
E-post: ninaclundgren@hotmail.com*

KULTUR

Teater läker sorgesår hos barn

Teater Alma, Stockholm



Teaterföreställningen "När själen dansar barfota" är inspirerad av lyriksamlingen med samma namn. I denna cross-over satsning ger olika kreativa uttryck sin version av dess gemensamma tema; att genom döden kan man finna livet.

Lyriksamlingen: "När själen dansar barfota" ges nu ut i nyutgåva. Texterna är resultatet av den tidigare skådespelaren Annett Durans sorgearbete efter bortgången av hennes cancersjuka make, flamencosångaren Rogelio. Under en uppläsning av lyriksamlingen inspirerades musikern Patrik Bonnet att komponera rockmusik. Efter det, utifrån det sammansatta materialet - ville även den spanske flamenco- och klassiske dansaren Juan de la Cruz att delta i det kreativa arbetet. Mikael Settergren bidrog ytterligare till verket med sin unika ljuskonst. Tillsammans skapade de fyra en upplevelsesymfoni.



Linda Eriksson, producent för "Själen dansar barfota".

Föreställningen är inte en monoton diktuppläsning, inte heller en recitation eller rockkonsert. Den är ett slag i mellangärdet, en värmande hand på axeln och ett minne att stoppa i fickan. De medverkandes budskap är att våga prata om döden och sorgen. Att våga leva trots att någon älskad saknas vid sin sida. Ett barn, en livspartner, en mor, en far eller en vän. Alla har vi någon gång förlorat någon.

Linda Eriksson är certifierad sorgbearbetare, arbetet som producent för denna föreställning har därför legat henne varmt om hjärtat.

Hur kan föreställningen hjälpa barn i sorg?

–Att sörja är lika naturligt som att känna glädje. Barn som kommer i kontakt med för första gången saknar referensramar. De söker reaktioner i sin omgivning. Vuxna har lärt sig att kontrollera känslor och att "vara starka" paradoxalt nog för barnens skull. Men barnen gör som vi. Föreställningen skapar ett referensrum med öppen dörr som uppmanar publiken att våga prata om sorg, död och liv. Genom symboliken, musiken, dansen, poesin och skuggorna i ljuset vägleds barnen att förstå att död är lika naturligt som att någon föds. Trots att döden kan vara skrämmande, är det möjligt att älska en person som inte längre finns.

KULTUR



Fysiologisk bildordbok (*Tachenatlas Physiologie*) av Fahlke C, Linke W, Rassler B och Wiesner R (reds.) i översättning av Björn Dahlbom och granskad av Mats Rundgren. 425 sid., 505 fig., 25 tab. Liber AB, Stockholm, 2012. ISBN: 978-91-47-10024-8.

Handen på hjärtat, visst var väl kursen i fysiologi den roligaste - om man bortser från pediatrikkursen. Äntligen började sammanhang mellan struktur och funktion samt mellan orsak och verkan leda oss fram till en integrerad förståelse av människan. Med sedvanlig tysk grundlighet har fyra tyska professorer kondenserat dessa samspel i en imponerande lärobok, som man i svensk översättning med väl opåkallad anspråkslöshet kallat Fysiologisk bildordbok. Innehållet representerar faktisk betydligt mer än vad titeln signalerar.

I vart och ett av bokens 18 fysiologiska kunskapsområden kopplas teori och praktik ihop genom en inledande klinisk fallbeskrivning, liknande de man kan finna i ACTA Paediatrica under rubriken Quest for the Diagnosis. Trots

att boken inte har en specifik pediatrikprofil illustreras knappt hälften av de olika ämnesområdena med en pediatrik fallbeskrivning. Detta kanske illustrerar hur bred och mångfacetterad just pediatriken är.

Exemplet med den femåriga Andreas som på efternatten vaknar "som av en stöt" och visar sig ha generaliserad epilepsi med kramper i samband med feber (GEFS+) illustrerar bokens utomordentliga pedagogiska ansats. Efter en inledning med en klassifikation av olika epilepsityper följer en redogörelse för EEG-metodik och tolkning. Därefter gör författarna en grundlig genomgång av nervcellmembranets struktur och funktion, spänningsberoende respektive ligandstyrda jonkanaler och Na⁺ respektive K⁺-kanalers olika selektivitet. Detta kompletteras med en beskrivning av nervsystemets struktur, cellernas inbördes kommunikation, signalsubstanser och dess receptorer samt modulering av och samspel mellan synapser. En mängd information som givetvis inte är till omedelbar nytta i den akuta kliniska situationen, men som i ett lugnare skede kan bidra till förståelse mellan orsak och verkan.

I tillägg till den pedagogiska texten, mångfalden bilder och flödesdiagram finns en generös förteckning över de vetenskapliga källmaterial författarna hänvisar till, en separat lista över alla förkortningar och samt ett register över ämnesord omfattande trettionio sidor.

