

Barnläkaren

NR.5/2010



Tema | Onkologi

*Hög arbetsbelastning största orsaken till psykisk ohälsa
hos barnonkologer*

*Livsuppehållande behandling – föräldrarnas eller läkarens beslut?
Transplantation räddade Andreas, 16*



SVENSKA BARNLÄKARFÖRENINGEN
SWEDISH PAEDIATRIC SOCIETY



GlaxoSmithKline AB, tel 08-638 93 00, 20100215SYNF:339

Synflorix® Vaccin mot pneumokocker!

Synflorix®:

- Kan förhindra upp till 90% av alla invasiva pneumokockinfektioner hos barn.¹⁻⁴
- Uppskattas skydda mot 33% av öroninflammationer hos barn oavsett etiologi.^{1,5}
- Utvecklat för att säkert kunna samadministreras med andra vacciner.^{1,6}



Synflorix® Rx, EF, J07AL52. Indikation: Aktiv immunisering av spädbarn och barn från 6 veckor till 2 års ålder mot invasiv sjukdom och akut otitis media orsakade av *Streptococcus pneumoniae*. Synflorix injektionsvätska, suspension i förfylld spruta 1 dos (0,5 ml). Polysackaridvaccin mot pneumokockinfektioner, konjugerat, adsorberat. För fullständig information om varningsföreskrifter och begränsningar se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén 2009-03-30.

Referenser: 1. Produktresumé Synflorix®, www.fass.se. 2. Wysocki J, Galaj A, Omeñaca F et al. Data presented at ISSPD 2008. 3. Zissis N, et al. Eur J Pediatr (2004) 163: 364-368. 4. GSP Summary Report for SAGE meeting, November 6-8, 2007. 5. Prymula R, Peeters P, Chrobok V, et al. Lancet 2006; 367:740-4. 6. Forsgren A et al. Protein D of *Haemophilus influenzae*: A Protective Nontypeable *H. influenzae* Antigen and a Carrier for Pneumococcal Conjugate Vaccines. Clin Infect Dis 2008; 46: 726-31.

Innehåll

Barnläkaren

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

Ansvarig utgivare

Nina Nelson
nina.nelson@lio.se

Chefredaktör/Annonskontakt

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Redaktionssekreterare

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

Kulturredaktör

Carl Lindgren
carl.lindgren@actapaediatrica.se

Manuskript insändes

per mail till:
Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Bokrecensioner insändes per mail till:

Carl Lindgren
carl.lindgren@actapaediatrica.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

COS Printers Pte Ltd, Singapore

Redaktionsråd

Margareta Blennow
Erik Borgström
Hugo Lagercrantz
Carl Lindgren
Måna Wallenstein
Göran Wennergren

Omslagsbilder:

City Akuten, Stockholm
Fotograf Rosie Alm
Robert Matton AB

LEDARE

2

REDAKTÖRENS RUTA

3

TEMA: ONKOLOGI

Cancersjukdomar hos barn och ungdomar

Birgitta Lannering och Gustaf Ljungman

4

Att vara barnonkolog: En nationell studie om personliga resurser och svårigheter i arbetet med barn med cancer

Margareta Stenmarker

8

Mer forskning runt hjärntumörer behövs *Birgitta Lannering*

10

Neuroblastom – en sjukdom med mycket heterogen klinik med signifikant ökad chans till överlevnad under senare år
Catarina Tråger

11

ALL2008 – ett riskbaserat Nordiskt protokoll för behandling av barn med akut lymfatisk leukemi *Jonas Abrahamsson*

13

Transplantationen räddade Andreas *Margareta M Karnros*

15

Infektioner begränsar behandlingsintensiteten *Torben Ek*

16

Behovet av uppföljning och överföring till vuxenvård efter behandling av cancer i barn- och ungdomsåren *Johan Arvidson*

18

SVAR DIREKT

Vem ska ta det avgörande beslutet om livsuppehållande behandling ska ges eller avbrytas – föräldrarna eller läkaren?

20

DEBATT

Rolf Zetterström: "Behovet av familjeläkare för barn och ungdomar måste tillgodoses"

22

Angående Bengt Björksténs inlägg om amning i nr 2/2010

Sten Dreborg

23

KULTUR

Barnporträtt på Gripsholms slott, Mariefred:

Dold historik under krackelerade färgytor

25

KALENDARIUM

28

LEDARE

Kära Kollegor!

Vi utför vår läkargärning i en vardag präglad av etik, klinisk praxis och juridik.

Förändringar och utvecklingsaspekter inom dessa områden har stor betydelse för oss som läkare. Etik, klinik och juridik utvecklas sida vid sida men inte alltid hand i hand. Det är därför naturligt, ja ofrånkomligt, att det ibland också uppstår motsättningar mellan dessa olika perspektiv.

Konfliktområden kan vara patienters/anhörigas delaktighet i beslut rörande avancerad vård. Har vi gjort tillräckligt omfattande utredningar tillräckligt snabbt? Har bästa behandling erbjudits? Svåra frågor i sig, men det är ändå kanske lättare att ställa denna typ av kritiska frågor än att fråga sig om en behandling är meningsfull. Meningsfull för vem och enligt vilka kriterier?

Vi, säkerhetssystemen och den allmänna debatten har oftare fokus på underbehandling än på överbehandling. Kanske för att det inte är fullt så etiskt komplicerat, och inte heller erbjuder lika stora juridiska utmaningar?

Läkaren har ansvar inte bara för vilka beslut som fattas utan också hur besluten fattas. Att handläggning sker enligt vetenskap och beprövad erfarenhet innefattar också värderingsaspekter och dessa förändras över tid. Sjukvården har utvecklats mycket snabbt inom flera områden, samhället har ändrat sig och våra värderingar kring exempelvis patienters medbestämmande har också förändrats. Samhällets normer och allmänna debatt färgar vårt bemötande av patienter och anhöriga.

Läkaren har i allt högre utsträckning blivit kommunikatören som ska förmedla adekvat kunskapsunderlag och en etisk analys för ett väl förankrat beslut. Barnen har en särställning och vi som ansvarar för hälso- och sjukvård för barn och ungdomar har en by-proxy situation att ta hänsyn till. Bland de många olika etiska principer som finns har autonomiprincipen en alldeles särskild betydelse i barnens värld. När vi ska navigera medicinskt beslutsfattande efter en etisk kompass är det inte alltid lätt att avväga de olika etiska principerna. Vi vill göra gott, vi vill vara

rättvisa och vi vill minimera skada. Visst händer det att avvägningen kan bli konfliktfylld? Även juridiskt kan olika rättigheter hamna i konflikt med varandra.

Etik i den kliniska vardagen kan vara svår och kräver en höggradig professionalism. Vi behöver alla utveckla vår yrkesskicklighet, inte minst avseende etik i vården. Jag ser tre avgörande strategier för att möta upp ett ökat behov av medicinsk-etisk kompetens:

- Utbildning och fortbildning i medicinsk etik inklusive praktiska medicinsk-etiska modeller.
- Transparenta beslutsprocesser och nationella riktlinjer när så bedöms relevant
- Ökad dialog interprofessionellt samt mellan brukare och hälso-och sjukvården för att lyfta frågor och synpunkter samt "kalibrera" olika rutiner och vårdprogram. Här kan ny teknik faktiskt underlätta!

Detta till trots kommer vi även fortsättningsvis uppleva situationer när det inte finns några enkla svar och med tiden i yrket erfara att den regelbok inte finns som täcker alla individuella ställningstaganden och aspekter. Nya generationer barnläkare kommer fortsätta att "ibland bota, oftast lindra och alltid trösta" och behöva göra komplexa och krävande avvägningar. Läkekonsten är en svår och avancerad konst!

Nina Nelson



Nina Nelson

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

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

Redaktörens ruta



Under en ovanligt varm svensk sommar arrangerades i år den stora barncancerkonferensen *Advances in Neuroblastoma Research (ANR)*. Det är första gången som denna konferens ägt rum i Sverige. Evenemanget gick av stapeln i Stockholm med anledning av Karolinska Institutets 200-årsjubileum och var ett samarbete mellan KI,

Barncancerfonden och *Advances in Neuroblastoma Research Association (ANRA)*.

Neuroblastom och hjärntumörer hos barn har tyvärr ingen lysande prognos. I dag kan man rädda ungefär hälften av barn med dessa diagnoser. Men utvecklingen går stadigt framåt och aktuella studier av behandlingsresultat inom barnonkologi i Europa har visat, att de nordiska länderna håller god kvalitet på sin barncancervård. Nya behandlingar som exempelvis A-vitaminbehandlingar, stamcellstransplantation och immunterapi, förutom de mer traditionella behandlingarna som cytostatika och strålning, har hjälpt till att öka överlevnaden.

Tre av fyra barn som fått diagnosen cancer räddas till livet. I detta nummer kommer vi att möta en av dessa unga överlevare. Efter att ha varit friskförklarad drabbades Andreas Zetterberg, då 10 år, plötsligt åter av akut lymfatisk leukemi. Läs om vad han har att säga om tiden som barnonkologpatient i *Barnets Röst* på sidan 15.

Varför barn drabbas av cancer är som bekant ännu en olöst gåta. De flesta barn som får diagnosen är under fyra år, därefter minskar insjuknandet för att sedan öka i åldersgruppen 10-14 år. Förutom neuroblastom är de vanligaste cancerformerna hos barn olika typer av leukemi, hjärntumörer, lymfom och Wilms njurtumör. Våra gästredaktörer till temadelen denna gång, Birgitta Lannering och Gustaf Ljungman, har engagerat några av landets specialister inom barnonkologi för att vi ska få ta del av vad som händer på forskningsfronten just nu.

För en tid sedan kunde vi läsa i dagspressen om ett franskt forskarteam's studier kring Leonardo da Vincis välkända verk Mona Lisa. Da Vincis konststil och teknik kom tillsammans med många andra europeiska manér under renässansen att lämna avtryck i den svenska porträttkonsten.

På Gripsholms slott finns ett antal äldre barnporträtt, varav några lyftes fram i en uppmärksam utställning i somras. Varje porträtt talar till oss genom symboler, färger, stil och komposition. Expert på klassiskt måleri, tillika konstkonserver Anna Bronzoni Catellani, tar oss med på en fascinerande resa genom tid och rum med barnmotivet under luppen.

Ha en trevlig höst!

Margareta Munkert Karnros

Gästredaktör till vår temadel om *Onkologi*:

Birgitta Lannering och **Gustaf Ljungman** är barnläkare och barnonkologer.

Birgitta Lannering är professor och överläkare vid Barncancercentrum, Drottning Silvias Barnsjukhus i Göteborg. Forskningsmässigt ansvarar Birgitta för en internationell behandlingsstudie på hjärntumörer och är koordinator för ett svenskt forskningsnätverk för neuroblastom och CNS- tumörer, NBCNS.

Gustaf Ljungman är docent och överläkare vid Akademiska Barnsjukhuset i Uppsala. Gustaf är ordförande för Sektionen för barn-och ungdomsonkologi med hematologi och för Vårdplaneringsgruppen för solida tumörer hos barn - VSTB. Forskningsmässigt ägnar sig han sig åt fyra områden: smärta hos barn, psykosocial problematik hos barn med cancer samt mjukdelssarkom och Hodgkins sjukdom.



TEMA: ONKOLOGI

Foto: Charlotte Gawell

Birgitta Lannering och Gustaf Ljungman: Cancersjukdomar hos barn och ungdomar

Varje år insjuknar cirka 300 barn under 18 år i cancer i Sverige; ca 75 procent av dem botas idag. I en studie som jämförde behandlingsresultat för olika barncancerdiagnoser i Europa visades att de nordiska länderna hamnade högst i detta avseende (1). Allt detta är glädjande men ställer också stora förväntningar på sjukvården. Samtidigt finns diagnosgrupper där prognosen fortfarande är mycket dålig. Cirka 25 procent av patienterna dör inom fem år, de allra flesta på grund av recidiv.

Man har inte kunnat påvisa några säkra orsaker till att barn får cancer. De orsaker som kan leda till cancerutveckling hos vuxna, t ex rökning, är inte applicerbara på barn. Över 90 procent tillskriver vi idag slumpen, i framtiden finns kanske en bättre förklaring, resten förknippas med vissa medfödda syndrom eller kromosomrubbingar t ex Downs syndrom.

