



## Tema | Neonatologi – nya patientgrupper

*Nya rön om långtidsuppföljning av prematurer*

*Nyfödda och resistenta bakterier - en ny utmaning*

*Ökad migration – hur påverkar det neonatalvården?*





# Glöm mig inte.

## Skydda mig från RS-virus.

Ge mina föräldrar tydlig information om hur de kan skydda mig från smitta.  
Ge förebyggande behandling med Synagis® (Palivizumab) om jag tillhör en riskgrupp.

Läs mer om allmän och specifik profylax i Information från Läkemedelsverket 2015:5.  
Tipsa gärna föräldrar om att läsa om RS-virus på [rsvirus.se](http://rsvirus.se)



**SYNAGIS® (palivizumab), Rx, F, ATC-kod J06B B16, SPC 2018-05-08. Indikationer:** Prevention av allvarliga sjukhuskrävande nedre luftvägsinfektioner orsakade av respiratoriskt syncytialvirus (RS-virus) hos barn som har ökad risk för RS-virusjukdom: Barn som är födda vecka 35 eller tidigare och yngre än 6 månader då RSV säsongen började. Barn under 2 år som inom de senaste 6 månaderna behöver behandling för bronchopulmonell dysplasi. Barn under 2 år med hemodynamiskt signifikant kongenital hjärtsjukdom. **Förpackningar:** Injektionsflaska med 0,5 ml eller 1 ml injektionsvätska. Lösning 100 mg/ml. **Dosering:** 15 mg/kg kroppsvikt. För fullständig produktinformation och prisuppgift, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA JULI ISSUE

HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE – FOCUS ON FRANCE Anna Käll, Hugo Lagercrantz ([hugo.lagercrantz@actapaediatrica.se](mailto:hugo.lagercrantz@actapaediatrica.se)) Acta Paediatrica, Stockholm, Sweden



### Very preterm infants can be woken up by even small variations in light

This issue includes a collection of papers by French researchers. These include Zores et al., who report that very preterm infants can be woken up even by small variations in light in a neonatal intensive care unit (NICU), especially when the light protection in their incubator is insufficient (1). In the accompanying editorial, White discusses the challenges that clinicians face to create an optimal sensory environment in the NICU and looks at how to deal with the dangers of both the overstimulation and sensory deprivation of preterm infants (2).



### Old fashion auscultation and the life of René Laennec who invented the stethoscope

Korppi and Lauhkonen discuss the need for skilled auscultation of lung sounds in clinical work, the use of a common term and the importance of teaching auscultation to medical students (3). Wennergren provides an insight into the life of René Laennec (1781–1826), who invented the stethoscope in 1816 (4), when the practice was for a physician to place his ear on the patient's chest. Auscultation with the Laennec stethoscope proved to be a superior method and had the added advantage of sparing physicians from the embarrassment of direct contact with a female patient's chest.



### Key factors for reducing mortality and morbidity due to congenital diaphragmatic hernia

Neonatal mortality from congenital diaphragmatic hernia (CDH) is 30–40%, mainly due to pulmonary hypoplasia and persistent pulmonary hypertension. Half of those who survive have high respiratory, nutritional and digestive morbidity. A review by Storme et al. describes how organising health care and implementing a nationwide protocol were key factors for reducing mortality and morbidity from CDH in France (5).



### Repeated surfactant and budesonide may reduce the risk of bronchopulmonary dysplasia

Hascoët et al. describe the evolution of bronchopulmonary dysplasia (BPD) and summarises the therapeutic approaches that have made it possible to limit its incidence (6). Using surfactant a number of times, or as a vehicle for budesonide, may reduce the risk of BPD. Ongoing research on both surfactant and stem cell therapies may further improve the respiratory prognosis for children who are born preterm.



### Abnormal growth definitions and whether stunting needs to equate with under nutrition

A survey by Scherdel et al. highlights the discrepancies between definitions of paediatric abnormal growth in European countries (7), while Hermanussen discusses the difficulties of standardising growth monitoring (8). Meanwhile, Nilsen et al. report the findings of a study on whether substantial body mass index reduction episodes among school children had any impact on their final height (9). A historical review by Hermanussen et al. concludes that stunting does not need to equate with under nutrition and that, as modern diet interventions frequently fail to prevent stunting, intervention strategies may need to be revised (10). Svehors and Persson summarise the main ways to keep growth on track (11).

Figures 1, 5: Istockphoto.com, 2, 4: Wikimedia commons, 3: Alamy/IBL Bildbyrå.

# Hjälp människor på flykt!

Just nu är 60 miljoner människor på flykt undan krig och förföljelse i världen. Din hjälp behövs.

SMS:a FLYKT150 till 72980 och ge 150 kronor.  
Eller swisha valfritt belopp till 123 90 01 645.  
Tack!

# DryNites®

## Enures är ett utbrett problem

14% av alla 4-15 åringar har kissat i sängen på en eller annan tidpunkt i deras liv. DryNites® nattbyxor hjälper både barn och föräldrar att få en god nattsömn. DryNites® ger ett högabsorberande, diskret skydd och har designats så att de liknar vanliga underbyxor. De finns i 3 storlekar från 3-15 år till både pojkar och flickor. Som extra skydd finns även BedMats, ett absorberande engångsunderlakan som håller madrassen torr när olyckan är framme.



Gratis  
informationsbox



### Informationsboxen innehåller:

- Prover på DryNites 4-7 år och 8-15 år
- Informationsfolder om sömngångning och DryNites-produkterna

Beställ boxen via mail: [info@retail-partner.dk](mailto:info@retail-partner.dk)



Få mer information om enures hos barn på [www.drynites.se](http://www.drynites.se)



## MORGONDAGENS LIVSNJUTARE BEHÖVER EN GOD BÖRJAN

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

Rekommendera Resource® MiniMax® till alla barn som behöver extra energi med god smak!

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

För produktfrågor ring 020-78 00 20.



## HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA AUGUST ISSUE

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



### Wrapping babies in newspapers keeps them warm

Hypothermia in newborn infants has been strongly associated with mortality and morbidity. A randomised trial by Agrawal et al. studied preterm infants in India who were wrapped in two cloth sheets with a newspaper layer between them straight after delivery. They found they had a higher body temperature when they arrived at the neonatal intensive care unit, and after one hour, than infants who were just wrapped in the cloth sheets (1). The authors concluded that newspaper may be a useful and inexpensive heat retention method when vinyl bags are unavailable. Andersson comments on the findings (2).



### Nurturing the brain by feeding the body

There is increasing evidence that nutrition in the foetal and early neonatal periods have a significant impact on neurodevelopment across a person's life. A review by Georgieff et al. (3) summarises the known mechanisms by which nutrients influence brain development and identifies the sensitive periods when certain nutrients should be provided. In another paper, Henry et al. (4) report that children had better psychological development if their mothers continued folic acid supplements throughout their pregnancy than children whose mothers only received it during the first trimester.



### The changing relationship between bronchopulmonary dysplasia and cognition

Bronchopulmonary dysplasia (BPD) is a major morbidity follow premature birth and has been identified as a risk factor for poor neurodevelopmental outcomes. However, this may be changing. In a retrospective analysis of infants born from 2009 to 2012, Brumbaugh et al. (5) found no independent effect between the level of BPD severity level and cognition. This suggests that BPD may no longer have the same neurodevelopmental ramifications as it did in the presurfactant era. Haataja comments on the findings (6).



### Physical activity, electronic devices and sleep problems

The effect of lifestyles on sleep is explored by three papers in this issue. Physical activity often declines during adolescence, especially among girls, and Raudsepp (7) found that physically active teenage girls in Tartu, Estonia, had fewer sleep problems. Kato et al. (8) report that six-year-old children who regularly stayed up late at night used electronic devices more frequently or for longer at the age of 12 compared to their peers. Meanwhile, a study by Senbanjo et al. (9) reports that Nigerian children slept less and had more problems than children in other countries.



### Lithium exposure *in utero* did not seem to affect cognitive development

Lithium is often the first choice when patients with bipolar disorders need a mood stabilising drug and discontinuing lithium during pregnancy increases the risk of a relapse. But if expectant mothers continue lithium treatment during pregnancy, it is important to follow up their offspring to preclude any long-term risks. Forsberg et al. evaluated children whose mothers were treated with lithium during pregnancy when they reached four to five years of age. This small study showed no significant associations between the mothers' prenatal exposure to lithium or mood disorders and their children's intelligence quotients (10).

Figures 1: Agrawal et al., 2-5: Istockphoto.com.

**Barnläkaren**

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

**Ansvarig utgivare**

Anna Bårtås  
E-mail: anna.k.bartas@gmail.com

**Chefredaktör/Annonsskontakt**

Margareta Munkert Karnros  
info@barnlakaren.se

**Vetenskapsredaktör**

Synnöve Lindemalm  
synnove.lindemalm@gmail.com

**Kulturredaktör:**

Göran Wennergren  
info@barnlakaren.se

**Manuskript insändes**

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

**Prenumerationsärenden**

och adressändringar  
Meddelas per mail till:  
info@barnlakaren.se

**Tryck**

DanagårdLiTHO

**Redaktionsråd**

Catarina Almqvist Malmros  
Hugo Lagercrantz  
Synnöve Lindemalm  
Josef Milerad  
Göran Wennergren

**Omslagsbild**

iStock photos

# Innehåll

<b>LEDARE</b>	9
<b>REDAKTÖRENS RUTA</b>	10
<b>TEMA: NEONATOLOGI – NYA PATIENTGRUPPER</b>	
När börjar det mänskliga livet? <i>Hugo Lagercrantz</i>	12
Intrauterina behandlingar som leder till nya överlevare <i>Eleonor Tiblad, Lotta Herling, Sverker Ek</i>	14
Nyfödda bärare av resistenta bakterier - nya utmaningar för BB- och neonatalvården <i>Fredrik Lundberg, Andreas Ohlin</i>	16
Ökad migration – vad är egentligen det största problemet? <i>Elisabeth Olhager</i>	18
Nekrotiserande enterkolit - en tarmsjukdom med fortsatt hög incidens och mortalitet <i>Anna Svenningsson</i>	20
Neurofokuserad neonatal intensivvård <i>Lena Hellström Westas, Jan Ågren</i>	22
Changing clinical practice with trial evidence – current results from therapeutic hypothermia <i>Marianne Thoresen</i>	24
Nya rön om behovet av långtidsuppföljning av för tidigt födda <i>Ulrika Ådén</i>	26
Viktigt med utvecklings-neurologiskt perspektiv vid uppföljning av för tidigt födda barn <i>Elisabeth Fernell</i>	28
Oro och psykologiska ärr i hela familjesystemet när ett barn föds för tidigt <i>Karin Stjernqvist</i>	30
<b>DEBATT</b>	
SBU-rapportens slutsatser om skakvåldsdiagnostik kvarstår	32
<b>KULTUR</b>	
Michail Bulgakov, läkaren som blev en litterär mästare <i>Göran Wennergren</i>	34
<b>KALENDARUM</b>	38

## Läsfeber under varmaste sommaren på länge ...

Läste du någon bra bok på semestern? Jag är väldigt tacksam över mycket min kloka ST-handledare Kerstin Abelson-Storby och allt jag lärt av våra samtal. En kommentar jag lagt på minnet är att "du utvecklar kunskap och förståelse om människan och läkarrollen minst lika mycket av skönlitteratur som av fackböcker". På våren, när tempot är högt och energin att läsa saknas, samlar jag böcker på hög. Ibland ligger till och med julklappsböckerna där med förhoppning om att läsenergin ska återkomma på semestern. Så blev det i år, även om fotbollsfeber osannolikt nog drabbade även mig och stal några timmars möjlig lästid.

Den sommarbok som gjorde starkast intryck på mig var Johannes Anyurus De kommer att drunkna i sina mödrars tårar. En egensinnig och poetisk skildring av det land Sverige skulle kunna bli om främlingsfientliga och icke-demokratiska krafter får styra. En mörk dystopi som ändå är lite hoppfull. Jag hade förmånen att höra Johannes Anyuru i ett författarsamtal i Almedalen i juli. Utanför Almedalsbiblioteket fanns Nordiska motståndsrörelsen och ingen uttryckte bättre än Anyuru de känslor och reaktioner detta väckte.

De apatiska skrevs 2009 av journalisten Gellert Tamas. Boken är en omfattande och detaljerad granskning av hur samhället hanterade situationen för barn med uppgivenhetssyndrom 2003-2009. De åren var jag ganska ny specialist och inte så insatt. Nu, som ordförande i BLF, blev jag nyfiken på boken och det var intressant att ta del av skendelen och händelser. Inte minst de fina insatser som många barnläkare gjorde då för barn på flykt. Jag slås av att det finns likheter mellan den offentliga diskussion som pågick då och den som pågår idag kring åldersbedömning.

Malin Persson Giolito är kanske mest uppmärksammas för sin bok Störst av allt, men hon har tidigare även skrivit Bara ett barn; två böcker i närmast deckarformat som skildrar barns situation ur olika

perspektiv. Jag fick Bara ett barn som sommarpresent av några arbetskamrater, vald av Jessica som har ett förflutet som chef inom socialtjänsten och ett starkt engagemang för utsatta barn. I boken (som lät sig sträckläsas en dag i skuggan) får vi följa jurister, socialsekreterare och lärare som utreder omständigheterna kring en våldsutsatt pojke. Oron och frustrationen över om man tolkat pojkens situation rätt och dragit tillräckliga konsekvenser för hans skydd går att ta på. Igenkänningsfaktorn för barnläkaren som möter våldsutsatta barn är tidvis stor. Tankarna ledde vidare till frågan om skakvåld och de effekter vi nu ser av SBU:s rapport "Triadens roll vid medicinsk utredning av misstänkt skakvåld" i rättsfall. Frågan är fortfarande är högaktuell och kommer att diskuteras vidare i BLF i höst.

