# Barnläkaren

Nr. 3/2022

## TEMA | NEONATALA ÖVERLEVARE

*Partiledarna: Så ska barns hälsa och välbefinnande förbättras*

*Cerebral pares och samsjuklighet hos neonatala riskbarn*

*Uppföljning av för tidigt födda under skoltiden*

SVENSKA BARNLÄKARFÖRENINGEN
SWEDISH PAEDIATRIC SOCIETY

DETTA ÄR EN ANNONS FRÅN BARNSJUKHUSET MARTINA

Barnsjukhuset Martina

Film för dig som är intresserad av att jobba på Martina

# Barnsjukhuset Martina är den största vårdgivaren inom barn- och ungdomsmedicinsk öppenvård i Stockholm

**BARNSJUKHUSET MARTINA** har vårdavtal med Region Stockholm och driver flera BUMM i Stockholmsregionen med den största enheten på Sophiahemmet. Vi har även två BVC och ett Centrum för Vikthälsa och ett Centrum för Psykisk Hälsa.

Martina har barnspecialister inom astma och allergi, gastroenterologi, kardiologi (EKO, arbetsprov), nefrologi, endokrinologi, barnkirurgi och barnurologi, genetik, barnpsykiatri, neonatologi med flera. Våra barnsjuksköterskor har mottagningar inom de flesta områden och vår dietist arbetar brett i hela verksamheten.

Våra barnpsykologer och barnpsykiatriker arbetar med neuropsykiatriska utredningar/behandlingar och psykisk ohälsa.

Martinas 'inre klimat' är akademiskt med flera disputerade kollegor. Vi satsar mycket för att hålla kompetensutvecklingen och ST-undervisningen på hög nivå.

Martina är nog det närmaste man kan komma en universitetsklinik i öppenvård. Våra medarbetare trivs vilket är tydligt i medarbetarenkäten.

**Är du barnläkare eller barnsjuksköterska** och vill arbeta hos oss eller är nyfiken så kontakta gärna någon av våra verksamhetschefer. Vi är flexibla och skräddarsyr ofta anställningsformen och villkoren, och såklart matchar vi de villkor som du har idag!

**BARNSJUKHUSET MARTINA finns på:**

- Sophiahemmet
- Norra Djurgårdsstaden
- Järva
- Sollentuna
- Lidingö (1/1 - 2023)

**KONTAKTPERSONER**

**Julia Stenmark,** Medlink
072-078 77 11
julia.stenmark@medlink.se

**Pär Ansved,** VC Martina Sophiahemmet.
Par.Ansved@bsmartina.se

**Sabra Pechrak,** VC Lättakuten
Sabra.P.M@bsmartina.se

**Katarina Stenberg,** VC Martina Sollentuna.
Katarina.Stenberg@bsmartina.se

**Emma Turemark,** VC Järva Specialistvård.
Emma.Turemark@bsmartina.se

# NU KAN DU GE MER ÄN SYMTOMLINDRING VID KOMJÖLKSALLERGI

**HYPOALLERGENA ERSÄTTNINGAR MED SYNEO™**

- Unikt innehåll av pre- och probiotika[1-3,5]
- Återbalanserar tarmfloran[1-5]
- Stöder immunförsvarets utveckling[6,7]

SYNEO™ FÖR EN STARKARE START

Läs mer om Syneo™ och Nutricias hypoallergena ersättningar på **nutricia.se/syneo**

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjölk är den bästa födan för spädbarnet. Pepticate Syneo och Neocate Syneo är livsmedel för speciella medicinska ändamål vid kostbehandling av diagnostiserad komjölksallergi, och ska användas under medicinsk övervakning.