Att behandlingsresultaten förbättrats så påtagligt från 70-talet till nu beror på många faktorer (Fig 1). Förutom sjukvårdens allmänna framsteg har man inom barncancer vården tidigt gått samman i internationella studier. Dessutom har vi i Sverige sedan länge förstått vikten av en bra patientregistrering och dokumentation av behandlingsresultat (2). Utifrån Svenska barncancerregistret som

TEMA: ONKOLOGI

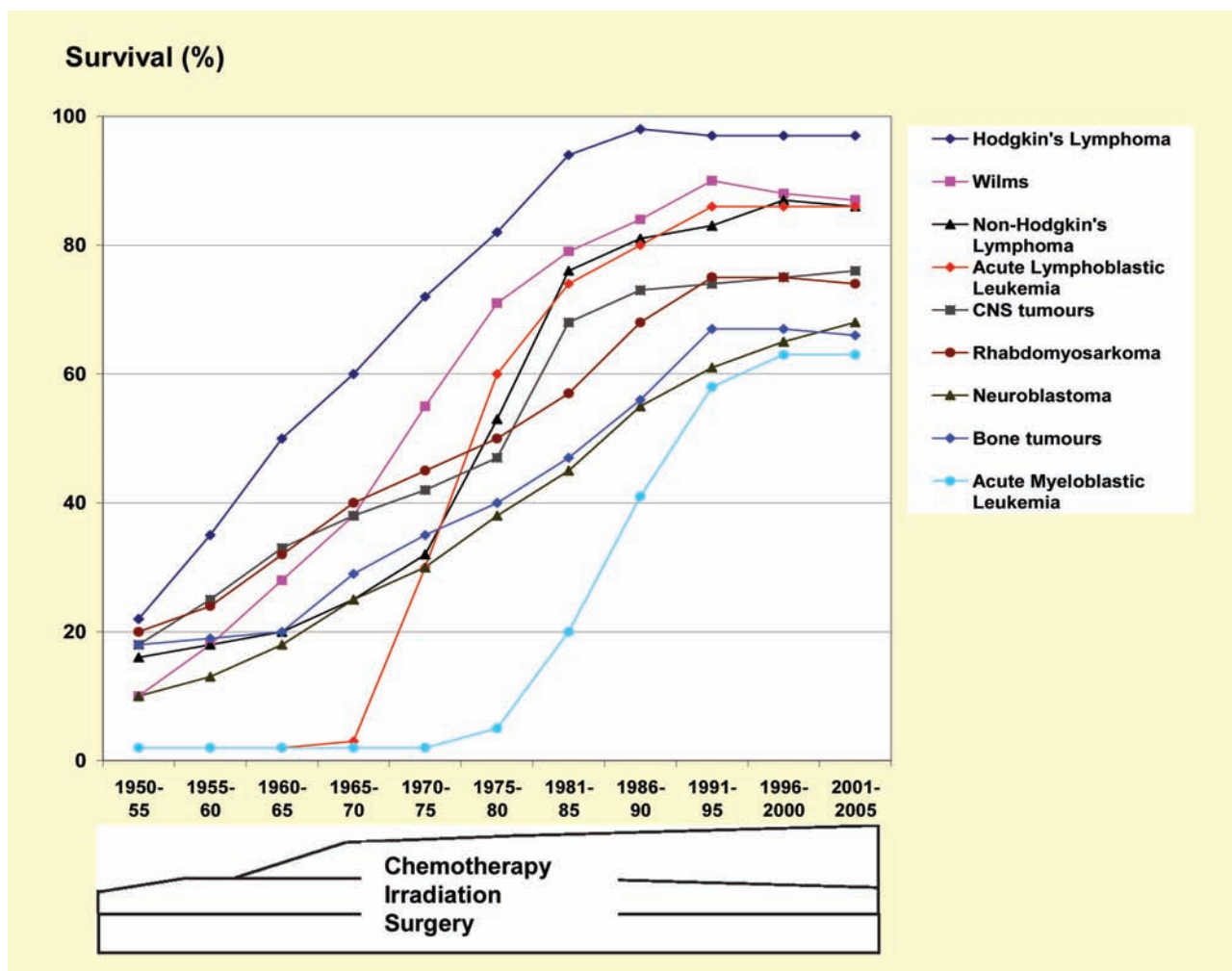


Fig 1. Överlevnad för olika barncancerdiagnoser från 1950- 2005 i Sverige.

startades i mitten av 80-talet kan vi inte se någon statistiskt säker ökning av incidensen över de senaste decennierna men vi har en stabilt hög incidens jämfört med andra länder, antagligen beroende på denna goda rapportering (3). Däremot ser vi idag en ökad prevalens av barncancerpatienter till följd av bättre överlevnad. Vissa cancersjukdomar har övergått från att ha ett akut förlopp till att mer likna en kronisk sjukdom.

Utredning efter två dygn efter misstänkt cancerdiagnos

De stora diagnosgrupperna utgörs av leukemier, framför allt akut lymfatisk leukemi (ALL), CNS-tumörer och olika typer av solida tumörer. De senare fördelas på t ex tumörer i njure (nefroblastom), perifera nervsystemet (neuroblastom) och mjukdelsvävnad (rhabdomyosarkom) (Fig 2). I tonåren förekommer diagnoser som är vanligare hos vuxna t ex Mb Hodgkin och osteosarkom.

Barn och ungdomar har oftast en ganska kort sjukhistoria. Den nationella cancergarantin föreskriver att en utredning ska startas inom två dygn från att det misstänke är väckt. Den definitiva diagnosen sker efter vävnadsprov som alltid tas och analyseras på universitetssjukhus. Då kan diagnostiken drivas till sin spets med modern molekylärbiologisk metod. Cancersjukdomar är mer snabbväxande hos barn än hos vuxna och sprider sig tidigare. Även om inte metastaser påvisas behandlar vi nästan alltid solida tumörer preoperativt med cytostatika därför att vi misstänker att det finns mikrometastaser.

Tål strålbehandling sämre än vuxna

En annan förklaring till förbättrade behandlingsresultat är att barncancersjukdomar generellt är känsliga för cytostatika och att barn tål cytostatika bättre än äldre eftersom de i grunden är friska och har förmåga till snabb blodnybildning.

TEMA: ONKOLOGI

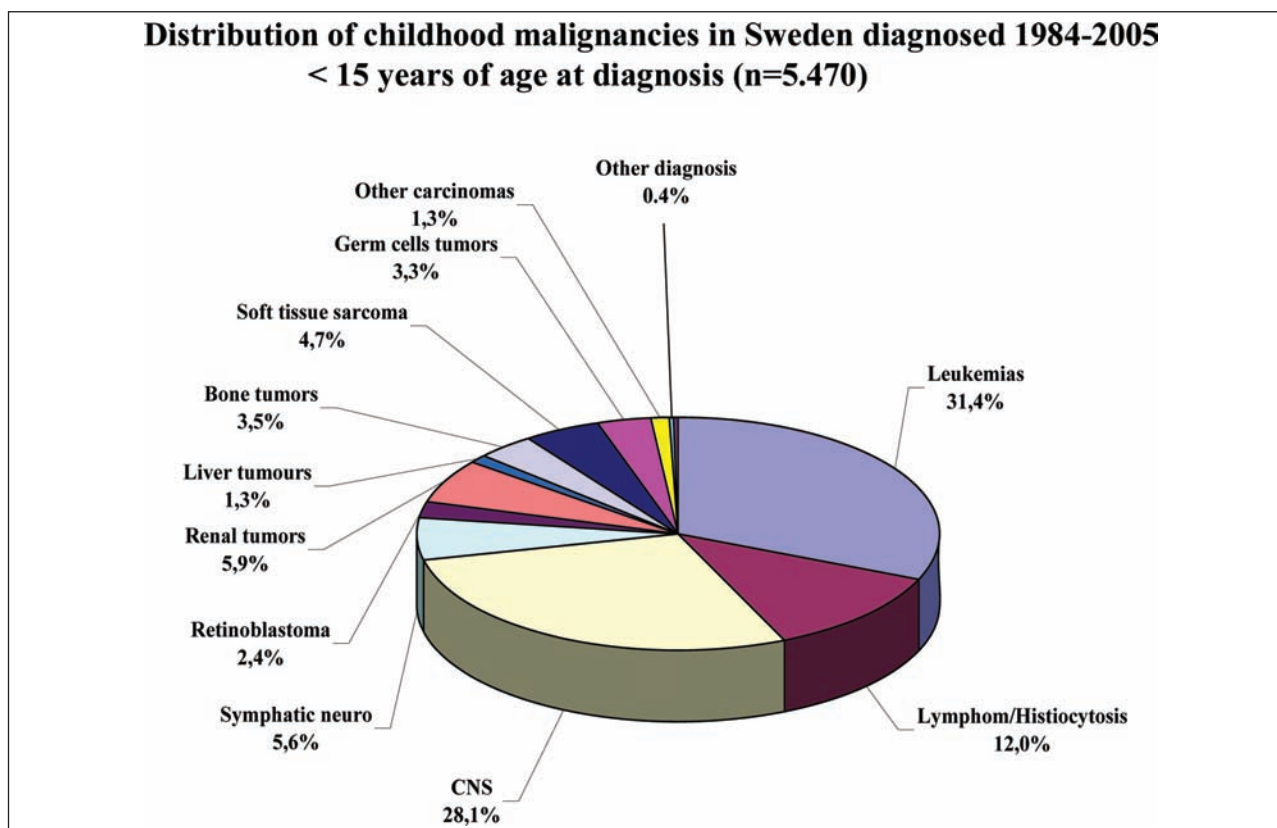


Fig 2. Fördelning av barncancerdiagnoser.

Därmed kan mer dosintensiv behandling ges. De senaste tjugo åren har de flesta behandlingprotokoll inneburit en dosintensifiering överlag.

Behandlingsresultaten för ALL visar den allra tydligaste förbättringen enligt (Fig 1). Detta har skett utan att det kommit fram några nya cytostatika och beror mer på att man lärt sig kombinera de befintliga drogerna allt bättre. I detta nummer beskrivs det aktuella behandlingsprotokollet från 2008. En stor del av *supportive care* under cytostatikabehandling handlar om att parera alla de infektioner som barn normalt har i dessa åldrar samtidigt som de på grund av sitt nedsatta infektionsförsvar drar på sig ytterligare infektioner. Handläggning av neutropena infektioner, som ofta sker på länsjukhus, diskuteras i ett separat avsnitt.

Barn tål dock strålbehandling sämre än äldre individer framför allt på lång sikt. En växande individ får permanent tillväxthämning av de organ som hamnar i strålfältet. Trots detta behövs strålbehandling för minst en tredjedel av patienterna. Protonstrålning och stereotaktisk strålning med t ex gammakniv är sätt att genom ökad precision minska biverkningar. Hörnstenarna i barncancerbehandling är således nu som tidigare cytostatika, strålbehandling och kirurgi.

Behandling likvärdig över hela landet

Vid de sex barncanceravdelningar som idag finns vid universitetssjukhusen sker all diagnostik och beslutas om behandling. Nästan alla patienter behandlas enligt nationella eller internationella vårdprogram/studier. Det betyder att behandlingen ser likadan ut i hela landet. Däremot föreligger olika grad av decentralisering av behandlingen till hemortsjukhusen. Delat ansvar med mer avancerad behandling på länsjukhus förutsätter ett tätt samarbete mellan olika personalgrupper på respektive klinik, regional tillgång till barnonkologbakjour samt ständig utbildning.

Sena biverkningar

Vid behandling av barn med cancer måste man ta hänsyn till de långsiktiga biverkningarna minst lika mycket som de akuta. De sena biverkningarna kan visa sig först flera år efter avslutad behandling, kanske först i 20-30 års åldern eller senare. Idag finns i Sverige ca 5000 unga vuxna som behandlats för cancer i barndomen och detta antal ökar hela tiden. Frågan hur dessa patienter ska följas upp diskuteras i detta nummer.

TEMA: ONKOLOGI



Foto: Charlotte Gawell

Förfinade riskbedömningar individualiserar behandlingen

För flera diagnosgrupper ser överlevnaden i Fig 1 ut att ha nått en plåtå. Frågan är om andra typer av läkemedel och behandlingar än de vi nu har tillgång till är nödvändiga för att komma vidare? Frågan är om dosintensifieringen inkluderande högdosbehandling och stamcells-transplantation har nått sin kulmen? Det börjar komma fram andra sätt att behandla än att slå hårt t ex genom att hämma tumörers blodkärlstillväxt med lågintensiv behandling.

I de allra nyaste studieprotokollen handlar det alltmer om förfinade riskbedömningar för att individualisera behandlingen. Med tillgång till fler tumörmarkörer och till tumörers genetiska profil kommer vi förhoppningsvis ännu bättre kunna rikta rätt läkemedel mot rätt tumör hos rätt patient.

Psykiska påfrestningar i yrket som barnonkolog

Barnonkologi är en egen grenspecialitet. Under utbildningen erbjuds man att följa ett nordiskt utbildningsprogram, se www.nopho.org, som täcker merparten av de teoretiska kunskaperna. Här skapar man också värdefulla kontakter för framtiden. Margareta Stenmarker har i sin snart färdigställda avhandling studerat hur vi barnonkologer klarar av att arbeta med det vi gör. Hon visar bland annat

att barnonkologer som grupp har en positiv livssyn och en god livstillfredsställelse, men att det är arbetsamt. Det kan vara intressant att läsa om de personliga egenskaper som är till stöd i arbetet som barnonkolog och säkert också i andra relativt tunga specialiteter.