Som många andra toppade jag semesterläsningen med en portion Hans Rosling och till sist läste jag om Timothy Snyders fantastiska lilla bok On tyranny som jag skrivit om tidigare i denna spalt. Boken, endast 93 sidor lång, har en särskild nerv vilket kanske kommer sig av att Snyder skrev den i frustration över Trumps valvinst i USA 2016. Han



beskriver världsläget och drar paralleller till den tid då Europas demokratier tvingades vika sig för fascism, nazism och kommunism, med förhoppning om att vi ska lära av erfarenheterna. Missa inte den.

Anna Bårtås,  
ordförande Svenska  
Barnläkarförningen

90 SVENSK  
KONTO INSAMLINGS  
KONTROLL

HJÄLP FLER SJUKA BARN ATT FÅ EN STOR DAG!

GE EN GÅVA PÅ BG 900-5133

Hjälpt oss att göra fler sjuka barns drömmar till verklighet. Din gåva gör skillnad!

[www.minstoradag.org](http://www.minstoradag.org)



MIN STORA DAG



Några kvarglömda affischer längs med vägen denna morgon, påminner om valcirkusen vi lämnat bakom oss. I våras berättade samtliga partiledare för Barnläkaren (se nr 2/2018), om vad de vill göra för svensk barnsjukvård. Det pratades entusiastiskt om åtgärder mot barnfattigdom, stöd till familjer med missbruksproblematik/psykisk ohälsa, större tillgång till fler skolsköterskor och kuratorer, i flera fall även om att öka tillgängligheten inom barn- och ungdomspsykiatri.

Vi har mycket att vara stolta över i Sverige, låg spädbarnsdödlighet, en fungerande BVC, vaccinationsprogram och målet att alla barn ska ha rätt till lika vård. Det ger visst hopp, men oavsett så känns det segdragna kritiska läget inom barn- och ungdomspsykiatri ytterst väsentligt att få ordning på. De finns idag många barn som inte får den hjälp de så väl behöver. Se gärna föregående nr, där vi tar upp viktiga frågor kring detta tillsammans med Dr Kerstin Arnsvik-Malmberg.

Den här gången tittar vi närmare på forskning och framsteg inom neonatologin tillsammans med temaredaktör Béatrice Skiöld. Utsikterna kring spädbarn som räddas till livet idag har utvecklats påtagligt och kallas ofta "de nya överlevarna". Med nya fostermedicinska behandlingsmetoder kan man rädda barn som tidigare riskerade att dö eller bli svårt skadade, t ex med hjälp av intrauterina blodtransfusioner. Obehandlat leder allvarlig fetal anemi till hypoxi och hjärtsvikt, med risk för perinatal död och

neurologisk skada. Upplyftande fakta är att sedan införandet av intrauterina blodtransfusioner, har både mortalitet och morbiditet minskat drastiskt i gruppen med hemolytisk sjukdom.

Något som vi tror många av er kan ha nytta av är artiklarna om uppföljning. Prematurer kommer i kontakt med många olika professioner i vården. Vi tar bl a upp nya rön om behovet av långtidsuppföljning, "Nationella uppföljningsprogrammet" och vikten av att inte släppa de förtidigt födda under deras första sex skolår.

Mer aktuellt än någonsin är givetvis de nya utmaningar som finns idag när det gäller att tillhandahålla vård till små barn till nyanlända och asylsökande. Finns resurser? Saken är den att det faktiskt råder en hel del missuppfattningar när det gäller just neonatalvården och migration. Läs mer om detta på sidan 18.

Som en gyllene förlängning av kultursidan har Anna Bårtås många bra tips på intressant höstläsning. Kulturredaktör Göran Wennergren berättar den fascinerande historien kring läkaren och författaren Michail Bulgakov, verksam i Stalins Sovjet, och romanen som gjorde honom världsberömd.

Ha en fin höst!

Margareta Munkert Karnros

## Temaredaktör i detta nummer: Béatrice Skiöld



Béatrice Skiöld är specialistläkare i pediatrik och neonatologi vid Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm. Hon disputerade 2011 med avhandlingen *Brain imaging and outcome in extremely preterm infants*. Kort därpå åkte hon till Melbourne, Australien på ett postdoktorsförordnande där djurexperimentell forskning på Monash Biomedical Imaging Centre kombinerades med klinisk tjänstgöring på neonatalavdelningen och Neonatal Emergency Transport Services.

Den röda tråden i Béatrice forskning är att förstå hjärnskador och utvecklingsavvikelser hos nyfödda, för att i ett längre perspektiv kunna överföra denna kunskap till förebyggande, skademinimerande och botande klinisk verksamhet inom neonatalvården. Béatrice är sedan förra året ordförande i Svenska Neonatalföreningen.

# Följ oss på Twitter



Svenska Barnläkarföreningens medlemstidning  
Barnläkaren

Se de senaste inläggen: <https://twitter.com/barnlakaren?lang=sv>

### HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE

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



#### Gender disparities in preterm neonatal outcomes

Males generally have poorer disease outcomes than females, from birth to old age. A review by O'Driscoll et al. describes gender disparities in preterm neonatal outcomes and demonstrates that preterm male infants appear to have consistently worse outcomes than females (1). The aetiology of these differences is not fully understood, but the review shows that it is likely to involve immunological, genetic and hormonal differences. As gender is an important variable in preterm outcomes, it should always be considered when designing clinical and experimental research.



#### Chinese children's feeding patterns

Wu et al. surveyed the feeding practices of 89 006 Chinese city children up to two years of age (2). They report that the exclusive breastfeeding rate was 53% in infants up to six months of age and that infants were weaned at a mean age of 9.3 months. Cereals were provided as complementary food at a mean age of five months, eggs at six months, meat at eight and a half months and bean products at more than 12 months. The study showed that Chinese city children's feeding patterns were similar to those in developed countries, but pointed out that more rational nutritional supplements are needed.



#### Understanding the mystery of gastro-oesophageal reflux

Gastro-oesophageal reflux is a frequent phenomenon in newborn babies and suspected reflux should be thoroughly investigated before giving infants antireflux medication. A prospective study by Rossor et al. showed that gastro-oesophageal reflux was more frequently detected using a pH probe than with intraluminal impedance (3). The study also revealed that clinical suspicions of reflux were often incorrect. Acid reflux indices correlated inversely with baseline oesophageal impedance, suggesting that acid reflux may play a role in mucosal integrity disruption. Jadcherla comments on the findings (4).



#### Morbidity in late preterm infants

Two large population-based studies, one from Sweden (5) and one from Spain (6), show that late preterm infants had substantially higher risks of poor outcome and morbidity than their term born peers. Underlying maternal- and pregnancy-related conditions accounted for a substantial proportion of neonatal morbidity in late preterm infants. In the accompanying editorial, Boyle points out that it is time to address the gaps in knowledge for this group of children (7).



#### Assessing the health of internationally adopted children

A study by Chiappini et al. evaluated the prevalence of infectious diseases in children who were adopted from Africa and referred to Italian paediatric centres in 2009-2015, together with their immunisation status (8). Half of the children had at least one infectious disease and these were most commonly due to parasites. The prevalence of infectious conditions and non-protective titres for vaccine-preventable diseases underlines the need for prompt and complete medical screening of children adopted from Africa. Goetghebuer and Stevart comment on the paper (9).

Figures 1–5: Istockphoto.



Foster (skisser av Leonardo da Vinci). Foto: Hagströmerbiblioteket

## När börjar det mänskliga livet?

Lever vi först när vi har ett medvetande? Det skulle kunna vara ett avgörande kriterium för mänskligt liv. Även barn som är för tidigt födda uppvisar flera kriterier för att betraktas som medvetna, dock på en mycket basal nivå. Ur en annan synvinkel är självständig fungerande andningsfunktion gränsen för när vi har moralisk och juridisk skyldighet att försöka hålla ett barn vid liv.

Aristoteles ansåg att livet börjar när barnet tar de första andetagerna luft – pneuma på grekiska och spiritus på latin, vilket också betyder ande. Liknande uppfattning finns inom judendomen (1). I modern tid har en brittisk etikkommitté ([www.nuffieldbioethics.org](http://www.nuffieldbioethics.org)) fastslagit att "när det nyfödda barnet är kapabelt att andas utan eller med hjälp av respirator är det en moralisk och juridisk skyldighet att upprätthålla livsuppehållande behandling oberoende av fostertidens längd." I praktiken är detta för närvarande möjligt från 21-22 veckors graviditetstidslängd, då lungorna är tillräckligt mogna för syresättning.

Det kan dock snart bli möjligt att hålla omogna foster vid liv med konstgjord livmoder, vilket nyligen visat djurexperimentellt. Det innebär att frågan är, om det inte borde vara andra kriterier än när barnet kan andas med eller utan hjälp som gräns för när det mänskliga livet kan börja. Det är här själen kommer in, eller det mänskliga medvetandet i modern tappning. Det är svårt att tänka sig att extremt för tidigt födda barn är medvetna, eftersom nervkopplingarna i hjärnans relästation – thalamus inte etableras förrän efter 24 veckors graviditet (2). Det innebär att inga sinnesintryck når fram till hjärnbarken, där medvetandet med största sannolikhet är lokaliserat.

Barn som föds efter 24-25 veckors graviditet kan vara vakna kor-

ta perioder och kan reagera på kortikal nivå på sinnesintryck såsom smärta. De tittar lite längre på ett ansikte än på en apparat och kan göra avvärande rörelser om de störs. När man talar till det aktiveras hjärnbarken ungefär som senare under livet.

Förmågan att vara vid medvetande kan betraktas som ett avgörande kriterium för mänskligt liv (3). Redan det mycket för tidigt födda barnet uppvisar flera kriterier för att betraktas som medveten, även om det är på en mycket basal nivå. Det är varse om sin kropp, sitt jag och i viss mån om omvärlden. Det förefaller uttrycka emotioner och glädje. Det uppfyller alltså flera kriterier för att vara medvetet och är en liten personlighet – en av oss. Den kände amerikanske psykologen Michael Gazzaniga, som varit med i Vita husets bioetik kommitté, menar att innan fostret kan vara medvetet före 24 veckors graviditetstidslängd, så är abort acceptabelt liksom att intensivvård ej behöver sättas in om det föds (den amerikanska abortgränsen är ännu så länge 24 veckor) (4).

I flera länder finns det officiella rekommendationer om hur man skall ta hand om så kallade previable barn och svårt missbildade barn. Vid en konferens i Canada år 2013 tillfrågades neonatologer från flera länder hur de skulle omhänderta extremt för tidigt födda barn (5). Om graviditetstidslängden var beräknad till 22 veckor och där-

under förordade de flesta så kallad comfort care d v s vätska, värme och syre men ingen intensivvård med respirator. Om barnet var 23 veckor rekommenderades mer aktivt omhändertagande särskilt om det rörde sig om flickor som har bättre prognos. Läkare från Holland och Frankrike var mer avvaktande. I Frankrike finns en lag som slår fast att "medicinska åtgärder skall inte genomföras, när det inte finns något hopp om förbättring". I Sverige är vi som bekant mer proaktiva.

Intressant är att i Japan, där man satsat som mest på de extremt för tidigt födda barnen och har bäst överlevnad, ifrågasätts en alltför proaktiv vård på grund av de svåra komplikationerna. Dr Fujiwara, som genomförde den första lyckade behandlingen med surfacant, är en av de ledande japanska neonatologerna som ifrågasätter proaktivt omhändertagande av de extremt för tidigt födda.

### Referenser

1. Lagercrantz H. *Infant brain development. Formation of the mind and the emergence of consciousness.. Cham Switzerland: Springer-Nature 2016.*
2. Vanhatalo S, Lauronen L. *Neonatal SEP - back to bedside with basic science. Seminars in fetal & neonatal medicine 2006;11(6):464-70.*
3. Lagercrantz H. *The emergence of consciousness: Science and ethics. Seminars in fetal & neonatal medicine*

4. 2014;19(5):300-5. doi: 10.1016/j.siny.2014.08.003  
Gazzaniga MS. *The ethical brain. New York: Dana Press 2005.*
5. Fanaroff JM, Hascoet JM, Hansen TW, et al. *The ethics and practice of neonatal resuscitation at the limits of viability: an international perspective. Acta Paediatr 2014;103(7):701-8. doi: 10.1111/apa.12633*

Hugo Lagercrantz, senior professor vid Karolinska institutet och chefredaktör för *Acta Paediatrica*, Solna

E-mail:  
[hugo.lagercrantz@ki.se](mailto:hugo.lagercrantz@ki.se)



## Teman i Barnläkaren 2019

	Utgivning:	Materialdag:
1. Forskning	20 jan	15 dec
2. Barn och infektioner	24 mars	17 feb
3. Elevhälsa	22 maj	12 april
4. Skelettsjukdomar/mineralrubbningar	21 juli	16 juni
5. "Normala" barn – finns de?	22 sept	16 aug
6. Endokrinologi – puberteten	24 nov	19 okt

[www.barnlakaren.se](http://www.barnlakaren.se)



Ultraljudsledd intravaskulär intrauterin blodtransfusion till foster med anemi.  
Foto: Artikelförfattarna

## Intrauterina behandlingar som leder till nya överlevare

I takt med att prenatala diagnostiska möjligheter förbättrats, har behandlingar och åtgärder, som kan utföras redan intrauterint, utvecklats. Vissa av dessa är direkt livräddande medan andra minskar morbiditeten hos fostret/det blivande barnet. Det här leder till att barn som tidigare inte överlevt graviditeten numera klarar sig och att vissa barn föds med ”nya” funktionsrelaterade svårigheter/problem som kan ha lång- och kortsiktiga konsekvenser.