**1.** van der Aa LB, et al. Clin Exp Allergy. 2010 May;40(5):795-804. **2.** Burks A, et al. Pediatr Allergy Immunol 2015;26(4):316-22. **3.** Fox AT, et al. Clin Transl Allergy 2019;9:5. **4.** Sorensen K, et al. Nutrients. 2021; 13(3):935. **5.** Candy D, et al. Pediatric Res 2018;83(3): 677-86 **6.** Wopereis H et al. Pediatr Allergy Immunol. 2014;25:428-38. **7.** Harvey BM et al. Pediatr Res. 2014;75:343-51.

Nutricia Material 2022

NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION

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

**Ansvarig utgivare**
Ulrika Ådén
E-mail: ordf@barnlakarforeningen.se

**Chefredaktör/Annonskontakt**
Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

**Vetenskapsredaktör**
Thomas Abrahamsson
E-mail: thomas.abrahamsson@liu.se

**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

**Layout**
Åsa Moréus

**Tryck**
DanagårdLiTHO

**Redaktionsråd**
Thomas Abrahamsson
Anna Undeman Asarnoj
Hugo Lagercrantz
Ulrika Ådén
Josef Milerad
Göran Wennergren

**Omslagsbild**
iStock

# Innehåll

**LEDARE** ..... 5

**REDAKTÖRENS RUTA** ..... 6

**TEMA: NEONATALA ÖVERLEVARE**
Liten blir stor – Hur går det för neonatala riskbarn på sikt?
*Ulrika Ådén* ..... 10
Nationella uppföljningsprogrammet
*Ulrika Ådén, Karin Sävman, Lena Hellström Westas* ..... 12
Uppföljning:
- Motorik *Maria Örtqvist och Cecilia Montgomery* ..... 14
- Kognition *Johanna Månsson, Ylva Kaul och Eva Eklöf* ..... 16
- Lungor *Petra Um- Bergström, Erik Melén, Lars Björklund* ..... 18
- Kardiovaskulärt *Veronica Siljehav, Cecilia Pegelow* ..... 20

Cerebral pares och samsjuklighet hos neonatala riskbarn
*Mia Hafström* ..... 22
Nutrition och tillväxt hos neonatala riskbarn
*Magnus Domellöf* ..... 24
Uppföljning av för tidigt födda under skoltiden
*Erika Baraldi, Josef Milerad* ..... 26
Avvikande synutveckling vanligt hos för tidigt födda barn
*Kerstin Hellgren, Ann Hellström* ..... 28

**INTERVJUN**
Frida föddes i v 26: ”För mig blev diagnosen en tydlig vändpunkt i livet”
*Margareta Munkert Karnros* ..... 30

**RIKSDAGSVALET 2022:**
Partiledarna inför valet: Så ska barns hälsa och välbefinnande förbättras
*Margareta Munkert Karnros* ..... 34

**KULTUR**
Konstpaus – Englens kys och barnen hos Michael och Anna Ancher
*Göran Wennergren* ..... 38
Bokrecension: Skolhälsovården som försvann
*Josef Milerad* ..... 41
Modern vetenskapshistoria i Mikael Dolstens Acta Paediatrica-föreläsning
*Göran Wennergren* ..... 42

**KALENDARIUM** ..... 46





## Kära kollegor

Jag är glad och hedrad över att ha fått uppdraget som BLFs ordförande vid årsmötet i mars i år. Under de två senaste åren har jag varit vetenskaplig sekreterare i BLF och imponerats av drivkraften och den enorma kompetensen hos mina kollegor i delföreningarna och styrelsen.

Dessa år har färgats av pandemin, vaccinationer, MIS-C, postcovid med flera utmaningar. Samtidigt händer det mycket annat inom vårt område och det finns efter denna svåra tid ett stort behov att kunna fokusera mer på barnsjukvårdens och barnläkarnas utmaningar. Det är med hopp om att kunna göra just detta som vi går in i nästa styrelseår.