Referenser:

1. Sankila R et al. Geographical comparison of cancer survival in European children (1988-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 42:1972-1980, 2006.
2. Gustafsson G et al. Childhood cancer in the Nordic countries, Report on epidemiologic and therapeutic results from registries and working groups (NOPHO annual reports 1997-2009).
3. Kaatsch P et al. Time trends of cancer incidence in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 42:1961-1971, 2006.
4. Lannering B et al. Classification, incidence and survival analyses of children with CNS tumours diagnosed in Sweden 1984-2005. *Acta Paed.* July 2009.

TRE AV FYRA BARN ÖVERLEVER CANCER



Stöd Barncancerfonden

PG 90 20 90-0

Tel 020-902090



VI KÄMPAR FÖR LIVET

TEMA: ONKOLOGI/AVHANDLINGEN

Att arbeta som barnonkolog:

En nationell studie om personliga resurser och svårigheter i arbetet med barn med cancer

Läkaryrket är ett av världens äldsta yrken och rollen har genom tiderna ständigt förändrats. Arbeta inom barnonkologi innebär utöver medicinska utmaningar också ett ständigt möte med psykosociala och existentiella frågeställningar. Prognosen för långtidsöverlevnad för barn med cancer är idag god, men konsekvenserna av de moderna behandlingsstrategierna har lett till nya utmaningar. Dessutom är förväntningarna på bot idag betydligt större. I den första nationella studien med 90 läkare verksamma inom barnonkologi har de psykologiska aspekterna för läkare i arbete med svårt sjuka barn studerats.



Studien visar att det största problemet i yrkeslivet för samtliga barnonkologer, var den höga arbetsbelastningen. Samtliga rapporterade att arbetet aldrig kunde avslutas inom normala arbetstider.

Foto: Scanpix/BertilEricson

Avhandlingens teoretiska begreppsram är salutogen, d v s fokuserar på faktorer som främjar hälsa och välmående. Kvantitativa och kvalitativa delarbeten ingår. En studie-specifik enkät utvecklades 2006 baserad på intervjuer med nio pionjärer inom barnonkologi, med upp till fyrtio års erfarenhet, och en litteraturgenomgång (delarbete I). Till enkätundersökningen kopplades fem psykometriska mätinstrument vilka speglar gruppens copingresurser (CRI), känsla av sammanhang (SOC), livstillfredsställelse (L-o-L), personlighet (HP5i) och mentala stressnivåer

(SCL-90, subskalorna depression/ångest/somatisering). En tvärsnittsstudie genomfördes 2006/2007 där 90 läkare (67 procent män och 33 procent kvinnor) deltog, varav 89 procent var medlemmar i BLF's sektion för pediatrik hematologi och onkologi. Majoriteten arbetade på universitetssjukhus (57 procent) med 25-90 nya patienter per år medan 43 procent arbetade på länssjukhus med 3-20 nya patienter årligen. I delarbete II studerades stressståligheten i gruppen och i delarbete III livstillfredsställelsen och detta i relation till erfarenhet (mer/mindre än 10 år) och arbetsplats (universitets- respektive länssjukhus).

Stöd från kolleger viktig faktor för välbefinnandet

Enkätresultaten visade att optimala arbetsförhållanden inkluderar flera kollegor att rådfråga (98 procent) och ett multiprofessionellt team (95 procent). En rad olika copingresurser (kognitiva, emotionella, sociala, andligt/filosofiska och fysiska) användes. Gruppen karakteriserades av en

hög känsla av sammanhang, en genomsnittlig/hög livstillfredsställelse och låga nivåer av mental stress. Jämfört med kollegor på länssjukhus visade barnläkare på universitetssjukhus en större tilltro till framtiden. Läkare med längre tids erfarenhet redovisade större möjlighet att hantera stress medan kollegor med kortare tids erfarenhet skattade högre avseende somatiseringssymtom.

En optimistisk och entusiastisk personlighet samt låga nivåer av depression bidrog till den totala livstillfredsställelsen. Arbetsrelaterade faktorer påverkade den aktuella

TEMA: ONKOLOGI/AVHANDLINGEN

och framtida förväntade livstillfredsställelsen. Drygt 10 procent av deltagarna, framför allt kvinnliga läkare på länssjukhus, svarade att de hade behövt söka professionell hjälp för arbetsrelaterade psykologiska besvär. Det största problemet i yrkeslivet för samtliga läkare var den höga arbetsbelastningen och ingen rapporterade att arbetet kunde avslutas inom normala arbetstider.

Undvika identifiering med patienten och positiv livssyn

Delarbete IV, en kvalitativ intervjustudie med tio erfarna barnonkologer, fokuserade vad läkarna upplevde som främsta psykologiska utmaning. Det var "budbärarrollen", i synnerhet vid recidiv och/eller övergång till palliativ vård. Läkarna hanterade utmaningen genom ett brett sökande efter kunskap och stöd. De skapade nära relationer till barnen och familjerna, men försökte undvika identifiering. En genomtänkt syn på livet och döden var också en central strategi.

Sammanfattningsvis pekar resultaten på att denna grupp barnonkologer har positiv livssyn, god livstill-

fredsställelse, stabilt emotionellt status och teamorienterat arbetssätt. Svårigheterna är relaterade till hög arbetsbelastning/tidsbrist, brist på kollegor, risk för mental stress bland mindre erfarna läkare eller anställd på länssjukhus, samt att förmedla svåra besked. Kunskap om läkarnas psykologiska hantering av arbetet förväntas ha betydelse för såväl en fördjupad patient-läkarrelation som för att behålla erfarna läkare och rekrytera nya specialister till området.

Margaretha Stenmarker
överläkare, med dr
Barnkliniken, Länssjukhuset
Ryhov/Institutionen för kliniska
vetenskaper, Avd för pediatrik,
Jönköping/Göteborg
E-mail:
margaretha.stenmarker@lj.se eller
margaretha.stenmarker@telia.com



Avhandlingar inom Barnmedicin

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

Susanne Schmidt, Institutet för Kliniska Vetenskaper, Avd för Pediatrik, Göteborgs Universitet disputerade den 2 juni.

Titel: Bone mineral density in pediatric inflammatory bowel disease

Opponent: Jørgen Jahnsen, Oslo

Margaretha Stenmarker, Drottning Silvias Barn-och ungdomssjukhus, Göteborg/Länssjukhuset Ryhov, Jönköping disputerade den 17 september.

Titel: "Being a Pediatric Oncologist: A Nationwide Study of Personal Resources and Difficulties When Working with Children with Cancer"

Opponent: Reidar Tyssen

TRE AV
FYRA BARN
ÖVERLEVER
CANCER



Stöd Barncancerfonden
PG 90 20 90-0
Tel 020-902090

 **BARNCANCER
FONDEN**
VI KÄMPAR FÖR LIVET

TEMA: ONKOLOGI

Mer forskning runt hjärntumörer behövs

Det är och förblir svårt att bedöma symptom tidigt i förloppet vid en hjärntumör. Kanske är det förklaringen till att minst hälften av de barn som visar sig ha en hjärntumör inte remitteras för neuroradiologisk undersökning vid första läkarbesöket. Idag brukar *doctors delay* ändå inte bli så lång eftersom de flesta föräldrar snart söker igen då de känner på sig att något är fel. Om ytterligare symptom då tillstött blir diagnosen tydligare, särskilt om det rör sig om ett neurologiskt symptom.



Foto: Charlotte Gawell

Tillkomst av nya symptom är det mest typiska tecknet på en hjärntumör (1). Hur viktigt är det att diagnosen ställs tidigt? Det finns ingen undersökning som visat att tid till diagnos har relation till prognos. Ur operationsteknisk synpunkt är det förstås bättre med en liten tumör men andra faktorer såsom tumörens läge, dess växtsätt och inte minst dess genetiska profil har sannolikt större betydelse för prognosen. Däremot kan förlängd tid till diagnos medföra förvärrade sekundära restillstånd, t ex kan ett förhöjt intrakraniellt tryck som får stå länge leda till opticusatrofi med permanent synnedläggelse.

Hjärnstamstumörer – sämst prognos

I dag överlever ca 70 procent av de 70-80 barn med hjärntumörer som insjuknar varje år. Eftersom ca 40 procent av dessa har lågradiga astrocytom med mycket god överlevnad är prognosen sämre för vissa högmaligna hjärntumörer såsom supratentoriell PNET (Primitiv Neuroectodermal Tumör), ependymom och allra sämst för hjärnstamstumörer (2). Det gör att de flesta barn som dör i barncancer dör till följd av en hjärntumör.

Astrocytom, utgår från hjärnans stödjeceller, astrocyterna, och är oftast av grad I enligt WHO:s klassifikation. Det betyder att tumören kan tillväxa på sin plats var som helst i hjärnan men att den praktiskt taget aldrig metastaserar. Kan den tas bort radikalt är barnet botat. Den vanligaste maligna hjärntumören är medulloblastom som sitter i lillhjärnan och är en grad IV tumör. Den

botas inte med enbart kirurgi utan behöver både strålbehandling och cytostatika som tillägg.

Låga stråldoser mot hjärnan rekommenderas

Vid tumörer i hjärnan hos en växande individ måste man ta hänsyn till de allvarliga sena biverkningar som kan uppstå av behandlingen men också av tumören i sig, t ex kognitiva, sensoriska, hormonella bortfall. Förutom att informera om hjärntumören i sig måste vi också informera om dessa potentiella komplikationer på ett tidigt stadium så att en förberedelse skapas i familjen. Efter avslutad behandling behöver en del barn rehabilitering och extra stöd i skolan för sin hjärnskada. Det pågår intressant forskning kring möjligheten att kognitivt träna dessa barn.

Strålbehandling har störst betydelse för sena biverkningar, mer uttalat ju yngre barnet är. I nya behandlingsprotokoll strävar man att hålla stråldoserna så låga som möjligt och kompensera detta med cytostatika. För barn under fyra år ges i princip inte strålbehandling mot stora hjärnan.

Svensk biobank för barnhjärntumörer startas

Framtiden ligger i att vi kan analysera material från hjärntumörer för biologiska studier precis som gjorts för andra solida tumörer och leukemier. Det råder inte brist på framstående forskare eller avancerad metodik men brist på tumörmaterial. För hjärntumörer är tumörmaterialet ofta begränsat. Det är därför glädjande att den svenska biobanken för barnhjärntumörer snart startas. Den är finansierad av Barncancerfonden via forskningsnätverket för Neuroblastom och CNS tumörer, NBCNS. Målet är att ett fruset prov på alla hjärntumörer hos barn i Sverige lagras i biobanken och bildar en bas för framtida forskning.

Referenser:

1. Wilne S, Collier J, Kennedy C, Koller K et al Presentation of childhood CNS-tumors, a systematic review and metaanalysis. *Lancet Oncology* 2007; 8: 685-95.
2. Lannering B, Sandström PE, Holm S, Lundgren. Classification, incidence and survival analyses of childhood CNS-tumors diagnosed in Sweden 1985-2004. *Acta Paediatrica Scand* 2009; 98: 1620-1627.

Birgitta Lannering

TEMA: ONKOLOGI

Neuroblastom- en sjukdom med mycket heterogen klinik och med signifikant ökad chans till överlevnad under senare år

Neuroblastom drabbar 15-20 barn per år och utgör sex procent av alla barncancerfall i Sverige. Sjukdomen förorsakar nio procent av den cancerrelaterade mortaliteten hos barn.¹ Neuroblastom som är den vanligaste tumörsjukdomen under spädbarnsåret utgår från celler från neurallisten och är oftast lokaliserad till buken eller utmed ryggraden. Tumören kan i vissa fall gå i spontan regress och i andra fall vara obotbar trots multimodal terapi.²



Bubblor – ett av många sätt försöka göra tillvaron lite ljusare under behandling.

Foto: Charlotte Gawell

En neuroblastomumör riskklassifieras utifrån stadium (lokaliserad sjukdom med och utan röntgenologisk riskfaktorer, metastaserande sjukdom, metastaserande spädbarnssjukdom) i kombination med genetiska abberationer i tumörcellerna (3). Högrisksjukdom karakteriseras av ålder > 18 månader vid diagnos, metastaserande sjukdom och/eller MYCN amplifiering.

I Sverige började barn med neuroblastom att registreras i barncancerregistret (1) 1982. Till och med 2009 var 384 barn med neuroblastom registrerade i registret. Den årliga incidensen på 1/100 000 barn under 15 år har varit konstant i Sverige under 28 år till skillnad från i övriga Europa, där man noterat en ökad incidens av neuroblastom (4).