De intrauterina ingrepp som idag utförs i Sverige, inom ramen för det som benämns fosterterapi, är intrauterina blodtransfusioner, fetoskopi med laserablation av kärlförbindelser i placenta hos (monokoriona) tvillingar med tvillingtransfusionssyndrom, inläggning av shunt vid pleuravätska samt i urinblåsan vid distalt urinvägshinder. Dessa behandlingar är förlagda som rikssjukvårdsuppdrag till Centrum för Fostermedicin, Karolinska Universitetssjukhuset. Utomlands utförs ytterligare ingrepp bl a fetoskopisk trakealokklusion hos foster med

diafragmabräck för att förbättra lungfunktionen, samt fosterkirurgi för myelomeningocele.

### Obehandlad fetal anemi medför allvarlig risk

Intrauterina blodtransfusioner utförs vanligtvis genom ultraljudsledd punktion av navelvenen vid infästningen i moderkakan eller intraabdominellt hos fostret, efter smärtlindring och muskelparalys. De flesta blodtransfusioner utförs p g a alloimmunisering hos mo-



Hatidza, pigg och frisk flicka som överlevt allvarlig fetal anemi till följd av alloimmunisering hos mamman. Flickan erhöll blodtransfusioner som foster vid sju tillfällen, med start i graviditetsvecka 22+2, då hennes Hb var 37 g/L och EVF 13 procent Hon föddes efter normal vaginal förlossning i graviditetsvecka 37+2 med födelsevikt 3195g.  
Foto: Artikelförfattarna

dern, då maternella antikroppar hemolyserar fostrets röda blodkroppar. Obehandlat leder allvarlig fetal anemi till hypoxi och hjärtsvikt, med risk för perinatal död och neurologisk skada. Sedan införandet av intrauterina blodtransfusioner har mortaliteten, samt även morbiditeten, minskat drastiskt i gruppen med hemolytisk sjukdom, med perinatal överlevnad mellan 89-100 procent(1). Incidensen av barn med neurologiskt handikapp ligger på knappt 5 procent, när utvärderat mellan 2-17 års ålder (2).

Nyligen har även ett fåtal studier publicerats som inger misstanke om risk för långsiktig kardiovaskulär påverkan hos dessa barn, vilket bör följas upp. I Sverige har, sedan rikssjukvårdsuppdraget trädde i kraft 2013, över 200 intrauterina blodtransfusioner utförts i mer än 60 graviditeter med 100 procents överlevnad.

### Tvillingtransfusionssyndrom (TTTS)

Tvillingtransfusionssyndrom (TTTS) är ett tillstånd som uppstår till följd av kärlförbindelser i placenta till monokoriona tvillingar. TTTS uppträder oftast i graviditetsvecka 16-25 och är förenat med mortalitet på 80-90 procent om obehandlat, samt en stor risk för extrem prematurbörd samt neurologiskt handikapp. Idag erbjuds dessa kvinnor fetoskopisk behandling, där man identifierar och laserkoagulerar

dessa kärlförbindelser minimalinvasivt. De senaste fem åren har ca 120 sådana operationer utförts i Sverige. Överlag är den perinatale överlevnaden för båda tvillingarna drygt 50 procent och för minst en tvilling 80-90 procent med en medelgraviditetslängd vid födelse på drygt 32 veckor (3). Den långsiktiga prognosen för dessa barn är varierande och data på långtidsuppföljning är sparsam. Risken för neurologisk skada hos överlevare bedöms till ca 10 procent (4). Graden av prematuritet vid födelse har stor betydelse för långtidsutfallet. TTTS påverkar huvudsakligen den kardiovaskulära funktionen och risken för kvarstående kardiell påverkan är betydande, framför allt risken för pulmonalisstenos och -atresi(5).

De övriga ingreppen där avlastande shunt läggs med syfte att motverka allvarlig lunghypoplasi, utgör ett mindre antal fall, men kan vara direkt livräddande.

Sammanfattningsvis utförs intrauterina behandlingar av foster med allvarliga tillstånd, inte bara för att förbättra möjligheten att födas levande, utan också för att öka möjligheten att överleva frisk. Dessa barn har dock ökad risk för både neurologisk skada och för kardiovaskulär sjukdom och bör erbjudas långtidsuppföljning för att kunna identifiera eventuella problem och då kunna sätta in tidiga vård- och stödsatser.

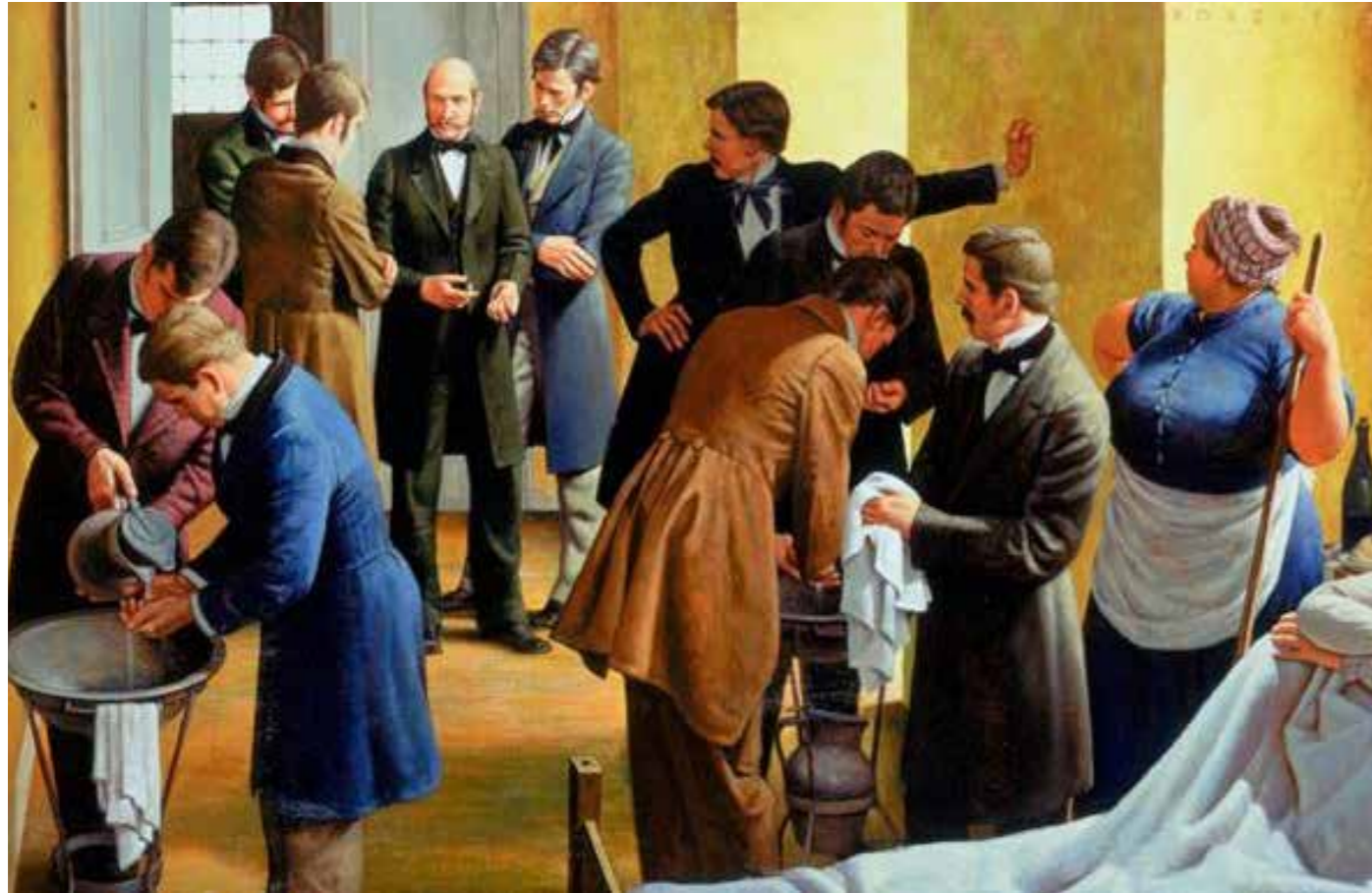
### Referenser

1. Zwiers C, van Kamp I, Oepkes D, Lopriore E. Intrauterine transfusion and non-invasive treatment options for hemolytic disease of the fetus and newborn - review on current management and outcome. *Expert Rev Hematol.* 2017;10(4):337-44.
2. Lindenburg IT, Smits-Wintjens VE, van Klink JM, Verduin E, van Kamp IL, Walther FJ, Schonewille H, Doxiadis IL, Kanhai HH, van Lith JM, van Zwet EW, Oepkes D, Brand A, Lopriore E. Long-term neurodevelopmental outcome after intrauterine transfusion for hemolytic disease of the fetus/newborn: the LOTUS study. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206(2):141 e1-8.
3. Akkermans J, Peeters SHP, Klumper FJ et al. Twenty-Five Years of Fetoscopic Laser Coagulation in Twin-Twin Transfusion Syndrome: A Systematic Review. *Fetal Diagn Ther* 2015; 38:241-253.
4. van Klink JM, Koopman HM, Rijken M et al. Long-Term Neurodevelopmental Outcome in Survivors of Twin-to-Twin Transfusion Syndrome. *Twin Res Hum Genet.* 2016 Jun;19(3):255-61.
5. Ortiz JU, Masoller N, Gómez O et al. Rate and Outcomes of Pulmonary Stenosis and Functional Pulmonary Atresia in Recipient Twins with Twin-Twin Transfusion Syndrome. *Fetal Diagn Ther.* 2017;41(3):191-196.



Elenor Tiblad, bitr överläkare Lotta Herling, biträdande överläkare, Sverker Ek, överläkare Samtliga vid Centrum för Fostermedicin, Karolinska Universitetssjukhuset

E-mail:  
elenor.tiblad@ki.se, lotta.herling@ki.se,  
sverker.ek@ki.se



Semmelweis bevisföring för "likämne" som sjukdomsalstrande agens och betydelsen av handtvätt för att förhindra överföring mellan patienter. Foto: Collection of the University of Michigan Health System, målning av Robert Thom

## Nyfödda bärare av resistenta bakterier - nya utmaningar för BB- och neonatalvården

Människor är i ökande utsträckning bärare av multiresistenta bakterier (MRB). Svensk epidemiologisk bevakning anger att 2-4 procent av alla fertila kvinnor i Sverige var bärare av tarmbakterier med ESBL (extended spectrum betalactamase) 2009-2011. I en studie bland skolbarn i Uppsala var 2.9 procent bärare av tarmbakterier med ESBL.

Bärarskap av multiresistenta bakterier följer samma smittvägar som andra bakterier. Helt nyfödda barn saknar normalflora när de föds och koloniserar därför snabbt av bakterier från sin omgivning. Denna avsaknad av normalflora gör nyfödda till en mycket speciell riskgrupp för spridning av MRB. Dessutom innehåller miljön på en neonatal intensivvårdsavdelning många riskfaktorer för MRB-spridning såsom hög antibiotikaanvändning, svårt sjuka patienter och många patienttransporter både inom och utanför sjukhuset.

Det naturliga är att barnet etablerar sin bakterieflora från familjen och om modern är koloniserad med multiresistenta bakterier så kommer denna att överföras från mor till barn vilket är fullt naturligt och inget som vi varken kan eller vill förhindra. För barn som vårdas på sjukhus finns det risk att de inte bara får sin mors bakterieflora utan de kan också bli koloniserade av bakterier från sjukhusmiljön och/eller vårdpersonal. Det är denna kolonisering som vi måste minimera och helst stoppa helt, för det viktigaste är förstås att en multiresistent

bakterie från en patient aldrig överförs till en annan patient när de vårdas samtidigt på samma neonatalavdelning.

För att förhindra spridning behövs ett antal åtgärder. Dessa utgörs av:

- **Basala hygienrutiner och följsamhet till dessa**  
Goda hygienrutiner som handdesinficering och korrekt användning av tex förkläde, handskar och annan skyddsklädsel förhindrar att vårdpersonalens händer och kläder blir kontaminerade vilket i sin tur förhindrar att en eventuell MRB lämnar patientens vårdplats och koloniserar andra inlaggande barn (1). (Silwedel et al 2016)
- **Regelbundna screeningodlingar**  
Screeningodlingars syfte är att upptäcka en eventuell pågående smittspridning av MRB så att man kan vidta åtgärder för att be-

gränsa utbrottets storlek och förhindra att ytterligare patienter blir koloniserade (Rybczynska et al 2014).