Vilka frågor är viktigast att driva för BLF under de kommande åren? Ska vi fokusera på barnsjukvården eller barnläkarna eller både och? Det och mycket annat vill vi höra från er barnläkare. Förra året när vi gick ut med frågan, var det tydligt att fortbildning för specialister är särskilt angeläget att värna och förbättra. Arbetet med detta fortgår ständigt runtom i landet i många former: bakjoursskolor, specialitetsmöten och forskarkonferenser. Under pandemin infördes även BLF webinarier, som nu ordnas regelbundet första tisdagen o varje månad. Tack vare fina insatser från delföreningar, föreläsare och inte minst Per Brolin som samordnat, har dessa webinarier blivit välbesökta och lite av en lägereld för BLF.

Har ni bekantat er med BLF hemsida? Här finns förutom aktuella frågor i BLF också vårdprogram och riktlinjer som nu har blivit sökbara. Detta tror vi kommer att öka tillgängligheten betydligt för dessa dokument.

Numret du läser nu har ägnats åt en av de mest sjukvårdskrävande grupperna inom barnsjukvården, de nya överlevarna inom neonatologin. I takt med att överlevnaden ökat har vi också sett hur behovet av strukturerad uppföljning ökat. Det ultimata målet är förstås att stödja barnets kroppsliga och kognitiva utveckling och hela familjen, men med strukturerade data kan också en förbättring av vården ske.

Uppföljningsprogram för andra grupper inom barnsjukvården med barncancer, hjärtsjukdomar, metabola sjukdomar, njursjukdomar, barnkirurgi har också etablerats och till stor del implementerats. En framtida fråga är om vi skulle kunna dra nytta av att i vissa fall samordna resurser och strukturer för uppföljning av olika patientgrupper.

Jag ser fram emot ett nytt år med fortsatt utveckling av barnsjukvården i Sverige.

*Ulrika Ådén*
*Ordf Barnläkarföreningen*

DET ÄR INTE KONSTIGT.
VÅRA BARN VILL VARA MED.
PG 90 00 71 - 2 www.rbu.se
RBU
Riksförbundet för Rörelsehindrade Barn och Ungdomar

Välkommen Ulrika Ådén, ny ansvarig utgivare för Barnläkaren och välkommen Thomas Abrahamsson som vår nya Vetenskapsredaktör. Vilken fin start denna vår att få börja detta samarbete med er. Ulrika Ådén är dessutom temaredaktör för detta nummer, i vilket vi lyfter fram de allra minsta patienterna. De som överlever trots att de sett dagens ljus alldeles för tidigt.

En som verkligen vet vad det innebär att vara en överlevare är Frida Janson. Hon föddes i v 26 och berättar för oss om hur livet blev sedan, efter omgivningens lättnad över att hon klarade sig. Det är en rörande skildring som handlar om livets sköra tråd, en vandring i mot- och medgång och lättnaden när pusselbitar slutligen faller på plats. Idag föreläser Frida för Hjärnkoll, en organisation som arbetar för att sprida kunskap och motverka fördomar om psykisk ohälsa, med hjälp av personliga erfarenheter och berättelser.

I vår intervju med henne speglas hur utvecklingen i neonatalvården tveklöst gått framåt, sedan hon kom till världen för snart 30 år sedan. Inte minst när det gäller uppföljningen av dessa patienter. Fortfarande behövs dock stora insatser för att förbättra organiseringen av uppföljningen, att nå barnen och deras familjer och att samordna insatser från olika vårdgivare och instanser. På grund av den omfattning av följdsjukdomar som i stor utsträckning drabbar neonatala riskbarn, är det väsentligt att vården för dessa patientgrupper utvecklas även under tonårs- och vuxenlivet.

Barns och ungas välmående, inte minst den psykiska hälsan, ses i dag som en av vår tids stora samhällsutmaningar. En ökning av psykosomatiska symtom som oro och nedstämdhet, sömnbesvär, stressrelaterade symtom och ökat antal unga som vårdas på sjukhus för depression och ångest, är några exempel på den oroande utvecklingen. Att vi just lämnat en pandemi bakom oss, vars restriktioner starkt påverkade många barns välmående, är ett faktum. Vad kan man göra för att förbättra barn hälsa och välbefinnande? Med riksdagsvalet alldeles runt hörnet tyckte vi att det var en bra idé att kontakta partiledarna, för att höra vad de hade att säga om detta. Läs deras svar på sidan 35.