Om den stigande incidensen i Europa beror på en allt bättre registrering, överdiagnostisering alternativt en verklig ökning av incidensen återstår att analysera. Medianåldern vid diagnos i den svenska populationen för hela gruppen med neuroblastom är 18 månader,

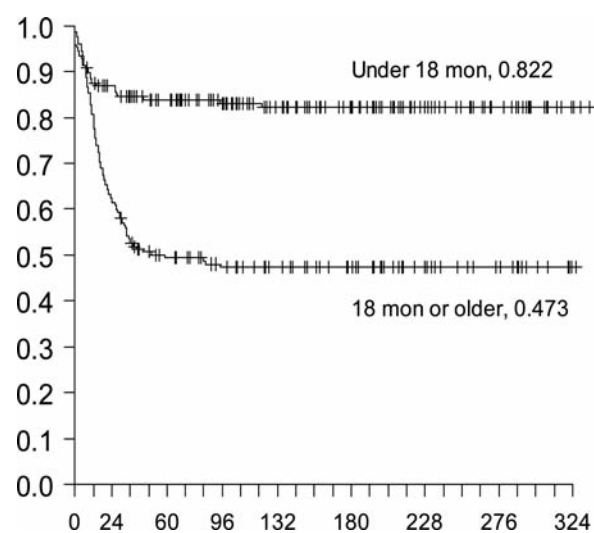


Fig 1. Alla svenska barn diagnostiserade med neuroblastom mellan 1982 till och med 2009 uppdelade i två grupper barn < 18 månader vid diagnos och barn > 18 månader vid diagnos. 5-års överlevnaden barn < 18 år vid diagnos 84 procent och barn > 18 mån 49 procent.

medianåldern för pojkar med lokaliserad sjukdom åtta månader och för flickor 12,5 månader. Medianåldern för flickor respektive pojkar med metastaserande sjukdom är 30 månader.

Överlevnadsstatistiken har förbättrats

Femårs-överlevnaden är bättre för barn under 18 månader jämfört med barn över 18 månader vid diagnos (<18 månader 84 procent, >18 månader 49 procent) (Fig 1).

Den totala överlevnaden har förbättrats under de 28 år vi haft tillgång till barncancerregistret (diagnos 82-90 fem års överlevnad: 58 procent, 00-09 fem års överlevnad: 79 procent), för barn med högrisksjukdom har fem års överlevnaden förbättrats från 15 procent till 64 procent (Fig 2).

TEMA: ONKOLOGI



Genomgång av det svenska barncancerregistret har visat att neuroblastom är vanligare hos pojkar än flickor (1,16:1) och de överskjutande pojkarna har metastaserande sjukdom (1,32:1). Överlevnaden för pojkar är också något sämre än för flickor (fem års överlevnad flickor med högrisksjukdom 46 procent: pojkar 28 procent).

Heterogen sjukdom med tydliga könsskillnader

Neuroblastomceller uppvisar olika genetiska förändringar vilka korrelerar till skilda kliniska förlopp. Den klassiska markören för aggressiv metastaserande sjukdom vid neuroblastom är en amplifiering av onkgenen MYCN. Medianåldern för patienter med MYCN amplifiering är 21 månader vid diagnos och medianöverlevnaden från diagnos är 16 månader. Denna grupp av patienter har dragit störst nytta av den typ av mycket intensiv cytostatikabehandling i kombination med strålterapi och kirurgi samt underhållsbehandling med A-vitamin som barn med högrisksjukdom i hela Sverige började behandlas med år 2000. Barn vars tumörceller uppvisar 11q deletion har en medianålder på 42 månader vid diagnos och en medianöverlevnad på 40 månader, 8-års överlevnaden är densamma som för barn med MYCN amplifiering (5).

Sammanfattningsvis är neuroblastom en heterogen sjukdom med tydliga könsskillnader både med avseende på incidens, diagnosålder, andel metastaserande fall och överlevnad. Idag har barn med högriskneuroblastom en betydligt större chans till överlevnad jämfört med för något decennium sedan. Dock återstår mycket arbete med att utveckla en individualiserad terapi som utgår från tumörgenetik och eventuellt kön för att minimera seneffekter och förbättra överlevnad.

Referenser:

1. Gustafsson G, Heyman M, Vernby Å: *Childhood Cancer Incidence and Survival in Sweden 1984-2005 Report 2007*.

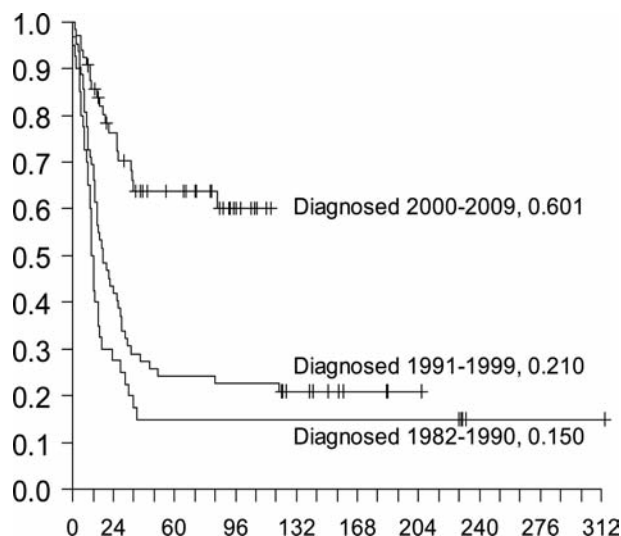


Fig 2. Alla svenska barn med högrisk neuroblastom (definierat som barn med metastaserande sjukdom >18 månader vid diagnos och/eller MYCN amplifiering) uppdelade i tre grupper diagnostiserade 1982-1990, 1991-1999 och 2000-2009. 5-årsöverlevnaden för 1982-1990 var 15 procent, 1991-1999 24 procent och för 2000-2009 64 procent.

- Park J, Eggert A, and Caron . Neuroblastoma. Biology, Prognosis and Treatment. *Ped Clin N Am* 55:97-120.
- Monclair T, Brodeur GM, Ambros PF, Brisse HJ, Cecchetto G, Holmes K, Kaneko M, London WB, Matthay KK, Nuchtern JG, von Schweinitz D, Simon T, Cohn SL, Pearsson AD. INRG Task force the International Risk Group Staging System. *J Clin Oncology* 10;27: 298-303.
- Spix C, Pastore G, Sankila R, Stiller CA, Steliarova-Foucher E. Neuroblastoma Incidence and survival in European Children (1978-1997): Report from the Automated Childhood Cancer Information system project. *European Journal of Cancer* 42:2081-91.
- Caren H, Kryh H, Nethander M, Sjöberg RM, Träger C, Nilsson S, Abrahamsson J, Kogner P, Martinsson T. *Proc Nath Acad Sci USA* 2010 107:4323-8.

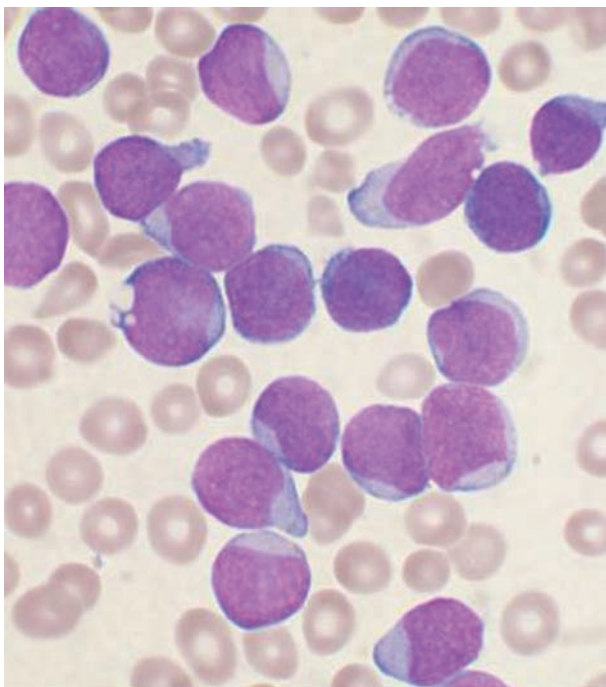
Catarina Träger, leg läkare,
Barncancerforskningsenheten,
Astrid Lindgrens Barnsjukhus,
Akademiska Barnsjukhuset Uppsala
E-mail:
catarina.trager@akademiska.se



TEMA: ONKOLOGI

ALL2008 – ett riskbaserat nordiskt protokoll för behandling av barn med akut lymfatisk leukemi

Även om det stora genombrottet för behandling av barn med akut lymfatisk leukemi kom under perioden 1970-1985 så fortsätter prognosen successivt att förbättras. Till stor del beror detta på utvecklingen av riskbaserad terapi, där man stratifierar barnen till olika riskgrupper beroende på vilka riskfaktorer som identifieras.



Leukemiceller från patient med Akut lymfatisk leukemi (ALL)

Man kunde tidigt påvisa att olika sjukdomskaraktäristika vid diagnostillfället, såsom $LPK \geq 50 \cdot 10^9/L$, ALL med T cellsfenotyp och CNS leukemi, men även patientålder över nio år var förenade med en sämre prognos. Därför har dessa patienter givits mer intensiv, ofta kallat högrisk-terapi. Riskindelningen förfinades under nittiotalet då man upptäckte att det fanns många subgrupper av ALL som kunde definieras med hjälp av specifika genförändringar och att många av dessa gav prognostisk information. Således kunde man visa att incidenstoppen av ALL, som inträffar mellan 2-5 års ålder, till stor del utgörs av barn med ALL där leukemicellerna antingen är hyperdiploida eller har $t(12;21)$ vilka båda är förenade med en gynnsam prognos. Man kunde emellertid också identifiera cyto-

genetiska subgrupper som var associerade med en sämre prognos och därför krävde mer intensiv terapi. Exempel på detta är barn med $t(1;19)$ som med standardterapi har en dålig prognos men där mer intensiv terapi helt kan eliminera den ogynnsamma effekten.

Behandlas enligt gemensamma studieprotokoll

Under det senaste decenniet har nya metoder för att mäta låga nivåer av leukemiceller introducerats i kliniskt bruk. Dessa metoder är tekniskt krävande och antingen baserade på flödescytometri som identifierar specifika uttryck av antigen i och på leukemicellerna eller på PCR som riktas mot leukemispecifika rearrangemang i immunoglobulin- eller T cells receptorgener.

Många studier i olika behandlingsprotokoll, som utnyttjar dessa metoder att mäta leukemiceller, har visat att den enskilt viktigaste prognostiska faktorn är hur bra sjukdomen svarar på behandling. Detta samband är så starkt att det minskar eller ibland helt eliminerar effekten av de traditionella riskfaktorerna.

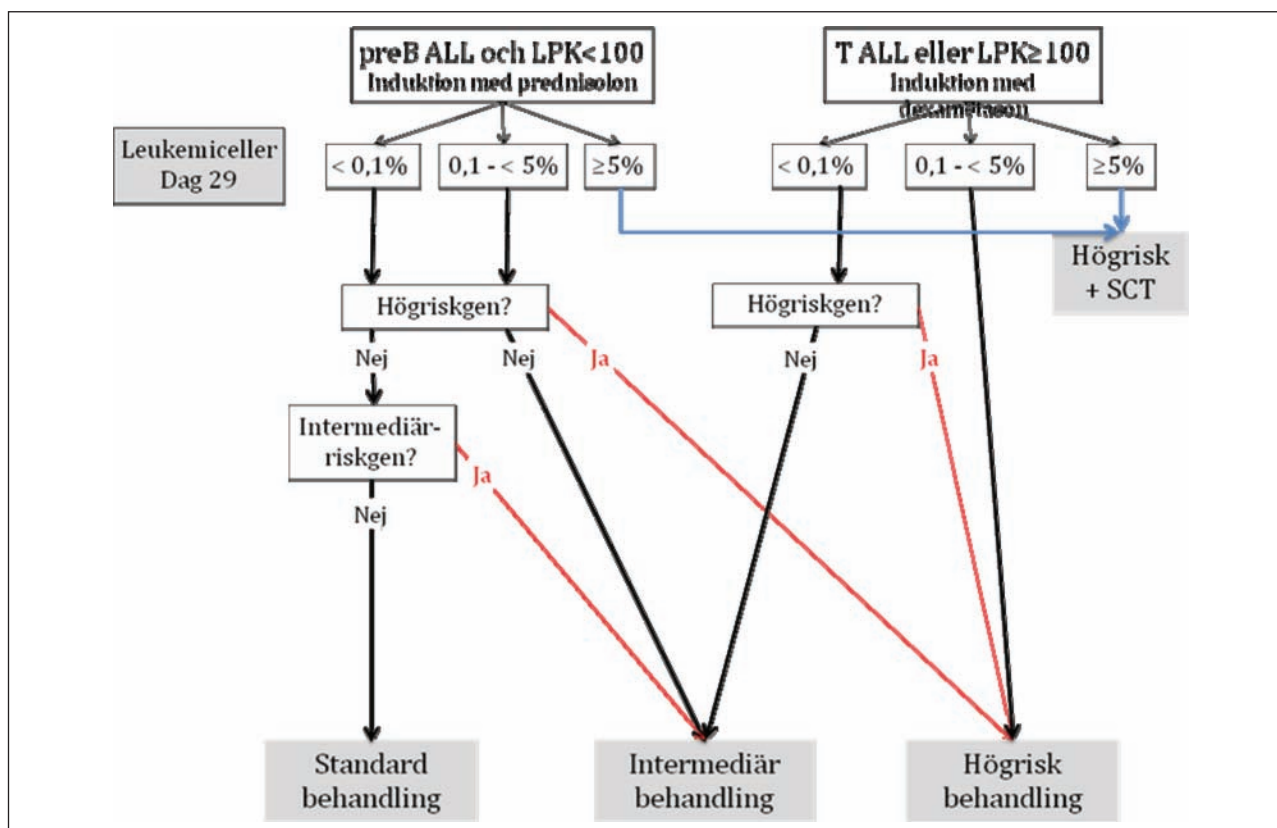
I Norden har sedan 1992 alla barn med ALL behandlats enligt gemensamma studieprotokoll. Det senaste, benämnt ALL2008, startade för snart två år sedan och omfattar alla barn utom de under ett år och de med Philadelphia-positiv ALL som behandlas enligt andra internationella protokoll.