- **Ändamålsenliga lokaler med många enkelrum och gott om plats mellan vårdplatser och tillräcklig bemanning**  
Hur neonatalavdelningar skall designas och inredas för att ge bästa förutsättning för god vård är ett nytt och spännande forskningsområde där det finns olika synpunkter om vad som är rätt och fel, men ur smittspridningssynpunkt är enkelrum alltid att föredra och om inte alla rum är enkelrum så måste möjlighet till isolering vid utbrott finnas (5).
- **Hög föräldranärvaro i sjukvården**  
Ur smittskyddssynpunkt är föräldrar både en tillgång och en riskfaktor i neonatalvården. Fördelen med aktiva föräldrar är att de vårdar alltid bara sitt eget barn, vilket betyder att de inte riskerar att föra bakterier mellan patienter på samma sätt som vårdpersonalen gör. Å andra sidan finns det en risk att föräldrar överför bakterier mellan familjerna i gemensamma utrymmen som föräldrakök eller liknande, alltså är utbildning av föräldrar lika viktig som utbildning av personal.

Svenska Neonatalföreningens infektionsgrupp utarbetar just nu förslag på nationella riktlinjer avseende hanteringen av nyfödda med MRB på neonatalavdelning. Arbetet förutspås vara färdigt under hösten 2018.

### Referenser

1. Silwedel C, Vogel U, Claus H, Glaser K, Speer CP, Wirbelauer J. Outbreak of multidrug-resistant *Escherichia coli* sequence type 131 in a neonatal intensive care unit: efficient active surveillance prevented fatal outcome. *J Hosp Infect.* 2016 Jun;93(2):181-6. doi: 10.1016/j.jhin.2016.02.014. Epub 2016 Mar 3.
2. Rybczynska H, Melander E, Johansson H, Lundberg F. Efficacy of a once-a-week screening programme to control extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria in a neonatal intensive care unit. *Scand J Infect Dis.* 2014 Jun;46(6):426-32. doi: 10.3109/00365548.2014.896027. Epub 2014 Apr 1
3. Kaarme J, Molin Y, Olsen B, Melhus A. Prevalence of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in healthy Swedish preschool children. *Acta Paediatr.* 2013 Jun;102(6):655-60. doi: 10.1111/apa.12206. Epub 2013 Mar 6.
4. Brolund A, Edquist PJ, Mäkitalo B, Olsson-Liljequist B, Söderblom T, Wisell KT, Giske CG. Epidemiology of extended-spectrum -lactamase-producing *Escherichia coli* in Sweden 2007-2011. *Clin Microbiol Infect.* 2014 Jun;20(6):O344-52. doi: 10.1111/1469-0691.12413. Epub 2013 Nov 18.
5. Shahheidari M, Homer C. Impact of the design of neonatal intensive care units on neonates, staff, and families: a systematic literature review. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2012 Jul-Sep;26(3):260-6; quiz 267-8. doi: 10.1097/JPN.0b013e-318261ca1d.

Fredrik Lundberg, läkarchef, HKH kronprinsessans Barn och ungdomssjukhus, Universitets-sjukhuset Linköping

E-mail:  
fredrik.lundberg@regionostergotland.se



Andreas Ohlin, neonatolog, Ph D och Verksamhetschef Barn och Ungdomskliniken USÖ

E-mail:  
andreas.ohlin@regionorebrolan.se



För Svenska Neonatalföreningens arbetsgrupp för Infektioner och Immunologi

## VISSA FRÅGOR HAR INGA ENKLA SVAR.

Varje dag blir vi kontaktade av ensamma och utsatta unga som vill att någon vuxen tar dem på allvar. Smsa bris50 till 729 09 så ger du 50 kronor och hjälper oss att fortsätta svara.



BRIS



Foto: InaAgency

## Ökad migration – vad är egentligen det största problemet?

En studie från Harvard visar att folk generellt har många missuppfattningar om invandringens omfattning. Studien visade att svenskarna tror att en tredjedel av befolkningen är invandrare. Rätt siffra är 17 procent. En av fem svenskar tror också att invandrare får dubbelt så mycket bidrag som en infödd svensk. Våra nordiska grannländer, Norge, Danmark, Finland och Island, utgör den största populationen av invandrare, där Finland är störst. Sedan 2017 är dock den största gruppen från Syrien, men alltså är det våra nordiska grannländer som står för den största invandringen.

Fram till 2015 sökte runt 30 000-40 000 personer asyl i Sverige varje år. 2015 var siffran 160 000. När gränserna stängdes, sjönk siffran åter ner till 30 000. Den kraftiga ökningen 2015 ställde stora krav på samhället och inte minst sjukvården. I detta nummer av Barnläkaren är temat nya patientgrupper inom neonatalvården. Förvisso är asylsökande blivande mödrar från Syrien en ny patientgrupp, men barnen som föds är rent medicinskt inte en ny patientgrupp, snarare en ny-gammal.

I en rapport från 2016 redovisar Socialstyrelsen möjligheter och utmaningar när det gäller att tillhandahålla vård till asylsökande och nyanlända. Fyra faktorer som utmanar förlossningsvården och därmed även neonatalvården identifierades i rapporten:

- Kvinnor är inte förvårdade i mödravården
- Ökade risker för komplikationer p g a hälsotillstånd
- Ökad förekomst av MRSA
- Fler kejsarsnitt och längre vårdtider

Hos asylsökande kvinnor föreligger en ökad förekomst av anemi, infektionssjukdomar, övervikt och diabetes. Utredningen visade också att kvinnorna var mer sjuka när de kom till mödrarhållsvården p g a sjukdomstillstånd som varit obehandlade en längre tid.

### Hur påverkar ovanstående neonatalvården?

Den pre- och perinatal diagnostiken har utvecklats enormt under de senaste tio åren. Tack vare utveckling av ultraljudsteknik och MR har vi som neonatologer en stor och detaljerad kunskap om de barn som ska födas. Om vi backar tiden till slutet av 80-talet och början av 90-talet hade vi inte denna information om det förväntade barnet. Svåra hjärtfel kunde upptäckas på BB-rond, och för tidig födelse utan exakt datering var inte ovanligt.

Fler odaterade graviditeter, oväntade komplikationer till graviditeten, såsom tillväxthämning, missbildningar etc som inte har upptäckts prenatalt skapar givetvis en stress och en upplevelse av ökad belastning på neonatalvården. Om kvinnan har en grundsjukdom som

är obehandlad eller oupptäckt påverkar det barnet. Kejsarsnitt genererar fler inläggningar inom neonatalvården. Men med vår kunskap som barnläkare och neonatologer i kombination med all teknik vi har till vårt förfogande att ställa diagnos och ta hand om nyfödda barn vill jag påstå att den medicinska handläggningen av nyfödda barn till asylsökande är det minsta problemet.

### Det som verkligen är den ökade belastning inom neonatalvården är:

- Ökad förekomst av MRSA medför behov av isolering av barnet och föräldrar. Isolering ställer krav på en ökad bemanning i en redan presad bemanningssituation.
- Brist på tolkar och då framför allt brist på kvalificerade tolkar
- Ökat logistiskt och administrativt arbete för vårdpersonal, som leder till att det faller på sjukvårdspersonal att ordna transporter, boende, mat etc till föräldrar. Svårigheter för föräldrar att vistas på sjukhus med sitt nyfödda barn, eftersom man har fler barn på flyktingförläggning.

### Föder utrikesfödda fler barn?

Det är en allmän uppfattning att utrikes födda föder fler barn. En studie från 2012 visar att utrikesfödda kvinnor föder 2,17 barn per kvinna. Motsvarande siffra för svenska kvinnor är 1,83, dvs en skillnad på

0,3. Studien visade att barnafödandet hos utrikesfödda ökar när de kommer till Sverige, dvs innan de anländer till Sverige har de färre barn än svenska kvinnor.

### Referenser

1. Jenny Nordberg, *Migrationspolitik, SvD*, 8 juli 2018
2. Socialstyrelsen, *Hälso- och sjukvård och tandvård till asylsökande och nyanlända*. 2016-10-13, 2016.
3. Statistiska Centralbyrån, *Befolkningsstatistik*, [www.scb.se](http://www.scb.se)

Elisabeth Olhager, docent, specialist i neonatologi, verksamhetschef för verksamhetsområden barnkirurgi, barnhjärtcentrum och neonatalvård, Skånes Universitetssjukhus

Email: [elisabeth.olhager@skane.se](mailto:elisabeth.olhager@skane.se)



Cornelia har hittills i sitt liv blivit medvetlös och krampat 4 gånger.

Tror du att man vänjer sig vid det?

Stöd kampen mot typ 1 diabetes:

Pg 90 00 59-7  
Swish 9000597

Cornelia är 4 år gammal och har haft typ 1 diabetes sedan hon var 2 år gammal.

Hittills i sitt liv har hon tagit 5 100 sprutor och 7 300 blodsockerprov.

90 SVENSK INSAMLINGSKONTROLL

Foto: Cecilia Hedström



Laparotomi med fynd av nekrotisk tarm hos NEC patient.  
Foto: H Ehrén.

## Nekrotiserande enterkolit - en tarmsjukdom med fortsatt hög incidens och mortalitet

Nekrotiserande enterkolit (NEC) är en allvarlig tarmsjukdom med uppemot trettio procents mortalitet. Den drabbar framför allt prematurfödda barn. Risken ökar med grad av underburenhet, och i gruppen extremt prematurfödda (<28 gestationsveckor) insjuknar nästan var tionde i NEC.

NEC kännetecknas av inflammation och nekros i tarmväggen, ofta med komplikation av tarmperforation. Till sjukdomsbilden hör även sepsis och i de svårare fallen multiorgansvikt. Initiala symptom kan vara ospecifika med apné, bradykardi och matintolerans för att senare i förloppet bli bukspecifika med distenderad ömmande buk och blod i avföringen. Tidig diagnos och start av behandling, samt att tidigt identifiera patienterna som kräver kirurgisk intervention, är av största vikt för att förbättra prognosen.

### Diagnostik

Utöver klinisk bedömning baseras diagnostiken främst på radiologi där fynd av intramural gas på buköversikt är sjukdomens signum. Ultraljud buk blivit ett allt viktigare komplement till konventionell radiologi för diagnostik, och kan i vissa fall även detektera tecken som korrelerar till behov av kirurgi (3). I labprover noteras icke specifika förhöjda inflammatoriska parametrar och trombocytopeni. En specifik biomarkör för NEC skulle vara av stort värde för diagnostik i tidigt

skede, men ännu har ingen sådan motsvarat förväntningarna och fått utbredd användning (4).

### Konservativ och kirurgisk behandling av NEC

Vid diagnos inleds omedelbart behandling inkluderande fasta och bredspektrumantibiotika. Tillståndet kan snabbt försämrats, och patienterna övervakas med hög uppmärksamhet på tecken till att kirurgisk åtgärd krävs. Ett nära samarbete mellan neonatolog och barnkirurg är avgörande för denna patientgrupp. Indikation för kirurgi är tarmnekros eller tarmperforation, vilket i praktiken innebär försämring under pågående konservativ behandling eller fri gas på buköversikt. Var tredje patient med NEC genomgår kirurgi, och hos en andel av patienterna föreligger indikation för kirurgi redan vid diagnos. Timing av kirurgi är ett centralt begrepp, vilket syftar på att operera tidigt innan patienten försämrats ytterligare, men inte så tidigt att patienten utsätts för onödig kirurgi.

Vid kirurgi tas nekrotiska och perforerade tarmsegment bort. De

fria tarmändarna läggs upp som stomi eller skarvas ihop i en primär anastomos. Vid utbredd NEC är risken för korttarmsyndrom hög på grund av extensiv tarmresektion. I syfte att bevara tarmlängd i situationer med omfattande NEC har "clip-and-drop" tekniken fått allt större användning. Nekrotiska tarmpartier tas bort, medan tveksamt viabla segment lämnas kvar. De fria tarmändarna försluts temporärt med clips. Efter ett par dygn utförs en second-look då kvarlämnade tarmsegment på nytt utvärderas för att lämnas kvar eller tas bort. Om högt buktryck och bukkompartiment uppstår då buken stängs kan en plastfilm temporärt sys in i bukväggen, så kallad öppen buk.

### Långtidskomplikationer

Morbiditeten bland överlevarna är betydande, och NEC-patienter utgör en stor andel av patienterna med korttarmsyndrom. En nyligt publicerad studie indikerar att kirurgiskt behandlad NEC har en negativ påverkan på neurologisk utveckling (5).

En nationell vårdprogramsgrupp för kirurgisk NEC med representanter från de fyra barnkirurgiska klinikerna i Sverige arbetar med att ta fram gemensamma riktlinjer och kvalitetssäkring för det kirurgiska omhändertagandet av patienter med NEC. Forskning för att åstadkomma preventiva åtgärder och förbättra outcome är mycket angeläget med tanke på sjukdomens allvarliga konsekvenser.

### Referenser

1. Fitzgibbons SC, Ching Y, Yu D et al. Mortality of necrotizing enterocolitis expressed by birth weight categories. *J Pediatr Surg* 2009;44:1072-5.

2. Ahle M, Drott P, Andersson RE. Epidemiology and trends of necrotizing enterocolitis in Sweden: 1987-2009. *Pediatrics* 2013;132:e443-51.
3. Palleri E, Kaiser S, Wester T et al. Complex Fluid Collections Indicates Need for Surgery in Neonates with Necrotizing Enterocolitis. *Eur J Pediatr Surg* 2017;27:161-5.
4. Garg BD, Sharma D, Bansal A. Biomarkers of necrotizing enterocolitis: a review of literature. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017;9:1-14
5. Allendorf A, Dewitz R, Weber J et al. Necrotizing enterocolitis as a prognostic factor for the neurodevelopmental outcome of preterm infants - match control study after 2 years. *J Pediatr Surg* 2018;53:1573-7.