För en tid sedan besökte vår kulturredaktör Göran Wennergren den uppmärksammade utställningen, ”Englens kys” på Den Hirschsprungske Samling i Köpenhamn. Utställningen tar upp den sjuka flickan i konsten, ett motiv som kanske främst för tanken till den finlandssvenska konstnären Helene Schjerfbecks kända oljemålning Konvalescenten, från 1888. Skagenmålaren Michael Ancher var en av de danska konstnärer som tog sig an motivet. Lika känd konstnär är hans hustru Anna Ancher som var född och uppvuxen i Skagen. De känslor och upplevelser som stämningsfullt och lågmält spirar utifrån deras konst, väcker nyfikenhet hos betraktaren.

Ha en fin sommar!

*Margareta Munkert Karnros*

## Temaredaktör i detta nummer: Ulrika Ådén

Ulrika Ådén är professor och överläkare i neonatologi/pediatrik vid Karolinska Institutet och Linköpings Universitet. Ulrika gjorde preklinisk forskarutbildning i neurofarmakologi vid Karolinska Institutet och sedan post doc vid INSERM i Paris. Därefter rekryterades hon till Astrid Lindgrens barnsjukhus för ST i barnmedicin och sedan neonatologi. Där byggde hon upp forskning kring hjärnutveckling hos kritiskt sjuka nyfödda. Ett tiotal doktorander och lika många post docs har utbildats i Ulrika Ådéns grupp under åren. Nyligen (2022) blev hon vald till ordförande i Svenska Barnläkarföreningen, 2016 blev hon professor i neonatologi på Karolinska Institutet och innehar sedan 2022 Cocozza professuren i pediatrik vid Linköpings Universitet. Ulrika har författat lärobokskapitel i neonatologi och neurologi och medverkat i nationella och internationella riktlinjer för uppföljning för neonatala riskbarn.

90 KONTO SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

**HJÄLP BARNEN SOM FLYR!**

**Bli Barnrättskämpe på räddabarnen.se**

Rädda Barnen



**Ågrenska- en unik mötesplats för barn, ungdomar med funktionsnedsättningar och deras familjer**

**Familjevistelser som arrangeras våren 2023**

Vistelsen erbjuder unika möjligheter för familjer att få kunskap, träffa andra i liknande situation och utbyta erfarenheter. Syftet är att deltagarna ska få ökad kunskap kompetens att hantera sin vardag. Hela familjen deltar i vistelsen eftersom ett barns funktionsnedsättning påverkar hela familjens livssituation. Mer information finns på vår webbplats.
**agrenska.se/familjevistelser**

**Vecka Diagnos**
3 Crouzons syndrom
4 Blåsexstrofi
5 Angelmans syndrom
8 1p36-deletionssyndromet
9 Ej fastställd
10 Wiedemann-Steiner syndrom

**Vecka Diagnos**
11 Hjärntumör, barn under 13 år*
13 Mitokondriella sjukdomar
16 Ej fastställd
17 Vi som mist ett barn i en cancersjukdom*
19 Ej fastställd
21 Cystisk fibros

**Delta på kurser på plats eller via live-streaming**

Under familjevistelsen kan personer som i sitt arbete möter barn med den aktuella diagnosen delta i två kursdagar. Genom kursen får man kunskap om diagnosen och dess konsekvenser i skola och vardagsliv

I vårt kursprogram finns också föreläsningar och kurser om mer vanligt förekommande funktionsnedsättningar och symptom