Den största skillnaden mot tidigare protokoll (ALL2000) är att man i huvudsak utnyttjar terapivaret efter fyra veckors behandling för att avgöra behandlingsintensitet. I figuren visas hur riskindelningen går till. För att göra riskindelningen krävs att man efter dag 29 snabbt kan avgöra om barnen har $<0,1$ procent, $0,1-5$ procent eller ≥ 5 procent leukemiceller i benmärgen. Det finns också ett fåtal specifika genförändringar som stratifierar till intermediär eller högriskbehandling även vid fullgott terapivare.

ALL2008 ska öka vår kunskap om behandling

I ALL2008 har också förändringar i behandlingen gjorts jämfört med tidigare protokoll. I standard (55 procent av

TEMA: ONKOLOGI



Figur 1. Riskgruppering i ALL2008. Behandlingen styrs av terapivaret dag 29 men vissa genförändringar kan påverka riskindelningen. Genförändringar som ger högrisk är hyploidi <45 kromosomer och rearrangemang av MLL genen på 11q23. Intermediär-risk gener är t(1;19), dicentrisk (9;20) och intern amplifikation av kromosom 21. SCT = stamcellstransplantation.

alla barn) och intermediära (30 procent) riskgrupperna har, förutom att ett betydligt högre användande av asparaginase, relativt små ändringar skett. Målsättningen i ALL2008 är att >90 procent med standard risk och >80 procent med intermediär risk ALL skall botas. Högriskgruppen i ALL2008 är mer renodlad än tidigare och omfattar nu barn där överlevnaden med tidigare behandling legat under 50 procent. Dessa barn får därför en mycket mer intensiv terapi än tidigare vilket tyvärr innebär avsevärd toxicitet.

Huvudmålet med ALL2008 är att med riskanpassad terapi förbättra prognosen för barn med ALL utan excessiv toxicitet. Men ALL2008 är också ett forskningsprotokoll som syftar till att öka vår kunskap om behandlingen av ALL. Vi har i Norden en stark tradition att genomföra populationsbaserade studier vid leukemi hos barn och ALL2008 innehåller tre randomiserade läkemedelsprövningar. Vi har att tacka tidigare generationer av barnonkologer för att de snabbt insåg vikten att göra

kooperativa behandlingsstudier då det är dessa studier, som ofta också inkluderat avancerad biologisk forskning, som ligger bakom de flesta framsteg som gjorts inom behandling av ALL.

Jonas Abrahamsson, Överläkare
Docent Barncancercentrum,
Drottning Silvias Barn-och ungdomssjukhus, Göteborg. E-mail:
jonas.abrahamsson@vgregion.se



TEMA: ONKOLOGI/BARNETS RÖST

Transplantationen räddade Andreas

En dag träffades tioåriga Andreas Zetterberg av ett hårt skott i magen under en fotbollsmatch och svimnade av. Samma dag fick han ett återfall av akut lymfatisk leukemi. Ingen lämplig benmärgsdonator fanns inom familjen och en intensiv period av väntan tog sin början. Hur mår Andreas idag, sex år senare? Och hur ser han på sin tid som barnpatient i onkologivården?



Andreas har lagt sjukdomstiden bakom sig. Hans främsta mål just nu är att klara teknikprogrammet på gymnasiet och komma in på Chalmers.

Foto: Arne Zetterberg

Ett hårt skott, ett svimningsanfall och illamående följt av röda utslag på armar och ben blev begynnelsen till ett återfall av den akuta lymfatiska leukemi som drabbat Andreas Zetterberg några år tidigare. Han hade varit frisk i ett halvår efter att ha fått cellgiftsbehandling i två och ett halvt år. Läkarna meddelade att benmärgstransplantation nu var nödvändig.

Familjemedlemmarna testades, men ingen av dem hade benmärg som skulle fungera för transplantation. En orolig period av väntan låg framför Andreas familj. Man började leta efter en donator i de internationella registren. Efter någon månad ringde telefonen och man hade hittat en fransk donator som skulle kunna passa.

En rad förberedelser påbörjades. Transplantationen skulle ske på Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus i Göteborg. Andreas fick strålbehandling och en CVK sattes in inför överföringen av benmärgen.

Hur mår du efter transplantationen?

–Efter att benmärgen fylldes på kom huvudvärk och illamående, sedan en enorm trötthet. Orkade inte ens spela dataspel. Därefter blev jag kvar där i tre månader. Medicin som skulle se till att benmärgen inte stöttes bort sattes in. Håret föll av och jag fick blåsor på läppar och i svalg.

“Min doktor diskuterade alltid med mig hur läget var och det gillade jag. Jag visste precis vad allt betydde och det hjälpte mig mycket.”

Efter transplantationen drabbades Andreas av svampinfektion i lungorna som behandlades framgångsrikt. Men rehabiliteringen blev långvarig. Istället för att återgå till den vanliga skolan fick Andreas möjlighet till hemundervisning.

När du ser tillbaka, hur ser dina minnen ut av vården under sjukdomstiden? Är det något du önskar skulle ha skötts annorlunda?

–Jag minns att det tog väldigt lång tid innan vi fick reda på vad det var för sjukdom jag hade drabbats av. Så fort läkarna kom på att det var ALL, akut lymfatisk leukemi, fick jag genast komma till barnsjukhuset, och där kändes det som att personalen var van och hade bättre kunskap om vad som skulle göras.

Pappa och mamma fick bo tillsammans med mig. Det positiva jag minns är, att det fanns många filmer att titta på samt dataspel och lekterapi där det fanns mycket kul att göra. Jag minns också att personalen alltid skojade, pratade och berättade mycket när de skulle ta prover och ge dropp så jag lärde mig mycket om “prover och provsvar”. Min doktor diskuterade alltid med mig hur läget var och det gillade jag. Jag visste precis vad allt betydde och det hjälpte mig mycket.

Hur ser tillvaron ut i dag? Känner du oro för att drabbas av ett återfall?

–Jättebra. Jag är fullt frisk och jag mår bra. Nej, efter en benmärgstransplantation som lyckats bra tror jag att risken för återfall nästan inte finns.

Vad skulle du vilja säga till andra barn som just nu befinner sig i samma situation som du var i då?

–Det känns jättejobbigt att få cancer men mycket kunskap, bra behandlingar och snäll personal hjälper dig och nästan alla blir bra. Kämpa på!

TEMA: ONKOLOGI/BARNETS RÖST

Vad är det bästa en vuxen kan göra eller säga för att stötta, tycker du?

–Det bästa en vuxen gör är att säga och i handling visa “Jag finns här hos Dig. Om du är rädd eller ledsen så lyssnar jag när du vill berätta och så kan vi gråta och kämpa tillsammans. Vi ska klara det”.

Hur ser dina framtidsdrömmar ut?

–Jag är glad över livet och glad över min fina flickvän Amanda. Jag vill klara teknikprogrammet på gymnasiet och komma in på Chalmers.

Margareta M Karnros

Infektioner begränsar behandlingsintensiteten

Efter femtio år av framgångsrik onkologisk behandling är infektionsassocierad morbiditet och mortalitet fortfarande en av de viktigaste frågorna för barn med cancer eller annan benmärgssvikt (1). Framförallt leukemibehandling är associerad med omfattande infektionsproblematik.



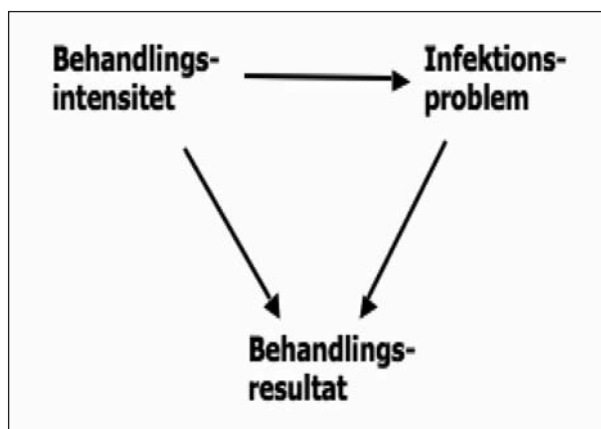
Leukemibehandling är kopplad till stora infektionsrisker

Foto: Charlotte Gawell

Ökad intensitet i cytostatikabehandlingen motbalanseras av ökad infektionsproblematik. AML är den största utmaningen, men även ALL- och NHL-behandlingen kantas av svåra infektioner. De senare decenniernas ökade cytostatika-intensitet har även medfört svåra infektioner under behandling av solida tumörer (ex Ewingsarkom, osteogena sarkom, neuroblastom och vissa hjärntumörer).

Cytostatika orsakar multipel immundefekt

Den iatrogena immundefekten vid barncancer är mångfacetterad och omfattar både den naturliga (fagocytos, antibakteriella peptider, cytokiner) och den adaptiva (cellulär och humoral) immuniteten (2). Defekt fagocytos i kombination med skada på kroppens skyddsbarriärer (hud, mucosa) mångfaldigar infektionsrisken. Mucositis,



dv s inflammation och ulcerationer oro- gastrointestinalt efter cytostatika och/eller strålbehandling, är en av de vanligaste och mest plågsamma biverkningarna av intensiv cytostatikabehandling (3). Steroidbehandling medför speciella infektionsrisker och förtjänar en särskild varning (4). Den individuella infektionsbenägenheten påverkas även av genpolymorfism. Man har t ex funnit samband mellan vissa varianter av Toll like receptor-4 (en igenkänningsreceptor för bakteriellt endotoxin) och invasiva aspergillusinfektioner (5).

Epidemiologi

Mortaliteten under AML-behandling är i de flesta studier 5-10 procent (6-8). Många dödsfall beror på bakteriell sepsis och invasiva svampinfektioner. Den aktuella nordiska AML-studien har till maj 2010 preliminärt en infektionsrelaterad mortalitet på 4/185 patienter (2 procent), vilket tyder på att infektionsomhändertagandet

TEMA: ONKOLOGI

förbättras. För ALL har infektionsmortaliteten minskat signifikant genom en rad framsteg såsom effektiv sepsis-behandling, pneumocystis-profylax och antiviral profylax och behandling (mässling och vattkoppor). I NOPHO-92 studien dog 3 procent av terapirelaterade komplikationer varav 2/3 var infektioner, vilket är i paritet med utländska studier (7,9). Dock kan ändringar i behandlingsprotokollen direkt avspegla sig i ökade infektionsproblem: I ett amerikanskt ALL-protokoll där man ersatte prednisolon med dexametason i induktionen fick 42 procent svår sepsis och 11 procent dog under induktionen (10). Ett annat oroväckande exempel var när en sameuropeisk studie för NHL stoppades 2008 p g a för många toxiska dödsfall, mestadels svåra infektioner.

Omhändertagande av febril neutropeni (FN)

Allt omhändertagande av FN måste ske inom en beprövad ram (3):- Fundamentet är akut omhändertagande med empiriskt bredspektrum-antibiotika (=ej invänta svar på mikrobiologisk diagnostik). Gramnegativa bakterier inkluderande E-coli och Pseudomonas är livshotande och skall täckas. Metanalyser har visat att monoterapi med karbapenem, ceftazidim eller piperacillin + tazobactam ger likvärdig effekt som kombinationer av antibiotika (4). Man har även visat att generellt tillägg av empirisk aminoglykosid eller vancomycin inte förbättrar prognosen, utan endast ökar toxiciteten och risken för resistensutveckling.- En god övervakning av patienterna bör ske, eftersom många dödsfall inträffar kort tid efter feberdebuten. - Organsymtom (lungor, buk, CNS) ska innebära höjd beredskap - Nästa steg vid persisterande feber och/eller försämrat tillstånd är tidigt insatt empirisk antifungal behandling, vilket begränsar de invasiva svampinfektionerna. Utveckling av nya effektiva antifungala medel har underlättat detta. Ny och bättre diagnostik är under utveckling.