Anna Svenningsson, specialistläkare, PhD, Patientområde Högspecialiserad Barnkirurgi och Barnmedicin, Karolinska Universitetssjukhuset

E-mail:  
anna.svenningsson@ki.se



The Cardiac Patient from Birth to Adulthood  
21-22 Feb 2019 Stockholm



I den nationella EXPRESS-studien fanns stora variationer mellan sjukhusen i det tidiga omhändertagandet inkluderande bl a nutrition, ventilation och cirkulation. Det finns troligen stora möjligheter att förfinas och ytterligare utveckla intensivvården av barn i alla gestationsåldrar med systematisk utvärdering av dessa skillnader i omhändertagande.  
Foto: Wikipedia Commons

## Neurofokuserad neonatal intensivvård

Det perinatala och neonatala omhändertagandet av foster och nyfödda barn har gjort stora framsteg under de senaste 30 åren. Viktiga milstolpar har varit behandling med antenatala steroider till kvinnor med hotande förtidsförlossning och surfaktant till det underburna barnet med RDS, men omvårdnaden och det totala medicinska omhändertagandet av det underburna barnet har sannolikt varit minst lika betydelsefullt för den ökade överlevnaden.

Obstetriska framsteg har även minskat risker för barn som föds i fullgångna tid, men även för dessa barn kan förfinade intensivvårdstekniker såsom surfaktant, högfrequensventilation, NO-behandling, och ECMO vara livräddande. Hypotermibehandling efter perinatal asfyxi medför ökad överlevnad med lägre risk för handikapp men därutöver ses inte någon tydlig reduktion av andelen barn med funktionsnedsättning och framstegen till trots är det fortfarande en inte oväsentlig andel av intensivvårdade nyfödda som utvecklar framtida neurologiska, motoriska, kognitiva eller neuropsykiatriska svårigheter.

### EXPRESS-studien och ”Neonatal neurocritical care”

I Sverige finns relativt extensiva uppföljningsdata för de allra minsta barnen men det saknas aktuella uppgifter för hur det går för de större grupperna av prematurfödda barn med gestationsålder 28-31 veckor och det finns klara brister i den nationella statistiken (SNQ) som gäller fullgångna barn som hypotermibehandlats efter perinatal asfyxi. Mycket talar för att det tidiga omhändertagandet har stor betydelse för barnens prognos, men även den fortsatta vården är betydelsefull och inkluderar optimal nutrition, infektionsprevention och en föräldranära omvårdnad som minimerar stress och smärta.

I den nationella EXPRESS-studien fanns stora variationer mellan sjukhusen i det tidiga omhändertagandet inkluderande bl a nutrition, ventilation och cirkulation. Det finns troligen stora möjligheter att förfinas och ytterligare utveckla intensivvården av barn i alla gestationsåldrar med systematisk utvärdering av dessa skillnader i omhändertagande.

Under de senaste åren har ett koncept som kallas ”Neonatal neurocritical care” (NNC) utvecklats som hämtat inspiration från vuxenvårdens ”Neurocritical care” (NC). Införande av NC-konceptet har medfört bättre neurologisk prognos när man fokuserar på att tidigt detektera och reducera sekundära insulter efter skalltrauma, hjärnblödningar och stroke, m m.

Till sekundära insulter räknas bl a obehandlad epileptisk anfallsaktivitet, hypoglykemi, hypotension, alltför höga och låga koldioxidnivåer. I NC ingår att man vårdar patienterna enligt detaljerade evidensbaserade protokoll, att man registrerar avvikande händelser, att man noga monitorerar cirkulation, fysiologi, metabolism och hjärnfunktion hos riskpatienter med bl a aEEG/EEG och vid behov andra monitoreringsått som NIRS, intrakraniell tryckmätning, mikrodialys, blodtryck, saturation, koldioxidnivåer etc.

### Uppsalaprojektet ”Rädda hjärnan – neurofokuserad intensivvård”

Hittills har inga randomiserade studier utvärderat NNC och de resultat som publicerats bygger fr a på observationer före - efter införande av NNC. Några studier har visat att NNC är associerat med bättre identifiering av neonatala anfall och minskad (och mer precis) användning av antiepileptika.

Inspirerade av NNC konceptet och kontakter med professor Hannah Glass (University of California San Francisco), påbörjade vi 2014 på neonatalavdelningen i Uppsala projektet ”Rädda hjärnan – neuro-

fokuserad intensivvård” i samarbete med flera kliniska specialiteter bl a neurofysiologi, barnneurologi, barnneurokirurgi och barnradiologi. Under de senaste två åren har en amerikansk intressegrupp Neonatal Neurocritical Care Special Interest Group (NNCC SIG) skapats av Dr Mohamed El-Dib, Harvard. Gruppen, som är öppen för alla, höll sitt tredje möte på PAS i Toronto i maj 2018, och har blivit allt mer aktiv. Enligt vår bedömning är NNC ett mycket lovande koncept, men det återstår att visa dess effekter även på lång sikt och på de prematurfödda barnen.

### Referenser

1. Bashir RA, Espinoza L, Vayaltrikkovil S, et al. Implementation of a Neurocritical Care Program: improved seizure detection and decreased antiseizure medication at discharge in neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. *Pediatr Neurol.* 2016 Nov;64:38-43.
2. Smyser CD, Tam EWY, Chang T, Soul JS, Miller SP, Glass HC. Fellowship training in the emerging fields of fetal-neonatal neurology and Neonatal Neurocritical Care. *Pediatr Neurol.* 2016 Oct;63:39-44.e3.
3. Wietstock SO, Bonifacio SL, McCulloch CE, Kuzniewicz MW, Glass HC. Neonatal Neurocritical Care service is associated with decreased administration of seizure medication. *J Child Neurol.* 2015 Aug;30(9):1135-41.

Professor Lena Hellström-Westas, överläkare, Neonatalavdelningen, Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala

E-mail:  
lena.westas@kbh.uu.se



Docent Johan Ågren, överläkare, Neonatalavdelningen, Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala

E-mail:  
johan.agren@kbh.uu.se



No seizures before discharge n = 31	Seizures before start of cooling n = 83	Seizures during cooling n = 85	Seizures during re-warming n = 13	Seizures post re-warming n = 5	Discharged home on AED's n = 1
31					
	35				
		32			
	40	40			
	8	8	8		
		5	5	5	
					1

This graph (2) show the occurrence of any seizures from birth until hospital discharge for 152 term infants undergoing therapeutic hypothermia. Each block denotes the number of patients who seized in that time-period. 31/152 infants never had any seizures. 35/152 only seized before cooling started, 48/152 both seized before cooling as well as during cooling. The arrow between the blocks indicate groups that seized for successive time periods. Seizures were treated after an escalating drug protocol starting with Pheno-barbitone 20mg/kg. The higher the number of different drugs needed, the worse the prognosis. Receiving no or one anticonvulsive drug did not affect outcome at all, however needing from 2-5 different drugs increasingly did. Continuous aEEG/EEG monitoring throughout TH is an essential tool for recruitment and throughout TH.  
Tabell: Artikelförfattaren

## Changing clinical practice with trial evidence - current results from therapeutic hypothermia

Acute brain injury around birth leading to disturbance of brain function is associated with nearly half of all cases of cerebral palsy. Short but repeated periods of deep hypoxia occur during intrapartum uterine contractions with impaired gas exchange. Obstructed labour or frequent and long-lasting uterine contractions, for example related to oxytocin augmentation, impair foetal oxygenation.

An acute hypoxic-ischemic-insult (HI) is partially reversible (resuscitation and treatment) and is associated with an evolving pattern of cerebral dysfunction, encephalopathy (E) and delayed injury after the insult which often occurs in a very narrow window between intact survival and death. This was first shown in animal models and later confirmed in humans. Induced hypothermia (TH) for 72h for moderate and severe HIE reduced mortality and disability at 18 months, RR 0.75(CI 0.68-0.83) in randomised trials that recruited 1999-2006(1).

### Results from research

Since TH was introduced in 2010 as standard of care, milder cases are cooled and practice on how and when to start TH is changing. Now, infants are not warmed to 37°C, but allowed to passively, then actively cool. Cohort studies report good outcome in 65 percent of patients (2) rather than 50 percent in the trials (1). Typically, among the current 35 percent with poor outcome, there is 10 percent mortality/25 per-

cent disability, of which 12-14 percent have CP which is milder than previously (3). Mortality was 30 percent.

Two studies from the Shankaran-Laptook group examined cooling longer (5 days), deeper (32°C) or starting later (6-24h)(4) than the established TH-protocol. Neither new protocol showed significant improvement. These studies also had lower mortality, 9-12 percent, and a relative reduction in HIE-severity in keeping with the cohorts now cooled. Although the current entry-criteria for TH does not include MILD-HIE, many NICUs worldwide now include MILD-HIE (Grade I) for TH without trial evidence.

TH involves intensive-care and sedative drugs and raises the question whether TH for MILD-HIE is harmful. The best way to diagnose neonatal encephalopathy (NE) is by using amplitude-integrated EEG (aEEG) as part of the entry-criteria for TH, as in the CoolCap and TOBY trials. A new prospective Norwegian TH study recruited using CoolCap/TOBY trial neurology criteria but without aEEG. 30 percent of patients had a normal aEEG pattern before TH when the aEEG was analysed offline after discharge(5).

Overall, most TH infants recruited after 2007 are less severe than in the original trials even if they fulfil the entry criteria (2,4). I suggest that the better outcomes in recent cohort studies are due to early passive cooling and improved cardiovascular and neuro-intensive care.

How can we compare outcome between cohorts of TH? Patients need to be severity-classified at entry using aEEG within 6h. By doing this, we can trial interventions for subgroups of HIE infants in large networks. Some questions to start with; ventilated or not, sedation protocol and which anticonvulsants to use? We should compare US and European practice; eg, in the US most infants who seize during cooling are discharged on anti-epileptic drugs (AED). In a UK cohort, we found that 80 percent had some occurrence of seizures, only one child received AED at discharge from NICU and the incidence of epilepsy at two years was 5 percent (2). There is a great potential in network collaboration to further improve treatment after perinatal asphyxia including MILD-HIE if individual centres classify aEEG severity after birth as well as use the same outcome examination.

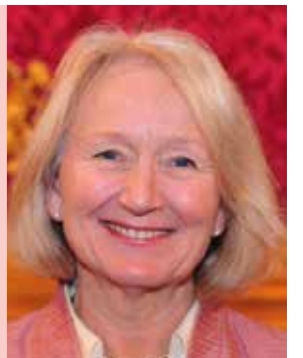
### References

1. Edwards AD, Brocklehurst P, Gunn AJ, Halliday H, Juszczak E, Levene M, Strohm B, Thoresen M, Whitelaw A, Azzopardi D - Neurological outcomes at 18 months of age after moderate hypothermia for perinatal hypoxic ischaemic encephalopathy: synthesis and meta-analysis of trial data. *BMJ* 2010;340:C363 doi:10.1136/bmj.c363
2. Liu X, Jary S, Cowan F, Thoresen M. Reduced infancy and childhood epilepsy following hypothermia-treated neonatal encephalopathy. *Epilepsia* 2017 Nov;58(11):1902-1911. doi: 10.1111/epi.13914. Epub 2017 Sep 29. DOI:10.1111/epi.13914
3. Jary S, Smit E, Liu X, Cowan FM, Thoresen M – Less severe cerebral palsy outcomes in infants treated with therapeutic

4. Laptook AR, Shankaran S, Tyson JE, Munoz B, Bell EF, Goldberg RN, et al. Effect of Therapeutic Hypothermia Initiated After 6 Hours of Age on Death or Disability Among Newborns With Hypoxic-Ischemic Encephalopathy: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017 Oct 24;318(16):1550-1560. doi: 10.1001/jama.2017.14972
5. Skranes JH, Løhaugen G, Schumacher EM, Osredkar D, Server A, Cowan FM, Stiris T, Fugelseth D, Thoresen M. Amplitude-Integrated Electroencephalography improves the identification of infants with encephalopathy for therapeutic hypothermia and predicts neurodevelopmental outcomes at two years of age. *J Pediatr*. 2017 Aug;187:34-42. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.04.041.

Marianne Thoresen, professor of Neuroscience and Honorary Consultant Neonatologist, Translational Health Sciences, University of Bristol & Professor of Physiology, Division for Physiology, Institute of Basic Medical Sciences, University of Oslo, Norway

E-mail: Marianne.Thoresen@bristol.ac.uk



Welcome to the symposium **The Cardiac Patient from Birth to Adulthood** that will be held in Stockholm February 21-22 2019. This two-day symposium will cover several aspects on heart disease but with a focus on congenital heart disease.

The lecturers are international experts in their respective fields. There will also be clinical case presentations with discussions and possibilities to present abstracts with input from leading experts.

Areas covered are epidemiology of adult congenital heart disease, congenital heart disease and development of atherosclerosis, prematurity and later development of arterial hypertension, single ventricle physiology, exercise capacity, arrhythmia, patient reported outcomes and closure of persistent foramen ovale in cryptogenic stroke.