**agrenska.se/kursprogram**

ÅGRENSKA

**www.agrenska.se | agrenska@agrenska.se | 031-750 91 00**

# Teman i Barnläkaren 2022

| | Utgivning: | Materialdag (annons): |
|---|---|---|
| 1. Barnonkologi och hematologi | 28 jan | 14 dec |
| 2. Gastroenterologi | 18 mars | 10 feb |
| 3. Neonatal uppföljning | 25 maj | 20 april |
| 4. Barn och våld | 22 juli | 5 juni |
| 5. Palliativ vård/Etik | 8 oktober | 23 aug |
| 6. Diabetes | 10 dec | 21 okt |

*www.barnlakaren.se*

# Har du tid att vänta?

Med **HemoCue WBC Diff** har du provsvaret inom 5 minuter.

- Infektionsmarkör – bakteriell infektion eller virus
- Uteslut allvarliga hälsotillstånd
- Undvik väntan både för dig själv och patienten

Optimera arbetsflödet på mottagningen och undvik väntetiden för provsvar från labb.

Ett snabbt och tillförlitligt resultat gör att du kan fatta beslut om eventuell behandling med patienten fortfarande framför dig.

**För mer information besök hemocue.se**

HemoCue®



# EN KATASTROF SKER PÅ EN SEKUND.

# VI KAN SKICKA EN OPERATIONSSAL INOM NÅGRA TIMMAR.

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

MEDECINS SANS FRONTIERES
LÄKARE UTAN GRÄNSER



SÖKES: BARNLÄKARE

iB
Idun Bumm

Vi söker dig specialistläkare i pediatrik, som gillar att vara "familjens barndoktor" med intresse att jobba brett inom barnmedicin. På Idun är alla viktiga och vi samarbetar över yrkesroller med barnsjuksköterskor och psykologer.

*Kontakta oss så bjuder vi på lunch och berättar mer*

idunbumm.se/arbeta-hos-oss
jobb@idunbarnklinik.se
PÅ UPPDRAG AV REGION STOCKHOLM



# STÖD UTSATTA BARN OCH UNGA I SVERIGE!

**bris.se/gava**
**eller pg 90 15 04-1.**
**Sms:a ”bris100” till 72909**
**och skänk 100 kr.**

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

# Liten blir stor - Hur går det för neonatala riskbarn på sikt?

**Trots neonatalvårdens medicinska framgångar med ökad överlevnad för neonatala högriskbarn som följd, finns i dag stora brister. Det gäller främst organisation av uppföljningen, förmågan att nå fram till barnen och deras familjer och att samordna insatser från olika vårdgivare och instanser.**

**När neonatala riskbarn blir unga vuxna finns det, särskilt hos de mycket prematurfödda, en överrepresentation av kardiovaskulär sjuklighet, lungfunktionsnedsättning, neuropsykiatriska diagnoser, depression och ångesttillstånd. Det är därför väsentligt att utveckla vården för dessa patientgrupper även under perioden från tonår till vuxenliv.**

Även om de allra flesta barn som vårdats på neonatalavdelning utvecklas i takt med sina jämnåriga och mår bra, finns det idag en bred internationell konsensus att särskilt sköra patientgrupper behöver strukturerad uppföljning med validerade metoder och möjlighet till effektiva tidiga interventioner (1, 2). Kritisk sjukdom under neonatalperioden, såsom hypoxisk ischemisk encefalopati med hypotermibehandling, mycket för tidig födsel och uttalad tillväxthämning innebär betydande risk för framtida sjuklighet och funktionsnedsättning.

En nyligen publicerad studie av diagnoser hos barn födda innan vecka 24 i Sverige (2007 - 2018), visar att en majoritet av barnen hade astma (63 procent) och avvikande neuroutveckling (75 procent) inkluderande språkstörning, intellektuell funktionsnedsättning, ADHD, autismspektrumtillstånd, CP och synnedsättning (3). Studien understryker behovet av uppföljning och livslångt stöd till de allra minsta barnen och deras familjer.