Hur går vi vidare?

FN är ett rörligt mål och nya protokoll, förändrat patogen-spektrum och antibiotikaresistens medför att många vägar måste beträddas:

- Profylaktiska åtgärder (hygien, antimikrobiell profylax, hematopoetiska tillväxtfaktorer, förbättrat vaccinations-skydd)

- Differentierat omhändertagande av FN med hög resp. låg risk för komplikationer. Viktiga kriterier för låg risk är tecken på benmärgsätterhämtning (stigande trombocyter eller monocytter), förväntad neutropeniduration < 1 vecka, grundsjukdom i remission och stabilt kliniskt till-

stånd. Lågriskgruppen kan erhålla kortare behandlingstid, oral antibiotika eller kanske t o m observeras utan antibiotika (5).

- Förbättrad diagnostik: Vanlig blododling är positiv i 20-30 procent av febril neutropeni. Man hoppas förbättra detta genom detektion av mikrobiellt DNA i blod (14). Med PCR-metoder har man även funnit att många febrila episoder är associerade med respiratoriska virus (15). Ett problem är fall med samtidig bakteremi och virusinfektion. Överhuvudtaget förekommer polymikrobiell etiologi vid flera kliniska syndrom (ex pneumoni eller enterocolit) och det är viktigt med erfarenhet av FN för att ta rätt beslut. - Förbättrad intensivvård vid organsvikt.

Referenser:

(Fullständig lista över referenserna kan distribueras från författaren efter önskemål)

1. Sung L, Aplenc R, Zaoutis T, Groll AH, Gibson B, Lehrnbecher T. Infections in pediatric acute myeloid leukemia: lessons learned and unresolved questions. *Pediatr Blood Cancer*. 2008;51:458-460.
2. Lehrnbecher T, Koehl U, Wittekindt B, et al. Changes in host defence induced by malignancies and antineoplastic treatment: implication for immunotherapeutic strategies. *Lancet Oncol*. 2008;9:269-278.
3. Klastersky J, Awada A, Paesmans M, Aoun M. Febrile neutropenia: A critical review of the initial management. *Crit Rev Oncol Hematol*.
4. Paul M, Yahav D, Fraser A, Leibovici L. Empirical antibiotic monotherapy for febrile neutropenia: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Antimicrob Chemother*. 2006;57:176-189.
5. Chisholm JC, Dommert R. The evolution towards ambulatory and day-case management of febrile neutropenia. *Br J Haematol*. 2006;135:3-16.



Torben Ek
Läkare, Med dr, Barn- och ungdomskliniken
Länssjukhuset, Halmstad.
E-mail: torben.ek@lthalland.se

TEMA: ONKOLOGI

Behovet av uppföljning och överföring till vuxenvård efter behandling av cancer i barn- och ungdomsåren

Uppföljning efter avslutad behandling för cancer i barndomen kan sägas innehålla två delar. En del har som syfte att tidigt upptäcka eventuella återfall av grundsjukdomen. Den andra syftar till att hantera redan uppkomna komplikationer till sjukdom och behandling, men har också som målsättning att i tid upptäcka sent uppkommande komplikationer.



Historiskt sett har uppföljningen i vuxen ålder fungerat dåligt i de delar av landet som ej arbetat upp en fungerande vårdkedja. Både egna och andras undersökningar visar att de patienterna upplever ett otillfredsställt vårdbehov.

Foto: Charlotte Gawell

Rekommendationen kan ibland vara att följa individen under flera decennier. Då krävs en överföring (transition) av patienten från barn- till vuxenmedicin. Idealiskt vore att komplikationer som noteras i vuxen ålder också rap-

porterades och nådde dem inom barnonkologin som utvecklar nya behandlingsprotokoll.

Uppföljning i vuxen ålder har två sidor. Den ena är professionens önskemål om feed-back, den andra är individens egna behov och känslor inför fortsatt uppföljning. De tre mest framträdande hindren för en hållbar överföring till vuxenvården är 1) Okunskap hos läkare och vårdpersonal, 2) Okunskap hos individen själv 3) Avsaknad av fungerande vårdkedja (1).

Strålbehandling ökar risk för sent uppkomna komplikationer

Historiskt sett har uppföljningen fungerat dåligt i de delar av landet som ej arbetat upp en fungerande vårdkedja. Både egna och andras undersökningar visar att de patienterna upplever ett otillfredsställt vårdbehov. Därutöver framkommer att många med uppenbara riskfaktorer för sent uppkommande komplikationer inte har någon planerad uppföljning alls (2).

Alla typer av strålbehandling ökar risken för sent uppkommande komplikationer, t ex sekundära maligniteter. Efter strålbehandling av hjärnan ses dessutom en ökad förekomst av dels meningiom, dels progressiv kognitiv funktionsnedsättning. Efter behandling med antracycliner ses en med dosen ökande risk för sena hjärtkomplikationer.

Formulär ska se till att uppföljning sker på bra sätt

Den svenska arbetsgruppen för uppföljning efter barn-cancer, SALUB, har i flera år diskuterat hur överföring och uppföljning lämpligast skall gå till. Vi har skapat ett formulär med uppgifter om genomgången sjukdom och behandling, aktuella komplikationer, och kända risker för framtida komplikationer. Detta fylls i av behandlande barnonkolog och ges till patienten efter avslutad behandling, eller senast när det är dags för denne att lämna barnsjukvården. Vidare har gruppen utformat minimirekommendationer för uppföljning utifrån given behandling,

TEMA: ONKOLOGI

d v s kumulativa doser av cytostatika, stråldoser och strålfält, och kirurgi. Dessa rekommendationer har sedan applicerats på många av de vanligast förekommande behandlingsprotokollen. Den mottagande läkaren kan alltså få rekommendationer för uppföljning av den unge vuxne genom dessa dokument. Allt finns på SALUBS hemsida, fritt åtkomligt: <http://www.blf.net/onko/page6/index.html>.

Sammanfattningsformuläret, anpassat till patientens sjukdom och behandling, samt uppföljningsrekommendationerna, är dokument som skulle kunna möta de två första hindren för en lyckosam transition från barn- till vuxenvård. Men hur skall vårdkedjan för den artonårige, unge vuxne, f d barncancerpatienten, organiseras?

“Vad tycker patienterna själva?”

Om vårdkedjan brister blir det svårt att vid behov nå de tidigare patienterna. När risken för bröstcancer efter mantelbestrålning i tonåren beskrevs som ökande för varje levnadsår, initierades ett landsomfattande projekt för att nå kvinnorna i riskzonen och erbjuda dem planerad, livslång uppföljning (3).

Skall uppföljningen centraliseras och skötas av multidisciplinära team på regionssjukhusen? Skall varje vårdgivare ha möjlighet att utföra uppföljningen på den vårdnivå som krävs? Vad tycker individerna själva? Uppföljningen måste kännas värdefull och praktiskt genomförbar (geografiska avstånd, tidsåtgång), med en smidig övergång vid byte av bostadsort. Samtidigt måste hänsyn tas till landstingens ekonomi. Även inom SALUB har vi idag olika uppfattning, och diskussionen fortsätter.

Referenser:

1. Zebrack BJ, Eshelman DA, Hudson MM, Mertens AC, Cotter KL, Foster BM, Loftis L, Sozio M, Oeffinger KC. Health care for childhood cancer survivors: insights and perspectives from a Delphi panel of young adult survivors of childhood cancer. *Cancer* 2004 Feb 15; 100(4):843-850.
2. Arvidson J, Söderhäll S, Eksborg S, Björk O, Kreuger A. Medical follow-up visits in adults 5-25 years after treatment for childhood acute leukaemia, lymphoma or Wilms' tumour. *Acta Paediatr* 2006 Aug;95(8):922-8.
3. Andersson A, Näslund U, Tavelin B, Enblad G, Gustavsson A, Malmer B. Long-term risk of cardiovascular disease in Hodgkin lymphoma survivors—retrospective cohort analyses and a concept for prospective intervention. *Int J Cancer*. 2009 Apr 15;124(8):1914-7.
4. Oeffinger KC et al for Childhood Cancer Survivor Study: Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. *N Engl J Med*. 2006 Oct 12;355(15):1572-82.

Johan Arvidson, överläkare vid
Institutionen för Kvinnors och
Barns Hälsa, Pediatriska
Institutionen
Akademiska barnsjukhuset, Uppsala
E-mail:
johan.arvidson@akademiska.se.



Fakta:

Knappt 300 barn om året insjuknar i en malignitet
I dagsläget är långtidsöverlevnaden ca 75 procent
1/700 i åldern mellan 25 och 35 år har genomgått barncancerbehandling
1/3 bedöms ej ha något (medicinskt) uppföljningsbehov
1/3 har åtminstone en sjukdomsrelaterad kronisk åkomma
1/3 har en allvarlig eller livshotande komplikation till sjukdom och behandling (4)



MOT BARNSEXHANDEL

ECPAT Sverige är en ideell förening som genom påverkansarbete och information arbetar mot barnsexhandel. På www.ecpat.se eller 08-6119934 får du mer information om vår verksamhet. Postgiro 903434-9 står öppet för alla som vill bidra till vår fortsatta kamp. Tack för uppmärksamheten.

SVAR DIREKT

Vem ska ta det avgörande beslutet om livsuppnehållande behandling ska ges eller avbrytas – föräldrarna eller läkaren?

Mårten Kyllerman, öl/barnneurolog, Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, Göteborg:



– Som barnläkare tycker jag nog att alternativen inte finns. Beslutet är resultatet av en gemensam och öppen process mellan vårdnadshavare och läkare. När jag som läkare vet att det är vårdnadshavarens vilja att inte förlänga en hopplös, livsuppnehållande behandling av deras svårt sjuka barn är det mitt professionella uppdrag att stödja dem och avbryta en utsiktslös behandling. Det är ytterst olyckligt att gå emot föräldrarnas vilja. Oftast löser sig problemet ändå genom att barnet ändå inom kort avlider.

Elisabeth Olhager, öl/neonatalog, Barn och Ungdomskliniken, Linköping:



– Det är inte antingen eller. Ett sådant beslut är en process, där läkaren leder processen och är ytterst ansvarig för att frågan drivs, berörda parter blir delaktiga och att ett beslut fattas. Den ena processen är inte den andra lik, tack och lov; Det berörda barnet har olika förutsättningar, så även föräldrarna. I processen har läkaren att ta hänsyn till föräldrarnas uppfattning givetvis, men alltid sätta barnets behov främst. Självklart påverkas beslutet av läkarens egna etiska förhållningssätt och uppfattning, varför det är viktigt att vara medveten om detta och reflektera beslutet med kollegor, sjuk- och barnsköterskor och gärna med sjukhusets etiska råd.

Gunnar Sjörs, öl/neonatalog, Institutionen för Kvinnors och Barns hälsa, Uppsala:



– Liksom övriga patienter har barn, oavsett faktorer som gestationsålder, vikt, kön, etnicitet eller föräldrarnas inställning, alltid rätt till fullvärdig vård. Först sedan en gedigen genomgång av barnets tillstånd visat att möjligheten till långsiktig överlevnad är minimal, samtidigt som fortsatt vård innebär betydande obehag eller lidande för barnet, är övergång till palliativ vård befogad.

Ställningstagande till förändrad vårdinriktning ska ske i samråd mellan barnets föräldrar och vårdgivare. Det är viktigt att de inblandade förstår att deras uppgift är att agera som *barnets* företrädare, så att beslutet endast baseras på barnets situation och förväntade livskvalitet. Erfarenheten visar att det då är möjligt att uppnå en samsyn, även om det ibland behövs upprepade samråd under betydande tid. Det övergripande beslutet tas gemensamt, med läkaren som formellt ansvarig för vårdens utformning.

...och vad säger lagen?

Elisabeth Rynning, professor i medicinsk juridik, Juridiska fakulteten, Uppsala Universitet:



–Det förenklade svaret är att läkaren bestämmer vilka åtgärder som ska erbjudas och vårdnadshavarna vilka som ska accepteras. Dessa beslut måste dock fattas i ljuset av att alla barn har rätt till skydd för livet och till god hälso- och sjukvård, utan diskriminering.

Läkaren är ansvarig för vården av sin patient och har kompetens att bedöma de

SVAR DIREKT

förväntade medicinska effekterna av behandlingen. Meningslös behandling ska inte sättas in eller fortgå, men såväl diagnos och prognos som behandlingsval rymmer alltid viss osäkerhet. När det gäller en livshotande eller särskilt allvarlig sjukdom är läkaren därför skyldig att medverka till att patienten får en förnyad medicinsk bedömning, om det medicinska ställningstagandet kan innebära särskilda risker för patienten eller har stor betydelse för hennes framtida livskvalitet.