The meeting is arranged in collaboration between The Journal of Internal Medicine, Acta Paediatrica and The Swedish Medical Association. Please see [www.sls.se](http://www.sls.se) for further information on the meeting and registration.



Svenska Läkaresällskapet  
Swedish Society of Medicine  
Klara Östra kyrkogata 10

[www.sls.se](http://www.sls.se)



Svenska  
Läkaresällskapet

ACTA PÆDIATRICA  
NURTURING THE CHILD

JIM Journal of Internal Medicine  
Founded in 1863



Movement ABC. Foto: Jenny Bolk.

## Nya rön om behovet av långtidsuppföljning av för tidigt födda

Få har undgått att den medicinska utvecklingen har lett till en drastiskt ökad överlevnad för mycket för tidigt födda barn. Däremot har långtidsresultaten vid skolåldern inte förbättrats för de minsta barnen, utan möjligen försämrats.

Medan de allra flesta för tidigt födda som grupp har en helt normal utveckling, visar den svenska Expresstudien att bland extremt för tidigt födda (före vecka 27) har ungefär 2/3 av barnen funktionsnedsättningar som kräver vård och extra skolinsatser. 10 procent hade CP, 2 procent var blinda, 2 procent hade hörselnedsättning och 30 procent hade intellektuell funktionsnedsättning (IQ<70), medan ytterligare 30 procent hade en kognitiv nivå lågt inom normalområdet, vilket indikerar behov av extra stöd i skolan (1).

### Neuropsykiatriska avvikelser vanligt hos extremt prematurfödda

För de allra minsta barnen som är födda i vecka 22 saknas ännu långtidsdata för svenska förhållanden. I Japan har man sedan länge praktiserat proaktivt omhändertagande av de allra minsta, och en japansk studie indikerar att endast 12 procent av barn födda i v 22 har normal eller minimalt påverkad utveckling vid tre års ålder(2).

Långtidsuppföljningar har länge fokuserat på "major disabilities" (CP, intellektuell funktionsnedsättning, syn-och/eller hörselnedsättning), men nu står det klart att även neuropsykiatriska avvikelser är mycket vanliga hos de extremt prematurfödda barnen. I stockholmssdelen av Expresstudien screenade 27 procent positivt och 12 procent hade redan autismspektrumtillstånd (AST) diagnos vid 6,5 års ålder (3). Våra preliminära uppföljningsdata visar att andelen barn med AST diagnos ökar senare under barndomen. Resultaten är helt i linje med amerikanska uppföljningsstudier av extremt prematurfödda liksom med epidemiologiska studier som visar att risken för AST och ADHD ökar med minskande gestationsålder vid födelsen.

Även barn som inte uppfyller några diagnoskriterier, men som har subtila och komplexa avvikelser i hjärnans utveckling kan behöva stöd. Till exempel har en majoritet av extremt för tidigt födda barn avvikelser i motorisk utveckling som balans och koordinationssvårigheter som påverkar vardagslivet (4).

### Nationella riktlinjer för uppföljning

Det finns viss evidensbas för att tidiga insatser såsom motorisk träning och samspelestöd kan förbättra psykomotorisk utveckling, i synnerhet kognitiv utveckling under förskoleåren (5). I takt med dessa studier har behovet av uppföljningsprogram för prematurer uppmärksammat det senaste decenniet. Nederländerna, Belgien, Estland, Sverige och England (nice.org.uk) har nu nationella riktlinjer för uppföljning av prematurer och många andra länder har regionala riktlinjer. Val av metodik och tider för uppföljning är likartad mellan länderna, vilket möjliggör jämförande studier.

Utvecklingen av uppföljningsprogram i Sverige drivs på av föräldraorganisationer som ger uttryck för att både föräldrastöd och samordning mellan olika vårdgivare efter utskrivning ofta saknas. En fokusrapport i Stockholms läns landsting kring behovet av uppföljning och stöd för prematurer är under utgivning. Lika uppföljning i Sveriges olika regioner är förstas viktigt och Svenska Neonatalföreningen, en delförening inom Svenska Barnläkarföreningen, har författat

nationella rekommendationer för uppföljning av extremt för tidigt födda (< 28 veckor, neo.barnlakarföreningen.se).

Uppföljningen sker vid flera tillfällen under första levnadsåret och sedan vid två år och fem och ett halvt års ålder med standardiserad neuropsykologisk testning och registrering i Svenskt Neonatalt Kvalitetsregister. Syftet är att hos det enskilda barnet tidigt identifiera CP, AST och intellektuell funktionsnedsättning och att inför skolstart identifiera beteendeproblematik och perceptionsstörning. Tillväxt och lungfunktion följs. Målet med uppföljningen av för tidigt födda är att ge förutsättningar för tidig behandling och adekvat stöd till barnet och familjen.

### Referenser

1. Serenius F, Ewald U, Farooqi A, Fellman V, Hafstrom M, Hellgren K, et al. Neurodevelopmental outcomes among extremely preterm infants 6.5 years after active perinatal care in Sweden. *JAMA pediatrics*. 2016;170:954-963
2. Ishii N, Kono Y, Yonemoto N, Kusuda S, Fujimura M, Neonatal Research Network J. Outcomes of infants born at 22 and 23 weeks' gestation. *Pediatrics*. 2013;132:62-71
3. Padilla N, Eklof E, Martensson GE, Bolte S, Lagercrantz H, Aden U. Poor brain growth in extremely preterm neonates long before the onset of autism spectrum disorder symptoms. *Cerebral cortex*. 2017;27:1245-1252
4. Bolk J, Farooqi A, Hafstrom M, Aden U, Serenius F. Developmental coordination disorder and its association with developmental comorbidities at 6.5 years in apparently healthy children born extremely preterm. *JAMA pediatrics*. 2018
5. Spittle A, Orton J, Anderson PJ, Boyd R, Doyle LW. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015:CD005495

Ulrika Ådén. Professor i neonatologi, Karolinska Institutet och överläkare Karolinska Universitetssjukhuset. Fullständig referenslista kan fås av författaren

E-mail:  
ulrika.aden@ki.se.





Foto: InaAgency

## Viktigt med utvecklingsneurologiskt perspektiv vid uppföljning av för tidigt födda barn

I Sverige var år 2015 0.6 procent av barn födda i enkelbörd (ungefär 113000) mycket för tidigt födda och ytterligare 0.3 procent extremt underburna (Medicinska Födelseregistret). Av 3335 barn födda i flerbörd var 8.2 procent mycket och 2.5 procent extremt underburna. Det betyder att det i Sverige årligen tillkommer ca 1400 barn födda i dessa gestationsåldrar.

Genom uppföljningsstudier finns omfattande kunskap om den ökade risken för funktionsproblem/funktionsnedsättningar hos prematurfödda barn (1). Förutom för cerebral pares (2) visar många studier ökad risk för kognitiva problem av olika typ och svårighetsgrad (3,4). Den motoriska funktionsnedsättningen vid cerebral pares har ofta en tydlig klinisk bild och uppmärksammas därmed tidigt och det finns program för fortsatt uppföljning och stöd inom barnneurologi och habilitering. Svårare kognitiva funktionsnedsättningar som autism och svår/måttlig intellektuell funktionsnedsättning kan uppmärksammas tidigt och riktlinjer för stöd finns, men många kognitiva svårigheter är inte lika uppenbara och kan lätt förbises.

### ADHD- vanligaste funktionsnedsättningen hos för tidigt födda

Ett kognitivt område med särskild risk att drabbas vid underburen-

het är exekutiva funktioner – såsom arbetsminne, planeringsförmåga och kognitiv flexibilitet. ADHD medför exekutiva problem och är den vanligaste studerade funktionsnedsättningen hos för tidigt födda barn. Risken att utveckla ADHD är relaterad till gestationsålder med en ca fyrfaldig ökning hos extremt för tidigt födda barn. Uppmärksamhetssvårigheter dominerar, varför denna form inte igenkänns lika lätt av lärare och föräldrar som ADHD med ökad aktivitetsgrad/ rastlöshet/ impulsivitet.

Med lägre gestationsålder föreligger också en ökad risk för intellektuell funktionsnedsättning, eller svag teoretisk begåvning inom ”normalvariationen”. Underburenhet innebär också en ökad risk för kognitiv påverkan i form av autism, eller autistiska drag. De exekutiva problemen med uppmärksamhetssvårigheter kan också i sig bidra till sociala svårigheter. Motoriska koordinationsvårigheter, visuella/

perceptuella svårigheter, språkliga funktionsnedsättningar och beteendemässiga problem med emotionella symptom som oro och ångslighet föreligger också i ökad grad.

### Behovet av uppföljning

Mycket och extremt för tidigt födda barn behöver följas upp med ett utvecklingsneurologiskt perspektiv, och team med sådan inriktning bör finnas knutet till varje barnklinik och dess öppenvård (5). I de nationella riktlinjer som Svenska Neonatalföreningen utarbetat för uppföljning av neonatala riskbarn, ingår uppföljning vid två och fem och ett halvt års ålder för de extremt underburna barnen, liksom åtgärdsprogram när utvecklingsavvikelser framkommer (se länk i slutet av denna artikel).

För mycket underburna barn behövs också en vaksamhet, och om inte svårigheter framkommit tidigare bör ett läkarbesök ske vid fem och ett halvt års ålder, innefattande en screening av barnets fungerande. De i Norden utarbetade föräldraformulären: ”Två-till-Fem” eller ”Fem-till-Femton” ger en bred översikt av barnets funktionsprofil (se länk i slutet av denna artikel).

Vid föräldrarapporterade svårigheter bör information inhämtas också från lärare i förskolan eller förskoleklass. Läkaren i teamet, tillsammans med psykolog, tar ställning till behov av utredning och vilka yrkeskompetenser i teamet som behövs. Teamet bör ha en bredd så att olika former av motoriska och kognitiva problem kan utredas. Via dessa team kan information sedan ges till barnets skola så att rätt pedagogiskt stöd tillförsäkras. Vid påvisade svårigheter behöver barnet följas upp. Vissa svårigheter blir inte tydliga förrän senare under skoltiden och en bedömning/utredning behövs då.

Många underburna barn ”hör inte till” habiliteringens målgrupper. ESSENCE team (5), som utgår från att olika utvecklingsneurologiska/neuropsykiatriska problem hänger ihop – och att utredning och uppföljning bör hänga ihop – behövs!

### Referenser

1. Johnson S, Marlow N. Early and long-term outcome of in-

2. fants born extremely preterm. *Arch Dis Child*. 2017;102:97-102.
3. Himmelmann K, Uvebrant P. The panorama of cerebral palsy in Sweden part XII shows that patterns changed in the birth years 2007-2010. *Acta Paediatr*. 2018;107:462-68.
4. Stålnacke J, Lundequist A, Böhm B, Forssberg H, Smedler AC. A longitudinal model of executive function development from birth through adolescence in children born very or extremely preterm. *Child Neuropsychol*. 2018; May 30:1-18.
5. Bolk J, Fredriksson Kaul Y, Hellström-Westas L, Stjernqvist K, Padilla N, Serenius F, Hellgren K, Åden U. National population-based cohort study found that visual-motor integration was commonly affected in extremely preterm born children at six-and-a-half years. *Acta Paediatr*. 2018;107:831-37.
6. Gillberg C. ESSENCE samlar diagnoserna till en helhet. *Lakartidningen*. 2014;111(39). pii: CU47.

### Länkar

(<http://neo.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/14/2014/03/Nationella-Uppfoljningsprogrammet-2015.pdf>).

<https://gnc.gu.se/forskningsomraden/screeningformular/5-15-ftf->

Elisabeth Fernell, Barnneurolog, professor i barn – och ungdomspsykiatri, Gillbergcentrum, Institutionen för Neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs universitet

E-mail: [elisabeth.fernell@gnc.gu.se](mailto:elisabeth.fernell@gnc.gu.se)



## Barns lycka ligger i vuxnas händer.

Miljontals barn tvingas växa upp på barnhem eller på gatan trots att de har familj i livet. Dessa barn löper större risk än andra att utsättas för våld och övergrepp. Men med rätt stöd kan det undvikas. Childhood stödjer projekt i 16 länder som arbetar förebyggande för att familjer inte ska tappa taget. Hjälp oss att ge fler barn en trygg och kärleksfull barndom. [Bli månadsgivare på childhood.se](http://childhood.se)

CHILDHOOD

WORLD CHILDHOOD FOUNDATION  
FOUNDED BY H.M. QUEEN SILVIA OF SWEDEN

Childhood kontrolleras av Svensk Insamlingskontroll och är 90-kontoinnehavare.



Att våga ta barnet till sig, våga tro att det ska överleva och sedan under barnets uppväxtår ha ett sunt förhållningssätt, att inte bli överdrivet beskyddande och omhändertagande, är stora utmaningar när ett barn föds för tidigt.

Mor och barn, Christian Krogh, 1883 (olja på duk 48 x 53)  
Foto: Wikipedia

## Oro och psykologiska ärr i hela familjesystemet när ett barn föds för tidigt

När ett barn föds bildas eller utökas en familj, som oftast ingår i ett större sammanhang med äldre generationer. När ett barn föds mycket för tidigt blir den närmaste kretsen, mamma och pappa, utsatta för en svår traumatisk upplevelse. Då består den närmaste kretsen ibland under flera månader av barnet, föräldrarna och sjukvårdspersonalen. Hur kan man som förälder knyta an till sitt lilla svårt sjuka barn? Ett barn som behöver intensivvård under lång tid och där det i många fall under vårdtiden finns risk att barnet inte ska överleva.