Att komprimera så mycket information i en vad man i originalutgåvan kallar en "taschenatlas" har givetvis sitt pris. Texten och bilderna blir med nödvändighet så komprimerade att åtminstone den seniora läsaren nog bör utrusta sig med ett par plusglas för att riktigt kunna uppfatta budskapet. Jag tror dessutom inte att man har just den här typen av bok omedelbart tillhands i sin rockficka, särskilt som det väl snart inte finns några traditionella läkarrockar kvar - i alla fall i vårt land.

Carl Lindgren

carl.lindgren@actapaediatrica.se

Nya böcker/boktips



Sängvätning och annan inkontinens hos barn

Författare: Mattson S, Nevéus T (red)
Förlag: Studentlitteratur AB
ISBN-9789144060361
Utgivning: 2011
Upplaga: 2
Sidor: 239

Vill du tipsa om en läsvärd bok?

Skriv till Carl Lindgren: carl.lindgren@actapaediatrica.se



Varje dag
får två barn i Sverige
diabetes typ 1

Stöd
forskningen
pg 900901-0

Diabetesfonden
Svensk Diabetesförbundet
Forskningförför
www.diabetes.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.

2012

SEPTEMBER

4-5/9 APLS (Advanced Paediatric Life Support), Lund

Info: www.vgregion.se/sv

OKTOBER

8-12/10 Kurs i medfödda metabola sjukdomar ST- och vidareutbildningskurs som vänder sig främst till barnläkare men även till neurologer, endokrinologer genetiker och kliniska kemister.

12/10 Svensk Förening för Ungdomsmedicin 25 år.

Claes Carlstens minnesföreläsning: Russel Viner, Deborah Christie, University College London

Info: <http://ungdomsmedicin.blogspot.se>

10-11/10 APLS (Advanced Paediatric Life Support), Umeå

Info: www.vgregion.se/sv

NOVEMBER

7-8/11 APLS (Advanced Paediatric Life Support), Göteborg

Info: www.vgregion.se/sv

28-30/11 Medicinska Riksstämman, Stockholm

Info: www.sls.se/riksstamman

28/11-1/12 Excellence in Paediatrics 2012, Madrid

Info: www.excellence-in-paediatrics.org/content/68/conference

2013

APRIL

22-28/4 Barnveckan i Karlstad

Info: www.blf.net

JUNI

11-13/6 IAAH 10th World Congress, Istanbul

Info: www.IAAH2013.org

17-20/6 International Symposium on Pediatric Pain, Stockholm

Info: www.ispp2013.org

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat Barn och mat och utkommer den **27 september**. 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.





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

VÄLKOMMEN TILL BARNVECKAN I KARLSTAD!

22-25 APRIL 2013

www.barnveckan.se



www.barnveckan.se





Valet av inhalator är viktigt för astmakontroll
 Välj Novopulmon[®] Novolizer[®]



Novopulmon[®]
 Novolizer[®] (budesonid)



Formatrix[®]
 Novolizer[®] (formoterol)



Ventilastin[®]
 Novolizer[®] (salbutamol)

ASTMALINJEN.SE

Meda AB, Pipers väg 2 A, Box 906, SE-170 09 Solna Tel 08-630 19 00, Fax 08-630 19 50, e-post: info@meda.se • medasverige.se • astmalinjen.se • kolguiden.se

Novopulmon[®] Novolizer[®] (budesonid), Inhalationspulver: 200µg & 400µg, 200 doser. Indikation: Underhållsbehandling av astma. Produktresumé senast uppdaterad 2011-07-08 resp. 2011-09-01. Formatrix[®] Novolizer[®] (formoterol), Inhalationspulver: 6µg & 12µg, 60 doser. Indikation: Ges som tillägg till underhållsbehandling med inhaled kortikosteroid för lindring av bronkobrastruktiva symtom och förebyggande av ansträngningsutlösta symtom till patienter med astma när adekvat behandling med kortikosteroider inte är tillräckligt. Formatrix[®] Novolizer[®] är också indicerat för lindring av bronkobrastruktiva symtom vid kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Produktresumé senast uppdaterad 2011-11-01. Ventilastin[®] Novolizer[®] (salbutamol), Inhalationspulver: 100µg, 200 doser. Indikation: Symtomatisk behandling av tillstånd med åtföljande reversibel luftvägsobstruktion, t.ex. astma eller kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) med en betydande reversibilitetskomponent. Förebyggande av astmaanfall som utlöses av ansträngning eller exponering för allergen. Produktresumé senast uppdaterad 2008-02-15. För fullständig information se www.FASS.se. Referenser: www.FASS.se, Moeller M et al. Arz Forsch [Drug Research] 2008;58(4):168-173. Novolizer[®] har belönats med "Golden SMM" av the safe Material in Medicine Association och med "Mayo Award" för "Best Technological Innovation of the Year".

MEDA