Vårdnadshavarna har naturligtvis en viktig roll som barnets ställföreträdare. De måste kontinuerligt hållas informerade och involveras i beslutsfattandet, men kan inte vare sig kräva genomförande av en meningslös behandling eller fritt avböja åtgärder som är angelägna för barnet. Om föräldrarnas beslut medför "en påtaglig risk för att den

unges hälsa eller utveckling skadas" kan socialnämnden gripa in till barnets skydd och läkaren är skyldig att anmäla till socialnämnden om ett sådant ingripande kan behövas. I akuta situationer får livräddande behandling ges med stöd av nödreglerna.

Vid beslut om avbrytande av en livsuppehållande behandling har det alltså avgörande rättslig betydelse om behandlingen kan anses *meningsfull* eller inte. Frågan är dock vilka faktorer som får beaktas vid denna bedömning. För t ex risk för låg framtida livskvalitet vägas in? *Vilken* livskvalitet som i så fall skulle anses otillräcklig är knappast en *medicinsk* fråga, som läkaren kan råda över. Inte heller får vårdnadshavare tacka nej till insatser som kan rädda barnets liv så länge åtgärderna inte strider mot barnets bästa.

Annonsera i Barnläkaren

Teman för 2011

1. Neuropsykiatri
2. Gastroenterologi
3. Sömn
4. Akutpediatrik
5. Barn och fysisk aktivitet
6. Barn och kultur

Boka redan nu: info@barnlakaren.se, 070-357 16 63/08-517 795 82
Info: www.barnlakaren.se

DEBATT

Läs tidigare publicerade debattinlägg under "Aktuell debatt" på www.barnlakaren.se.

“Behovet av familjeläkare för barn och ungdomar måste tillgodoses”



Många familjer som kommer till akutmottagningarna får vänta länge innan de får hjälp.

Foto: Matton

I det senaste häftet av den schweiziska tidskriften Primary Care (2010;10:18) har ordföranden i den schweiziska barnläkarföreningen, Stephan Rupp, publicerat ett inlägg i vilket denne anger riktlinjer för framtidens familjemedicin. I översättning från tyska skriver denne att “Liksom varje vuxen skall ha tillgång till en läkare måste varje barn ha samma förmån om dennes familj eller detsamma skulle ha önskemål därom”. I meddelandet anges att den framförda åsikten helt överensstämmer med de schweiziska allmänläkarnas åsikter.

De i Schweiz nu påpekade behovet av familjeläkare för barn överensstämmer helt med Svenska Barnläkarföreningens krav från 1970-talet att alla svenska barn måste ha tillgång till läkare med sådan kompetens att läkaren kan fullgöra denna uppgift. Detta förslag blev dock helt förkastat efter att ha utsatts för spott och spe. Istället segrade den fundamentalistiska ideologin att s k husläkare skulle svara för alla svenskers behov av hälso- och sjukvård alltifrån tillblivelsen och till graven. Landstingsrådet och folkpartisten Gunnar Hjerne som var banerförare för dessa planer fick god hjälp av ett antal sjukvårdsadministratörer och distriktsläkare. Behovet av kunskapen om barns utveckling och kunskaper förhånades av distriktsläkaren Göran Sjönell med yttrandet “Gulla med barn kan väl alla”. Samme läkare har för övrigt i en debattartikel i DN

hävdad att oron för att en stor del av skolbarnen är överviktiga är helt obefogad och att deras fetma är tilltalande.

Sättet på vilket husläkarsystemet genomförts har fått många negativa följder för barn och ungdomar. Vid akuta sjukdomar hos barn tvingas familjerna söka på sjukhusens akutmottagningar till följd av att vissa husläkares kunskaper om barn ifrågasätts eller på grund av att denna inte vill ta ansvar för barn som är yngre än två år. Många kommer till akutmottagningarna, familjerna får vänta länge, de sjuka barnen blir svårhanterliga och blir smittade med andra barns infektioner. Gruppen väntande barn med föräldrar blir till slut omöjlig att hantera för tjänstgörande sjukvårdspersonal. Landstingsrådet Filippa Reinfeldt sätter press på akutmottagningarna med avsikt att förbättra organisationen så att väntetiderna minskar. Men personalens arbete kan inte utföras hur snabbt som helst. Den har ett tungt ansvar vid sina ställningstaganden särskilt som tillgången på sjukvårdsplatser är så pass begränsat att endast de barn som är uppenbart svårt sjuka kan erbjudas sjukhusvård. Det skulle vara lättare om också “gränstillfällen” kunde läggas in. Om ansvariga läkare på grund av plastbrist är tvungna att sända hem ett sjukt barn tar vederbörande stora risker för barnet och sig självt. Om barnet sedan försämras är HSAN på plats för att ge läkaren en reprimand. Samma problem finns inom andra specialområden.

En annan uppenbar olägenhet med nuvarande husläkarsystem är att vissa läkare som svarar för förebyggande barnavård på våra barnvårdscentraler och skolläkarmottagningar saknar intresse och kompetens för dessa uppgifter. Denna oförmåga kompenseras dock ofta av att tjänstgörande sjuksköterskor har bättre kunskaper. Men den ursprungliga tanken var säkerligen att ansvariga läkare hade sina kompetensområden och att sjuksköterskorna skulle svara för mödrarnas omedelbara problem såsom uppfödning.

I de större svenska städerna fungerade hälso- och sjukvård för barn tillfredsställande fram till i början av 1970-talet. Ett stort antal privatpraktiserande barnläkare stod då till familjernas förfogande och på landsbygden hade provinsialläkarna täta kontakter med de läkare som tjänstgjorde på landstingens barnkliniker. Men detta samarbete tycks nu vara betydligt mindre omfattande.

DEBATT

“Istället för att lappa på en från början förkastlig organisation måste svenska sjukvårdspolitiker inse att inte endast de som är vuxna utan att också våra barn och ungdomar har rätt att erhålla en kompetent familjeläkarvård.”

Det finns många ytterligare skäl till att med det snaraste inrätta svenska familjeläkare för barn än de som nu

anförts. Istället för att lappa på en från början förkastlig organisation måste svenska sjukvårdspolitiker inse att inte endast de som är vuxna utan att också våra barn och ungdomar har rätt att erhålla en kompetent familjeläkarvård. Vårt land har en stolt tradition att följa med tanke på att världens första lärostol om barns sjukdomar inrättades på Karolinska Institutet 1845.

*Rolf Zetterström, professor emeritus i barnmedicin,
Stockholm*

Email: rolf.zetterstrom@actapaediatrica.se

Rolf Zetterström 90 år



En av landets främsta barnläkare fyllde 90 år den 24 augusti, 2010. Redan när han var 38 år blev han professor i pediatrik i Göteborg, efter att ha disputerat på D-vitamin och sedan publicerat en artikel i tidskriften *Nature*, där han visat hur höga halter bilirubin skadar nervcellerna och

orsakar kernichterus. Fem år senare kallades han till professuren i pediatrik vid Karolinska institutet. Han initierade ett flertal avhandlingsarbeten rörande inborn errors, neonatal andningsfysiologi, nutrition, nefrologi, socialpediatrik m m. Hans vetenskapliga bredd är enorm. Men han var också en framstående kliniker, som med en snabb blick kunde ställa ovanliga diagnoser. Hans kunskaper är encyklopediskt och han har detaljkunskaper i vitt skilda ämnen såsom Linnés systemlära och rysk balett. Han har varit ledamot i Nobelkommittén för fysiologi och medicin i flera år. Från år 1965 till 2005 var han chefredaktör för *Acta Paediatrica*. Hans samhällsengagemang för behövande barn i allmänhet och asylbarnen i synnerhet är väl känt. Att diskutera sjukvårdspolitik med honom är uppfriskande.

*Hugo Lagercrantz,
professor i barnmedicin, Stockholm*

Angående Bengt Björksténs inlägg om amning i nr 2/2010

I Barnläkaren nr 2/2010 skriver Bengt Björkstén att risken för astma och allergi inte påverkas av om mamman ammar eller inte. Han inleder: “Det är sedan åtskilliga år klarlagt att sambandet mellan amning och allergiutveckling är marginell”, utan att åberopa en enda prospektiv, randomiserad interventionsstudie.

I nr 4 replikerar Inger Kull och Magnus Wickman, som åberopar sin prospektiva observationsstudie (1), som stödjer att amning skyddar mot utveckling av astma och allergi i varje fall under de första 4 levnadsåren. Björkstén replikerar att “effekten är marginell” och därför inte kan användas för rådgivning till mödrar som är oroliga för att barnet skall utveckla allergi.

I vår stora genomgång “Dietary prevention of allergy in infants and small children, III (2)” konstaterar vi att amning har visat viss effekt i cohortstudier där barnet ammas 4-6 månader och fast föda introducerats efter 4-6 månader. Möjliga förklaringar till den positiva effekten kan vara att modersmjölkens innehåll har en skyddande effekt eller att exponering för komjölk undviks. Möjligen kan “reverse causation” (omvänt orsakssamband), d v s att barn med känd allergihereditet ammas längre än andra, påverka resultatet. Prospektiva, randomiserade, dubbelblind interventionsstudier, som vore idealet, går inte av praktiska och fram för allt etiska skäl att genomföra vid studier av amningens effekter.

DEBATT

Vi konstaterar i vår litteraturgenomgång (2) att amning till 4-6 månaders ålder och samtidigt uteslutande av fast föda minskar risken för utveckling för allergiska symtom hos *högriskbarn* och att WHO rekommenderar att alla barn ammas i sex månader. I Sverige av i dag finns ingen anledning att stressa mödrar att amma p g a risken för diarrésjukdom vid flaskuppfödning. Däremot har amning uppenbara psykosociala fördelar, vilka dock bortfaller om amningen blir ett tvång eller orsakar plåga för mor och eller barn.

Men amning kan vara något mycket positivt för föräldrar som redan haft ett svårt allergisjukt barn eller själva genomgått en svår allergisk marsch. Nyligen visade Kull och medarbetare (3) att amning minskar risken för allergiskt eksem intill 4 års ålder något mycket värdefullt för de drabbade. Om amningen kan genomföras skonas många barn och föräldrar. I Sverige skulle några hundra till ett tusental barn och föräldrar per år skonas från sömnlösa nätter, alternativt strikt eliminationsdiät under flera år. Dessutom påverkas risken för allergisk astma senare under barndomen (3).

Döm själv. För min del anser jag att Bengt Björksténs påstående inte är evidensbaserat.

*Sten Dreborg, professor emeritus i barnallergologi
E-post: sten.dreborg@telia.com*

Referenser:

1. Kull I, Melen E, Alm J, Hallberg J, Svartengren M, van HM et al. Breast-feeding in relation to asthma, lung function, and sensitization in young schoolchildren. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 125(5):1013-9.
2. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Host A, Niggemann B, Aalberse R et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part III: Critical review of published peer-reviewed observational and interventional studies and final recommendations. *Pediatr Allergy Immunol* 2004; 15(4):291-307.
3. Kull I, Bohme M, Wahlgren CF, Nordvall L, Pershagen G, Wickman M. Breast-feeding reduces the risk for childhood eczema. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 116(3):657-61.

För 700 spädbarn går solen ned alldeles för tidigt.

Varje år dör 700 barn på tröskeln till livet.
Och det bara i Sverige.
Köp Spädbarnsfondens Solvända-pin.
Då hjälper du forskningen om spädbarnsdöd.

Läs mer och beställ på www.solvanda.nu
Plusgiro: 90 02 12 - 2

Tack för att du bryr dig.



SPÄDBARNSFONDENS
solvända

KULTUR

Redaktör: Carl Lindgren

Barnporträtt på Gripsholms slott, Mariefred: Dold historik under krackelerade färgytor

Text: Margareta Munkert Karnros

Bild: Svenska statens porträttsamling

Under sommaren visade Gripsholms slott upp en alldeles speciell genre motiv ur Statens porträttsamling – karolinska barnporträtt. Varje målning talar till oss genom symboler, färger, stil och komposition. Men vad döljer sig under de krackelerade färgytorna? Porträttexpert och konstkonservator Anna Bronzoni Catellani tar oss med på en resa genom tid och rum med barnmotivet under luppen.



Hedvig Sofia, 1681-1708, prinsessa av Sverige, hertiginna av Holstein-Gottorp. David Klöcker Ehrenstrahl (tillskriven).

Den som någon gång besökt Gripsholms slott i Mariefred och vandrat runt i den fantastiska värld av tusentals porträtt som trängs på väggarna, vet att denna sightseeing i renässansmiljö tar sin tid. De äldsta porträtten i samlingen är daterade till 1500-talet och de senaste är utförda på 2000-talet. Bland dessa finns en liten grupp barnporträtt föreställande bl a drottning Kristina som fyraåring, avbildad på 1630-talet likt en vuxen regent. Här syns också den sjuårige kung Karl XI i kolt, spatserkäpp och plymagerad hatt, målat 1662. Bland verken kan också nämnas ett antal porträtt föreställande Karl XII och hans syskon i späda år.