Att bli och våga vara mamma och pappa under dessa omständigheter ställer stora krav på individerna. När barnet föds upp till fyra månader före beräknad förlossning, är att varken mamma eller pappa är emotionellt eller praktiskt förberedda på föräldraskapet. Parallellt med oron för barnets överlevnad och utveckling går majoriteten av mammorna och mer än hälften av pappor själva igenom en kris med symptom såsom ångest, sömnsvårigheter, aptitlöshet och huvudvärk. Även syskonen påverkas av föräldrarnas oro och ändrade rutiner med symptom såsom regressivt beteende och aggressivitet. Oron i familjesystemet varar ofta hela det nyfödda barnets första levnadsår (1).

Det är inte "bara" barnet som får ärr av dessa upplevelser, utan även föräldrarna och även för dem kan sårerna ta lång tid att läka. Att våga ta barnet till sig, våga tro att det ska överleva och sedan under barnets uppväxtår ha ett sunt förhållningssätt, att inte bli överdrivet beskyddande och omhändertagande är stora utmaningar.

### Stort behov av formaliserat stöd även under skolåren

Behovet av fortsatt uppföljning av barnens utveckling och stöd till föräldrarna är stort. Efter de turbulenta första åren väcks nya frågor. När barnen börjar skolan blir det tydligt för både föräldrar och pedagoger att en del av den mycket tidigt födda barnen har inlärningssvårigheter. EXPRESS-studien - Extremely Preterm Infants in Sweden Study (2,3) har varit en väckarklocka, då resultaten visar att ca 30 procent av de mycket tidigt födda barnen har kognitiva svårigheter som tyder på att barnen kan komma att få svårigheter att nå kunskapsmålen i skolan. De mycket tidigt födda barnen har i genomsnitt 14 lägre IK-poäng än fullgångna kamrater och nedsättningen är bestående.

I nuläget kämpar och förtvivlas ibland barn, lärare och föräldrar över att barnet inte får den specialpedagogiska hjälp de behöver. Även beteendeproblem är överrepresenterade bland för tidigt födda barn, såväl internaliserade och externaliserade problem. Studier har även visat att ungdomar som är födda extremt mycket förtidigt har färre kamratkontakter, är mindre aktiva i sociala aktiviteter och som vuxna bildar de inte familj i samma omfattning som andra vuxna gör (4,5).

### Psykologer inom neonatalvården

Psykologer introducerades först i början av 1980-talet inom neonatalvården, och den första lokala tvärprofessionella uppföljningsmotagningen startade i Lund, 1995. Inrättandet av psykologtjänster tog dock fart först i samband med EXPRESS-studien och är nu på god väg

att implementeras brett inom ramen för det nationella uppföljningsprogrammet. Psykologerna inom neonatal uppföljning har bildat ett digitalt nätverk för att fortlöpande kunna diskutera gemensamma frågor. Nätverket träffas även en gång per år för metodgenomgång, fördjupade diskussioner och ställningstagande till nya instrument.

Barn och föräldrar behöver ett formaliserat stöd långt upp i grundskolan. Ökande kunskapskrav och nya sociala situationer blir nya utmaningar. Basen till detta finns i nationella uppföljningsprogrammet som förhoppningsvis kan engagera fler psykologer och pedagoger, med speciell kunskap om mycket för tidigt födda barns problematik.

### Referenser:

1. Stjernqvist, K "Född för tidigt. Hur går det sedan", Stockholm, Natur o Kultur, 1999
2. Hallin AL, Stjernqvist K. Adolescents born extremely preterm: behavioral outcomes and quality of life. *Scand J Psychol.* 2011 Jun;52(3):251-6. doi: 10.1111/j.1467-9450.2010.00850.x. Epub 2010 Dec 2.
3. Hallin AL, Stjernqvist K. Follow-up of adolescents born extremely preterm: self-perceived mental health, social and relational outcomes. *Acta Paediatr.* 2011 Feb;100(2):279-83. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01993.x. Epub 2010 Sep 9.

Karin Stjernqvist, Professor emerita, avdelningen för utvecklingspsykologi, Lunds Universitet, Lund

E-mail:  
karin.stjernqvist@psy.lu.se



## SBU-rapportens slutsatser om skakvårdsdiagnostik kvarstår

Angående Anna Bårtås sommarbrev till Barnläkarföreningens medlemmar:

Vi har förstått att kommentarer till SBU-rapporten om skakvårdsdiagnostik (1) kan ha lett till uppfattningen att man helt kan bortse ifrån rapportens resultat. Denna uppfattning kan förstärkas när Debelle et al drar slutsatsen att rapporten representerar "pseudovetenskap" och att den bör dras tillbaka (2). Även svenska barnläkare kan uppenbarligen reagera så som framgår av Barnläkarföreningens sommarbrev till sina medlemmar 2018.

Men det som kritikerna aldrig redovisar är att vi som arbetat fram rapporten har bemött och vederlagt den kritik som framförts. Och när vi skulle bemöta den omfattande kritiken från Debelle et al medgav tidskriften en replik på endast 500 ord, vilket naturligtvis omöjliggör en balanserad vetenskaplig debatt! Efter en noggrann genomgång av varje enskild punkt i Debelle et al artikel kan sammanfattningsvis konkluderas att deras synpunkter inte ger anledning att ändra varken sökstrategi, SBU:s bedömningsmallar eller SBU-rapportens slutsatser. Således finns det *otillräckligt vetenskapligt evidens* för att dra slutsatsen att när man observerat triaden - subduralhematom, hjärnpåverkan samt retinala blödningar utan tecken på yttre skador - har barnet skakats våldsamt (1).

En återkommande synpunkt har varit att rapportens fokus på triaden utan tecken på yttre skador är "helt irrelevant och utan praktisk betydelse". För att bedriva studier på denna patientgrupp måste man identifiera sanna fall av skakvård, vilket inte är lätt. Därför reducerades antalet accepterade studier till sådana med erkända, bevittnade eller filmade fall av isolerat skakvård. Kritiker har menat att det i de flesta fall också finns yttre skador förenliga med misshandel. Om man emellertid sammanställer de studier där triaden redovisats dels kombinerad med yttre våld, dels utan tecken på yttre våld, visar det sig att den senare gruppen utgör ungefär en tredjedel av samtliga fall (3). "Helt irrelevant och utan praktisk betydelse" är frågeställningen således inte.

Ett ytterligare problem är att cirkelresonemang uppkommer när man använder sig av ett barnskyddsteams bedömning som referenstest vid analys av den diagnostiska träffsäkerheten av den isolerade triaden för att fastslå att ett spädbarn har skakats våldsamt. Eftersom barnskyddsteamet utgår ifrån att om triaden har påvisats har barnet skakats våldsamt (sic!), så har man redan bestämt sig för att det som man avser att undersöka är sant! Detta benämns alltså cirkelbevisning, vilket även andra epidemiologer, bland annat Jonas Ludvigsson, påtalat (4)

Det finns även en problematik kring vilken betydelse man ska tillskriva det faktum att en stor majoritet av berörda läkare anser att om triaden finns isolerat så kan man med stor säkerhet fastslå att barnet har skakats våldsamt - dvs "argumentum ad populum", ett välkänt argumentationsfel. Skulle ett så kallat konsensusdokument baserat på en grupp individer som redan i förväg är eniga i frågan, och som även BLF ställt sig bakom, tillåtas övertrumfa vetenskaplig evidens? Självklart bör tvärtom konsensus anpassas till existerande evidens!

Korrekt och evidensbaserad diagnostik är i dessa fall avgörande, då både under- och överdiagnostik kan medföra mycket allvarliga konsekvenser för såväl barnet som dess familj (5). En förutsättning för att fylla kunskapsluckorna är att framtida forskning om skakvård undviker de allvarliga problem som karakteriserat tidigare forskning.

Niels Lynöe  
Göran Elinder  
Boubou Hallberg  
Måns Rosén  
Pia Sundgren  
Anders Eriksson

### Referenser

1. Lynöe N, Elinder G, Hallberg B, Rosén M, Sundgren P, Eriksson A. *Insufficient evidence for 'shaken baby syndrome' - a systematic review. Acta Paediatr* 2017; 106: 1021-7.
2. Debelle GD, Maguire S, Watts P, Hernandez RN, Kemp AM. *Abusive head trauma and the triad: a critique on behalf of RCPCH of 'Traumatic shaking: the role of the triad in medical investigations of suspected traumatic shaking'. Arch Dis Child* 2018; 103(6): 606-10.
3. Lynöe N, Eriksson A. *Is focusing on the triad really irrelevant and of no practical use? Acta Paediatr.* 2018; Jun 11. doi: 10.1111/apa.14442. [Epub ahead of print]
4. Ludvigsson J, Ekbohm A. *Medicinsk statistik - diagnostiska tester. Internetmedicin.se.* <http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=3282>
5. Lynöe N, Eriksson A. »Triaden« räcker inte för att diagnostisera skakvård. *Mycket svagt vetenskapligt underlag - felaktiga bedömningar med under- och överdiagnostik kan få ödesdigra konsekvenser. Läkartidningen* 2018; Mar 22;115. pii: EY9F.

## REPLIK

Området spädbarnsmisshandel är angeläget att belysa, diskutera och öka kunskapen kring. Även om det är ovanligt måste det finnas med som en av flera differentialdiagnoser hos spädbarn med oklara skador och symtom. Barnläkare ansvarar för att tillsammans med andra specialister behandla och noggrant utreda det medicinska tillståndet inklusive driva bred differentialdiagnostik samt i förekommande fall samarbeta med socialtjänst och rättsväsende. Allt med stor respekt för de inblandade; barnet, närstående och ibland en misstänkt förövare. Det förtjänar att nämnas att barnläkaren tillsammans med andra vårdgivare även har en viktig roll i det preventiva arbetet för att minska antalet fall av spädbarnsmisshandel genom att uppmärksamma och vägleda föräldrar i behov av stöd, främst inom mödra- och barnhälsovård.

Området är svårundersökt och vi är överens med SBU om att det vetenskapliga underlaget behöver bli bättre. Trots detta behöver barnläkare här och nu göra kvalificerade bedömningar grundat på aktuell kunskap vilket är skälet till att riktlinjen för misstänkt spädbarnsmisshandel togs fram och kommunicerades i nämnda sommarbrev.

Barnläkarföreningen har långt före starten av SBU-gruppens arbete uppvakttat olika instanser, exempel Socialdepartementet, och uttryckt behov av nationella riktlinjer och utbildning gällande spädbarnsmisshandel. Nyligen bjöd Socialstyrelsen in till dialog och vi har förhoppning om att detta ska leda till ett brett tvärprofessionellt arbete för att ta fram en nationell riktlinje.

Barnläkarföreningens arbete är liksom SBU:s fokuserat på att varje barn ska få högkvalitativ vård och sitt skyddsbehov tillgodosett. Barnläkare ska också ha förutsättningar att bidra med ett så korrekt underlag som möjligt i rättsprocesser, med stöd i den vetenskap som finns idag. SBU-rapporten är en av många delar i det befintliga kunskapsunderlaget.

Anna Bårtås, ordförande Svenska barnläkarföreningen  
Johanna Röntfors, ordförande Delföreningen för barn som far illa  
Peter Wide, ordförande Delföreningen för barn som far illa  
Steven Lucas, vetenskaplig sekreterare Delföreningen för barn som far illa

### Bakgrund

I oktober 2016 publicerade SBU (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering) en systematisk litteraturoversikt över triadens roll vid medicinsk utredning av misstänkt skakvård. Triaden innebär symtomkombinationen subduralhematom, ögonbottenblödning och hjärnpåverkan. Rapporten gav följande evidensgraderade resultat:

- Det finns begränsat vetenskapligt underlag för att triaden och därmed dess delkomponenter kan förekomma vid skakvård.

- Det finns otillräckligt vetenskapligt underlag för att bedöma den diagnostiska träffsäkerheten av triaden för att identifiera skakvård.

Svenska Barnläkarföreningen (BLF) kritiserade rapporten, bland annat gällande urvalsmetod, samt vidarebefordrade den oro barnläkare framförde att rapporten riskerar att få konsekvenser för hela området spädbarnsmisshandel trots att den bara belyser en delmängd. Rapporten har sedan fått internationell kritik i vetenskapliga tidskrifter; kritik som SBU-gruppen bemött.

Våren 2018 publicerade BLF:s delförening för barn som far illa en rutin för medicinsk utredning vid misstänkt spädbarnsmisshandel för att ge bättre förutsättningar för säker och jämlik vård. Riktlinjen är skriven av barnläkare i samarbete med barnradio-loger, ögonläkare och rättsläkare.

SBU-rapporten Triadens roll vid medicinsk utredning av misstänkt skakvård: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/skakvold--triadens-roll-vid-medicinsk-utredning-av-misstankt-skakvold/>

Rutinen för medicinsk utredning: <http://bsf.barnlakarforeningen.se/vardprogram/>



**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](http://www.sos-barnbyar.se)**

**DET ÄR INTE KONSTIGT.  
VÅRA BARN VILL VARA MED.**

PG 90 00 71 - 2 [www.rbu.se](http://www.rbu.se)



**RBU**

Riksförbundet för Rörelsehindrade Barn och Ungdomar

## Michail Bulgakov, läkaren som blev en litterär mästare

Med *Mästaren och Margarita* blev Michail Bulgakov känd för en hel värld. När romanen gavs ut var Bulgakov dock själv sedan länge död. Hans författargärning utfördes i Stalins Sovjet. Mindre bekant är att Bulgakov var utbildad till läkare och att han som ung utövade yrket, bland annat som läkare på den ryska landsbygden.