### Neonatalregistret möjliggör kvalitetskontroll

Uppföljningsprogram finns i flertalet länder i Europa, inklusive Sverige, men hur vården är organiserad skiljer sig åt. I en studie av 3 695 barn födda före vecka 32 i 11 europeiska länder, fann vi att 90 procent hade fått uppföljningsbesök inom sjukvården. 27 procent av barnen var vid 5 års ålder, fortfarande i uppföljningsprogram. Att inte uppknuten till neonatal uppföljning var som väntat vanligare hos barn med lägre neonatal sjuklighet, men var också relaterat till lägre utbildning hos mor och lägre socioekonomisk status (4). Det svenska nationella uppföljningsprogrammet introducerades av Neonatalföreningen 2015, och når idag 46-83 procent av alla neonatala riskbarn vid 2 år, varierande med region. Resultaten registreras i Neonatalregistret för att möjliggöra kvalitetskontroll, vårdutveckling och forskning.

Trots neonatalvårdens medicinska landvinningar som gett ökad överlevnad för neonatala högriskbarn finns alltså i dag stora brister när det gäller att organisera uppföljningen, att nå barnen och deras familjer och samordna insatser från olika vårdgivare och instanser. Socialstyrelsen har nyligen publicerat ett nationellt kunskapsstöd ”Vårdkedjan för barn som behöver neonatalvård och deras familjer” med handfasta checklistor för samordningen hela vägen från Mödrahälsovård till Elevhälsan.

### Neonatala riskbarn och utveckling av vården

De mycket tidigt födda barnen beskrivs ibland som hela pediatriska vårdens mest resurskrävande diagnosgrupp. I den europeiska jämförande studien hade prematura barn i länder med mer utbyggda uppföljningsprogram en lägre användning av annan pediatrisk akut och öppenvård (4), vilket skulle kunna tyda på att väl genomförda uppföljningsprogram kan förbättra samordning och minska behovet av annan vård, t ex akuta besök för dessa grupper.

När neonatala riskbarn blir unga vuxna finns det, särskilt hos de mycket prematurfödda, en överrepresentation av kardiovaskulär sjuklighet, lungfunktionsnedsättning, neuropsykiatriska diagnoser, depression och ångesttillstånd. De olika tillstånden behöver inte vara uttalade var och en för sig, men den sammanlagda sjukdomsbördan kan vara avsevärd (5). Det är därför viktigt att utveckla vården för dessa patientgrupper också under tonår och vuxenliv.

Vi bör tidigt utbilda unga vuxna om hälsosamma vanor och försäkra oss om att läkare i alla specialiteter är medvetna om dessa patienters sammanlagda symtombild och behov. För särskilda riskgrupper – de nya överlevarna inom neonatalvården – bör uppföljningsprogram fram till vuxen ålder skapas. På så sätt optimeras livslång hälsa och välbefinnande hos denna patientgrupp.

Foto: iStock

### *Referenser*


1. *https://newborn-health-standards.org/standards/standards-english/follow-up-continuing-care/Follow-up after very preterm birth in Europe.*
2. *https://www.nice.org.uk/guidance/ng72*
3. *Neurodevelopmental disorders and somatic diagnoses in a national cohort of children born before 24 weeks of gestation. Morsing E, Lundgren P, Hård AL, Rakow A, Hellström-Westas L, Jacobson L, Johnson M, Nilsson S, Smith LEH, Sävman K, Hellström A. Acta Paediatr. 2022 Mar 22. doi: 10.1111/apa.16316. Online ahead of print. PMID: 35318709*
4. *Follow up after very preterm birth in Europe Seppänen AV, Draper ES, Petrou S, Barros H, Andronis L, Kim SW, Maier RF, Pedersen P, Gadzinowski J, Lebeer J, Ådén U, Toome L, van Heijst AFJ, Cuttini M, Zeitlin J; SHIPS Research Group. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2022 Jan;107(1):113-114. doi: 10.1136/archdischild-2020-320823. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33568495*
5. *Ådén U, Sävman K, Norman M. De flesta för tidigt födda barn får normal utveckling och god hälsa. Läkartidningen. 2019;116:FR6D.*