Under sommaren valde man att lyfta fram barnporträttet under den karolinska tiden i en uppmärksam och informativ utställning. Men utöver historiska beskrivningar av verken och vilka de föreställer, finns mer att upptäcka. Anna Bronzoni Catellani, konstkonservator och expert på klassiskt porträttmåleri, söker ständigt efter mer information – den vi inte kan se med blotta ögat.



Tv. Drottning Kristina avbildad som fyraåring på 1630-talet, tillskriven konstnären Jacob Heinrich Elbfas.

Th. Karl XI (1655-1697), som barn 1662, fortfarande klädd i kolt, men likt vuxna män försedd med spatserkäpp i den ena handen och en plymagerad hatt i den andra. Konstnären är David Klöcker Ehrenstrahl (1628-1698).

Vad kan du berätta för oss om barnporträttets utveckling med början i renässansen?

–Barnporträtt utförda under perioden 1500-1700-talet gestaltar inte enbart en samtida bild av ett barn, utan i sin sammansättning av element återspeglas också den kultur och de samhällsvärderingar inom vilka porträttet formades. På målardukens bildyta uttrycks rådande normer och konventioner genom konstnärens medvetna val.

Detta kan tydas i porträttkonsten genom att betrakta klädernas utförande och gestaltens posering, gestiken och inte minst symboliken i bilden. Porträttet av barnet kommunicerar till viss del barnets porträttlighet, dess kön och ålder, men också en mängd information som utgör en talande beskrivning av familjestatus och samhällsställning.

KULTUR

Paralleller till ryttarporträtt av vuxna fältherrar

Detta framstår som mycket tydligt i drottning Sofia Magdalenas beställda porträtt av sin son Gustav Adolf. Verket var en gåva till prinsens far Gustav III. Kronprinsen sitter på sin favoritleksak, en gunghäst som var en present från hans mor. Bilden av det lekande barnet kan ses som en parallell till ryttarporträtt av vuxna fältherrar. Gunghästen är monterad på en vagn, vilken dras av en ung adelsman, Georg Jonas von Wright, kammarpage vid hovet. Nedanför hästen ligger olika krigiska föremål – en sköld med prinsens monogram, pil och båge samt en trumma.

Rummet är drottningens matsal på Stockholms slott, numera en del av Vita Havet. Utanför dörren står en livdrabant – vakt – på pass. Det var hans uppgift att se till att ingen obehörig kom in i de kungliga våningarna. Scenen på dörröverstycket är en symbolisk bild av tronföljarens utbildning. Här avbildas Gustav Adolf dock inte tillsammans med sin verkliga lärare. På bilden undervisas han av en kvinnofigur som påminner såväl om Moder Svea som om den antika gudinnan Minerva.

I porträttkonsten under dessa tre sekler framställs barn ofta som vuxna människor i miniatyr – varför är det så?

–Detta kan associeras till de förväntningar som familjen, ofta beställare av porträttet, hade på barnet. I det här sammanhanget utgör varje detalj i porträttet av barnet en viktig och talande del av det sociala spelet. Kan tilläggas att konststil, material och teknik, genom vilken allt detta har tagit form, också har genomgått en kontinuerlig utveckling, som ägt rum i takt med det ständigt växande urbana samhället.

Dyrtbart verk skapade problem för Konstakademien

En av de mest lovande konstnärerna på den här tiden var den unge begåvade Carl Fredrik von Breda. Han hade nyligen avslutat sina studier under Lorens Pasch d y: s ledning och valdes ut för att måla det exklusiva porträttet av kronprinsen Gustav Adolf. Drottning Sofia Magdalena ansåg dock att konstnären begärde för mycket betalt för sitt arbete, och överlämnade ärendet för att avgöras i Konstakademien.

Akademiledamöterna hamnade då i en känslig situation, där de å ena sidan inte ville stöta sig med drottningen men å andra sidan ville hjälpa den unge lovande konstnären framåt i karriären. Målningen kom även att få en viss allmän uppmärksamhet redan i samband med sin tillkomst, eftersom den ställdes ut offentligt på Konstakademien ett år efter att den målats, 1785.

De barnporträtt vi kan se på Gripsholms slott idag, hur bedömer du att de har förändrats i färg och kvalitet under seklen? Ser vi vad von Breda såg framför sig, när han lagt sin sista hand vid ett verk?

–De skador jag i mitt yrke som konservator bevittnar på äldre måleri har sällan tillkommit på grund av tiden. De har



Gustav den III:s son Kronprins Gustav (IV) Adolf på gunghäst av Carl Fredrik von Breda, 1784. Rummet är drottningens matsal på Stockholms slott, numera en del av Vita Havet. Utanför dörren står en livdrabant – vakt – på pass. Det var hans uppgift att se till att ingen obehörig kom in i de kungliga våningarna. Målningen blev en dyr historia för drottning Sofia Magdalena.

ofta orsakats av felhantering, hur de förvarats samt av krig och klimatförhållanden, som inte varit gynnsamma för föremålets specifika egenskaper.

Vid tillkomsten preparerades målningarna, linoljan som bindemedel kokades, blektes i solljus, färgstoff revs och man använde recept som var väl beprövade, för att se till att konstverket skulle hålla sin kvalitet lång tid framöver. Detta förebyggande arbete har visat sig vara lyckat.

De barnporträtt på museerna runt om i världen från 1500-1700-talet, som blickar på oss genom ett tunt nät av krackeleringar, färgbortfall eller ridå av smuts eller mögel, kan som tidigare nämnts inte i första hand tillskrivas upphovsmannens bristande arbete.

Tre hundra år av konstnärens fokusering på val och tillämpning av material har lämnat efter sig en riklig bildtradition, som möjliggör för dagens betraktare att få en inblick i förgångna kulturer och traditioner.

Porträttkonsten får en central plats

Det var alltså först på 1500-talet, under högrenässansen och genom befestandet av humanismen, som porträttkonsten tilldelades en central plats inom konsten. En bidragande

KULTUR



(tv) Anna i laboratoriet. (th) Ett äldre barnporträtt i original och resultatet efter en röntgenundersökning. Denna metod är ovärderlig när det gäller att studera den underliggande kompositionen, som i sin tur kan vara kännetecknande för konstnärens stil/manér.

Foto: Ateljé Catellani

orsak var, att den blomstrande handeln mellan de europeiska länderna medförde att information spreds i allt större omfattning. Nyheter om nya konststilar och tekniker, som t ex att måla på duk istället för på pannå och att använda oljefärg istället för tempera, nådde snabbt ut till konstnärerna på ett helt annat sätt än tidigare.

Som museibesökare förutsätter man att alla konstverk som samlats in och visas upp är av äkta vara, men hur säkerställs detta?

–En ultraviolett undersökning är av stor hjälp vid analys av målningens äkthet. Med UV kan man skilja originalmålningen från det som har tillkommit a postum. En falsk signatur under exponering till UV lyser på ett sätt som skiljer sig från resten av bilytan. Retuschering av skador som ibland inte syns med blotta ögat syns tydligt under UV.

En annan metod, som används för att avslöja om ett verk är äkta eller inte, är röntgenundersökning. Denna är ovärderlig när det gäller att studera den underliggande kompositionen, som i sin tur kan vara kännetecknande för konstnärens stil, manér. Caravaggio t ex, brukade rista in i grunderingen den tänkta kompositionen för att sedermera fullfölja sitt verk med oljefärg tillagd i ett flertal lasyrer.

Genom att med kunskap och avancerad teknik studera små detaljer i en målning och sedan jämföra dessa med detaljer i andra verk, kan de mest svårlösta gåtor knäckas.

Källa: Historik runt de aktuella målningarna från Intendent Eva-Lena Karlsson, Statens Porträtt- och Slottssamlingar, Nationalmuseum.



Anna Bronzoni Catellani

är utbildad vid Palazzo Spinelli, institutet för konservering och restaurering av konst i Florens, konstakademien i Modena i Italien samt vid konstvetenskapliga inst, Uppsala Universitet. Hon har under flera år arbetat med konservering och restaurering av konst för några av de största institutionerna i Sverige. Under 2005 dubbades Anna Catellani till riddare av Italiens dåvarande president Carlo Azeglio Ciampi, för sina insatser inom konservering och restaurering av konst i landet.

Mer läsning...

“När Gustav III år 1783 lät koppympa sin lille son Gustav (IV) Adolf, föregicks det bl a av en korrespondens mellan kungen och hans kusin den ryska kejsarinnan Katarina II, som redan 1781 låtit vaccinera sina sonsöner.” Detta nämns i t ex Sigun Dafgårds artikel “Uppfostran av kungliga barn” i “Katarina den stora & Gustav III” (Nationalmusei utst. kat. nr 610, Stockholm 1998).

Bilden: Katarina den II (1729-1796), en av de mest framgångsrika och mäktigaste regenterna i Rysslands historia, såg till att barnbarnen blev vaccinerade.



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.

2010

OKTOBER

6-7/10 APLS (Advanced Paediatric Life Support), Lund
Info: www.skane.se

11-15/10 Läkarkurs i "Global mödra- och barnhälsa",
Södersjukhuset, Stockholm
Info: www.ipuls.se

20/10 Rättsmedicinalverket (RMW) anordnar kurs i
rättsmedicin för barnspecialister, Stockholm
Info: www.rmv.se

21/10 Kurs i Tarm- och luftvägsviroser med systemkom-
plikationer, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna.

23-26/10 3rd Congress of the European Academy of
Paediatric Societies, Köpenhamn
Info: www2.kenes.com

25-29/10 SK- och vidareutbildning för läkare 2010,
"Ärftliga och metabola sjukdomar", Stockholm
Info: www.karolinska.se

29/10 Specialistskrivning i pediatrik
Info: www.blf.net

NOVEMBER

15-19/11 "The science of newborn care",
Imperial College, London
Info: www.symposia.org.uk/neonatal

18/11 Överviktiga barn och ungdomar, seminariedag
Info: www.kompetensteamet.se

DECEMBER

1-3/12 Riksstämman, Göteborg
Info: www.svls.se/riksstamman/6208.cs

2-4/12 Excellence in Paediatrics, London
Info: www.excellence-in-paediatrics.org

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat **Interkulturell Barnmedicin** och utkommer den **29 november**. 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 foto av er själva och att skriva under med namn, titel och arbetsplats (Anders Andersson, Barnläkare, Malmö lasarett, E-mail)

Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se



Visste du att ...

Du som medlem i **BLF** nu kan få tillgång till fulltext-artiklar i Acta Paediatrica via BLF.net

Logga in med användarnamn och lösenord via **Stiftelsen Acta Paediatrica** till **Acta Paediatrica journal**.



Semper

NUTRITION

FORSKNING & UTVECKLING I SAMRÅD MED BARNLÄKARE

Till små magars försvar.

Den nya generationen
modersmjölksersättning
främjar tarmfunktionen hos
barn som inte ammas.



Ammande barn har ofta en mjukare avföring jämfört med barn som får modersmjölksersättning. Genom att tillsätta prebiotika i form av GOS (galaktooligosackarider) i våra modersmjölksersättningar, har vi tagit ytterligare ett steg för att ge barn som inte ammas en så naturlig start i livet som möjligt.

GOS ger avföringen en mjukare konsistens och främjar tillväxten av goda tarmbakterier.^{1,2}

Sempers modersmjölksersättningar är dessutom berikade med α -laktalbuminer som är ett värdefullt protein. Proteinerna har i studier visat en gynnsam inverkan på tarmens funktion.³

Utvecklad i Sverige

Sammansättningen av BabySemp utvecklas kontinuerligt i takt med ny kunskap och forskning. Alla produkter är utvecklade och tillverkade med det lilla barnets behov i fokus. Och i nära samråd med barnläkare.

Samtliga BabySemp-produkter har nu även fått en ny design och ny smart förpackning.

Semper stöder WHO-koden om att bröstmjolk är spädbarnets bästa föda.

Referenser: 1. Ben XM, et al. World J Gastroenterol 2003;14(42):6564-8. 2. Fanaro S, et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008;44:82-8. 3. Davis AM, et al. Eur J Clin Nutr 2008;62:1294-1301.

Omnitrope[®]

Somatropin

För behandling
av barn med
tillväxtstörning
och vuxna med
uttalad brist på
tillväxthormon.



 **SANDOZ**

Sandoz AB, Edvard Thomsens Vej 14
2300 København S Danmark
www.sandoz.se

Omnitrope[®] är i Sverige godkänt för behandling av: 1) Barn med tillväxtstörning orsakad av: Otillräcklig insöndring av endogent tillväxthormon (PGHD). I samband med Turners syndrom. I samband med kronisk njurinsufficiens (CRI). Hos korta barn som är födda SGA. Associerat med Prader-Willis syndrom (PWS). 2) Vuxna med uttalad brist på tillväxthormon. För mer information om Omnitrope[®] se www.sandoz.se, www.ema.europa.eu eller telefon 070 600 81 43.

För fullständig information om varningsföreskrifter och begränsningar se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén mars 2008. Rx, F
ATC-kod H01AC01