Michail Bulgakov föddes 1891 i Kiev. Fadern var professor vid Kievs teologiska akademi men dog i en njursjukdom när Michail bara var 16 år. Trots knapp ekonomi lyckades mamman hålla samman familjen där Michail var äldst av sju syskon. Efter gymnasiet började Bulgakov 1909 studera medicin vid Kievs universitet.

### Första världskriget 1914–1918 och ryska inbördeskriget

När Första världskriget bröt ut 1914 drogs det illa rustade Ryssland snabbt in i kriget. Bulgakov tjänstgjorde på ett fältsjukhus vid fronten. Där sårades han men överlevde. Efter läkarexamen 1916 fick Bulgakov förordnande som ensam läkare på en sjukstuga långt ute på landsbygden i Smolenskprovinsen, 40 mil sydväst om Moskva. Det är den tiden som han skildrar i korta berättelser som publicerades mellan 1925 och 1927. Bulgakovs tanke var nog att samla berättelserna och ge ut dem i bokform. Detta blev aldrig av men långt senare har de översatts till engelska och getts ut som *A Country Doctor's Notebook* (1).

Åter i Kiev öppnade Bulgakov i februari 1918 privatpraktik. I inbördeskriget tog de tre bröderna Bulgakov ställning för den vita sidan. I februari 1919 kommenderades Michail till norra Kaukasus som militärläkare. Han blev svårt sjuk i tyfus men överlevde även denna gång. Efter inbördeskriget flydde de flesta av Bulgakovs anhöriga till Frankrike för att undkomma Sovjetregimen. Bulgakov skulle aldrig få återse dem. Brodern Nikolai, också han läkare, blev ansedd kardiolog i Paris.

### Pennan ersatte skalpellen

Redan i gymnasiet hade Bulgakovs stora intresse varit litteratur och



Michail Bulgakov, 37 år. Bilden är från 1928, samma år som Bulgakov började arbeta med den roman som skulle bli *Mästaren och Margarita*. Foto: Fotograf okänd. Public Domain, Wikimedia Commons.

teater och han hade skrivit teaterstycken som de yngre syskonen uppförde. Nu tog intresset för att skriva över och Bulgakov lämnade läkarbanan för att försöka ta sig fram som författare i Moskva. Han arbetade som journalist på dagarna och på nätterna skrev han på sin första roman. Den politiska turbulensen och striderna i Kiev och Ukraina efter revolutionen utgör bakgrunden till debutromanen *Det vita gardet* som kom 1924 (2). Nu inleddes även Bulgakovs karriär som dramatiker när han omarbetade romanen till pjäs för Konstrnärliga Teatern i Moskva. Teatern leddes av den legendariske nyskaparen Konstantin Stanislavskij. Pjäsen blev en stor publikframgång när den sattes upp 1926. Men framgången byttes snart i motgångar. I slutet av 1928 stämplades Bulgakov som kontrarevolutionär. Hans verk fick inte längre publiceras och hans pjäser fick inte längre spelas. Han utslöts också ur Författarförbundet. Kanske var det avundsjuka författarkollegor som hade angivit honom. I sin förtvivlan skrev Bulgakov till Stalin. Nu inträffade det märkliga att Bulgakov en eftermiddag ringdes upp av Stalin själv och resultatet av samtalet blev att Bulgakov fick komma tillbaka till Konstrnärliga Teatern. Fullt rehabiliterad blev Bulgakov emellertid först under Nikita Chrusjtjovs ryska tövader efter Stalins död 1953.

### Svart komedi

Mästerverket *Mästaren och Margarita* tillkom 1928–1938 (3). Romanen publicerades dock först 1966, det vill säga långt efter Bulgakovs död. *Mästaren och Margarita* är en excentrisk och bitvis hejdlöst rolig roman om vad som händer när Djävulen kommer på besök i 1930-ta-



Omslaget till *A Country Doctor's Notebook*. Foto: Vintage Books.



Omslaget till *Mästaren och Margarita*. Foto: Norstedts Förlag.



Michail Bulgakovs och Jelena Bulgakovas gravsten på Novodevitjeykirkogården i Moskva. Foto: Todd Breslow. Public Domain, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.

lets Moskva. Parallellt löper en stark berättelse om Jesu sista dagar och korsfästelse. Här är Bulgakovs starka förtrogenhet med bibeltexterna uppenbar, kunskap som han hade fått med sig hemifrån via pappan och via farfar och morfar som båda var präster i rysk-ortodoxa kyrkan. Romanens tredje tema är den gripande kärleken mellan *Mästaren och Margarita*. Här är Bulgakov tydligt inspirerad av sin egen kärlek till hustrun Jelena. Det var hon som bevarade det han skrev och hjälpte honom i en hård omvärld och när han blev tilltagande sjuk.

*Mästaren och Margarita* är i mitt tycke en av 1900-talets främsta romaner. Den finns i en förnämlig översättning till svenska gjord av Lars Erik Blomqvist (3). Den finns också som ljudbok i en helt underbar inläsning av skådespelaren Tomas Bolme (4).

### De sista åren

Under sina sista år led Bulgakov av njursvikt, möjligen på grund av samma njursjukdom som fadern hade gått bort i. Bulgakov avled den 10 mars 1940. Diagnosen var nefroskleros. Bulgakov var då bara 48 år. Han och hustrun ligger begravda på Novodevitjeykirkogården i Moskva.

### Referenser:

1. *Mikhail Bulgakov. A Country Doctor's Notebook*. Translator: Michael Glenny. Vintage Books, Penguin Random

*House*, 2010. ISBN 9780099529569

2. *Michail Bulgakov. Det vita gardet*. Översättare: Lars Erik Blomqvist. *Modernista*, 2015. ISBN: 9789185453580.
3. *Michail Bulgakov. Mästaren och Margarita*. Översättare: Lars Erik Blomqvist. Norstedts, 2008. ISBN: 9789113023120.
4. *Michail Bulgakov. Mästaren och Margarita*. Ljudbok. Översättare: Lars Erik Blomqvist. Uppläsare: Tomas Bolme. *Storyside*, 2008. ISBN: 9789170362576.

Göran Wennergren, seniorprofessor, överläkare, Avdelningen för Pediatrik, Göteborgs universitet och Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg

E-mail: [goran.wennergren@pediat.gu.se](mailto:goran.wennergren@pediat.gu.se)



# Jag är så ensam här inne

Den psykiska ohälsan ökar bland barn och unga.  
Hjälp oss bryta trenden.

90 SVENSK  
KONTO INSAMLINGS  
KONTROLL

SWISHA DIN GÅVA TILL 9015041

BRIS

# HAR DU TID ATT HJÄLPA OSS MED EN SPLITTERSKADA?



SMS:a LÄKARE till

**71 501**

så skickar vi hem en  
anmälan för att  
bli månadsgivare.

Kostar som ett  
vanligt SMS.

Alla kan inte vara läkare. Men alla kan  
rädda liv. Och med en ganska liten handling  
kan du uträtta stordåd. Utan ditt bidrag har  
vi gränser. Hoppas du vill vara med.

**MEDECINS SANS FRONTIERES  
LÄKARE UTAN GRÄNSER**



**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](http://www.sos-barnbyar.se)**

OBS! Under kalendariet publiceras enbart kalendarietpunkter som registrerats på BLF:s hemsida. Registrera därför din kurs/fortbildning på [www.barnlakarforeningen.se](http://www.barnlakarforeningen.se)

OKTOBER

4-5/10 Nationella regiondagar för Barnkirurgi  
Info: <http://www.barnlakarforeningen.se/kalender/nationella-regiondagar-for-barnkirurgi/>

NOVEMBER

17-18/11 The 2nd Southern African Congress of Integrative Medicine, Kapstaden  
Info: <http://www.integrativemedcongress.com/>

28-29/11 15th Annual Congress on Pediatrics, Barcelona  
Info: <https://pediatrics.cmesociety.com/>

DECEMBER

13-15/12 12th World Pediatric Congress, Abu Dhabi, UAE  
Info: [www.vydy.com/service/346/400/12th-world-pediatric-congress-december-13-15-2018-abu-dhabiuae.htm](http://www.vydy.com/service/346/400/12th-world-pediatric-congress-december-13-15-2018-abu-dhabiuae.htm)

2019

FEBRUARI  
21-22/2 The Cardiac Patient from Birth to Adulthood  
Info: (se annons i detta nummer)

MARS

17-21/3 Partnerships for children, Panama City  
Info: <http://www.ipa2019congress.com/>

20-22/3 Barnkardiologi utanför barnhjärtcentra  
Info: [www.barnlakarforeningen.se/kalender/barnkardiologi-utanfor-barnhjärtcentra/](http://www.barnlakarforeningen.se/kalender/barnkardiologi-utanfor-barnhjärtcentra/)

APRIL

1-4/4 Barnveckan 2019, Örebro  
Info: [www.barnlakarforeningen.se](http://www.barnlakarforeningen.se)

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat Barn och drogeroende och utkommer 24 november. Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida [www.barnlakaren.se](http://www.barnlakaren.se) tidigare.

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

Max 500 ord, 5 referenser/artikel. Tipsa gärna om nyheter: [info@barnlakaren.se](mailto:info@barnlakaren.se)



90 SVENSK INSAMLINGS KONTROLL  
**HJÄLP BARNEN SOM FLYR!**

Just nu har vi akuta insatser i bland annat Syrien, Grekland, Italien, Serbien och här hemma i Sverige. Men det räcker inte. Vi behöver bli fler. **Bli Barnrättskämpe på [reddabarnen.se](http://reddabarnen.se)**

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



FÖR BARN 0 - 18 MÅN

# INFATRINI OCH INFATRINI PEPTISORB

Hjälp för barn som snabbt behöver komma i kapp sin tillväxtkurva.

Tolerans är en viktig aspekt för barn som behöver näringsstöd.<sup>1</sup> Vassle har visat sig fördelaktigt ur toleranssynpunkt.<sup>2</sup> Eftersom toleransen varierar hos barn, består proteinet i Infatrini till 60% av vassle och i Infatrini Peptisorb till 100% av vasslehydrolysat.

Olika vasslenivåer för olika behov.



Läs mer om Infatrini och Infatrini Peptisorb på [www.nutricia.se](http://www.nutricia.se)

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjolk är den bästa födan för spädbarnet. Infatrini och Infatrini Peptisorb är livsmedel för speciella medicinska ändamål och används under medicinsk övervakning.



1. Smith C et al. Clin Nutr 2017; 1005-101 2. Brun et al. Clin Nutr. 2012; 108-12.

## BLU – vad är det?



Henriette Loizos

Emilie Kronkvist

Ulrika Härenstam

Henrik Hill

Antonios Loizos

### Är du ST-läkare i pediatrik? Visste du att du kan få vara del i det nätverk av landets ST-läkare som utgör BLU?

BLU står för Barnläkare under utbildning, och är en intresseförening inom Svenska Barnläkarföreningen, BLF. Vi är alltså Sveriges ST-läkare i barnmedicin! Vi har drygt 350 medlemmar, och arbetar med frågor som rör ST-utbildningen på nationell nivå. Det kan handla om handledning, randningar, tillgång till kurser och så vidare. Några exempel på det vi har jobbat med och jobbar med, är:

**BLU-konferens** är en stående punkt på agendan varje höst. Då vänder vi och vrider på frågor som rör ST-utbildningen, och anordnar även en intygsgivande minikurs i de där ämnena som kan vara svåra att få ihop ett intyg till. Samtidigt är det ett roligt tillfälle att träffa kollegor från olika sjukhus i landet och utbyta erfarenheter! Årets BLU-konferens är 8-9 november och i år kommer kursen handla om immunbrist hos barn. Välkommen att anmäla dig redan nu!

**Pediatrikcirkeln** har du kanske hört talas om? Nu inne på andra varvet, har denna nätbaserade studiecirkel hjälpt uppåt hundratalet ST-läkare till självstudier i pediatrik. BLU var med på att starta upp cirkeln men har nu lämnat över driften av den.

BLU är representerat i **YEAP**, Young European Academy of Paediatrics, som är ett nätverk för ST-läkare i pediatrik i Europa, där man kan utbyta erfarenheter och hämta inspiration.

Bra handledning ska vara en självklar del av ST läkarnas utbildning, så BLU delar årligen ut årets **handledarpris** i pediatrik på Barnveckan. Priset instiftades av BLF för att lyfta fram och uppmuntra de värdefulla utbildningsinsatser som görs varje dag runt om i Sverige!

På **BLU:s hemsida** kan du, bland annat, hitta information om ST-utbildningen, tips för din ST-planering, olika nyttiga intyg, tidigare års specialistskrivningar och information om kurser och restplatser till regionala kurser.

BLU:s styrelse består nu av ledamöter från Stockholm, Göteborg, Västervik, Uppsala och Umeå, men vi behöver bli fler! Vi vill få kontakt med dig som tycker att detta arbete låter spännande! Välkommen!

BLU:s styrelse,

genom *Ulrika Härenstam, Sekreterare BLU ST-läkare, DSBUS*

[info@blu.to](mailto:info@blu.to)

<http://blu.barnlakarforeningen.se>