## FAKTA

- Neonatala riskbarn har hälsorisker även under barndom och som unga vuxna
- Standardiserad uppföljning med möjlighet till tidiga interventioner är viktig
- Börja tidigt och involvera hela familjen och skolan
- Utbilda tidigt om hälsosamma vanor och gör information tillgänglig för unga vuxna och deras vårdgivare

*Ulrika Ådén MD, PhD, Överläkare, Professor Neonatologi inst Kvinnor och barns hälsa FOUU ordförande ME Neonatologi, Karolinska Universitetssjukhuset, ordförande Svenska Barnläkarföreningen E-mail: ulrika.aden@ki.se*

Foto: iStock

*”Nationella uppföljningsprogrammet”*

# Nationella riktlinjer för uppföljning av neonatala riskbarn

**För tidig födsel och neonatal sjuklighet kan innebära betydande risker för framtida funktionsnedsättning. Nya grupper av överlevande barn och nya behandlingar vid svåra sjukdomstillstånd har lett till ett ökat behov av uppföljande insatser. Detta inte bara för att identifiera påtagliga funktionsstörningar som cerebral pares och utvecklingsstörning, utan även mer subtila kognitiva svårigheter, komplexa synstörningar och beteende-avvikelser.**

Under senare år har i synnerhet neuropsykiatriska störningar som ADHD och autismspektrumstörningar uppmärksammats. Insikten om de långsiktiga följderna för nya överlevare har aktualiserat behovet av en riktad multiprofessionell uppföljning av dessa barn. På initiativ av Svenska Neonatalföreningen infördes 2015 nationella rekommendationer för uppföljning av neonatala riskbarn. Uppföljningsprogrammet har därefter reviderats baserat på de första årens erfarenheter och finns tillgängligt på Neonatalföreningens hemsida. I målgruppen ingår neonatala riskbarn med markant förhöjd risk för senare funktionspåverkan (se tabell), men för närvarande inte barn som exempelvis genomgått omfattande neonatal kirurgi. Syftet är att tidigt upptäcka för barnet och familjen betydande funktionspåverkan och med tidiga insatser förbättra barnets prognos och/eller livskvalitet. Insamlade data möjliggör även kvalitetsuppföljning och vetenskaplig utvärdering och uppföljningsdata ingår nu i nationella studier av prematurfödda barn.

### Uppföljning från utskrivning till skolstart

Förutom tidig uppföljning enligt lokala riktlinjer, ingår besök vid 2 års korrigerad ålder samt vid 5,5 års ålder. Vid dessa besök inhämtas uppgifter om sjuklighet och funktionspåverkan i en hälsoenkät och standardiserade undersökningar av motorik, kognition, beteende och tillväxt görs. Data samlas sedan i det nationella kvalitetsregistret. Undersökningen vid 2 års ålder baseras på europeiska rekommendationer samt möjligheten att så tidigt och säkert som möjligt identifiera mer betydande avvikelser inom motorik (cerebral pares) och kognition (intellektuell funktionsnedsättning, påtaglig utvecklingsförsening, grava beteendestörningar).

I de rekommenderade undersökningarna ingår utvecklingsbedömning med Bayley-III, autismscreening samt standardiserad neurologisk undersökning. Undersökningen vid 5,5 års ålder syftar till diagnos och utredning av kognitiva svårigheter, mindre uttalade motoriska problem och neuropsykiatriska störningar innan skolstart. Vid besöket genomförs somatisk undersökning, utvecklingsbedömning med WPPSI-IV, föräldraenkät SDQ, samt Movement-ABC.

### Främst en screeningundersökning

Programmet är i första hand en screeningverksamhet med standardiserade undersökningar för att tidigt upptäckta misstänkta avvikelser. I programmet ingår inte de, ofta omfattande, utredningar som krävs för att säkerställa diagnos och inte heller de hjälpinsatser som barn och familj kan behöva. I rekommendationerna betonas behovet av specifika multiprofessionella team med läkare, sjuksköterska, psykolog och fysioterapeut för att tidigt hitta problem i behov av vidare utredning. Barnen bör även undersökas och följas av ögonläkare och rutiner för tidig hörselscreening krävs.

Familjestöd i form av kurators- eller psykologkontakt skall kunna erbjudas och dietist samt logoped finnas tillgängliga vid uppfödningsproblem. Det bör finnas etablerade kontakter med övriga medicinska specialiteter, liksom barneurologisk/barnpsykiatrisk kompetens vid misstanke om motorisk eller utvecklingsmässig avvikelse. Det är även av yttersta vikt med väl etablerade rutiner för vidare omhändertagande inom habilitering samt för överrapportering till barn- och/eller skolhälsovård.

### En utmaning för hela sjukvården

Allt fler överlevande barn utgör en utmaning inte bara för neonatalvården utan för sjukvården i stort. Barnens ofta komplexa svårigheter ställer stora krav på ökad kunskap och riktade stödinsatser inom förskola och skola. Ett strukturerat uppföljningsprogram förbättrar omhändertagandet av det enskilda barnet och möjliggör systematisk utvärdering av tidiga vårdinsatser i syfte att utveckla neonatalvården, men kan också bidra till en ökad kunskap och medvetenhet om dessa barn i samhället i stort.

Mer info om Nationella uppföljningsprogrammet: https://neo.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/14/2014/03/Nationella-Uppfoljningsprogram-met-2015.pdf

**Tabell: Barn inkluderade i neonatal högriskuppföljning**

| |
|---|
| Prematuritet < 28+0 v gestationsålder vid födelsen |
| Barn födda lätta för tiden med viktavvikelse < - 3 SD vid födelsen |
| Morfologisk hjärnskada (intraventrikulär blödning grad 3-4, diffus eller cystisk periventrikulär leukomalaci, posthemorrhagisk hydrocefalus eller annan hydrocefalus utan myelomeningocele, stroke eller annan ischemisk skada, parenkymblödning) |
| Hypoxisk-ischemisk encefalopati grad 2-3 och/eller hypotermibehandling |
| Annan svår neonatal encefalopati (exempelvis kernicterus, svår symptomatisk hypoglykemi), EEG-verifierade kramper av annan orsak |
| CNS infektion (encefalit, meningit, kongenital virusinfektion) |
| Svår sjuklighet med respiratorisk/cirkulatorisk svikt och/eller multiorganpåverkan neonatalt (exempelvis svår sepsis, nekrotiserande enterokolit, allvarlig lungsjukdom med långvarig respiratorvård, ECMO eller NO-behandling) eller intrauterint (exempelvis tvillingtransfusionssyndrom, grav immunisering |

*Karin Sävman, Överläkare, Med Dr, Neonatalverksamheten, Drottning Silvias barn och ungdomssjukhus samt Avd för Pediatrik,Sahlgrenska Akademin, Göteborg*
*E-mail: karin.savman@pediat.gu.se*

*Lena Hellstrom-Westas, Professor, Overlakare,*
*Inst for kvinnors och barns halsa, Uppsala Universitet*
*Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala*
*E-mail: lena.westas@kbh.uu.se*

*Ulrika Aden MD, PhD, Overlakare, Professor Neonatologi inst Kvinnor och barns hälsa FOUU ordforande ME Neonatologi, Karolinska Universitetssjukhuset, ordforande Svenska Barnlakarforeningen*
*E-mail: ulrika.aden@ki.se*

NEONATALA ÖVERLEVARE

# Motorisk och neurologisk uppföljning

**Att tidigt identifiera barn med hög risk för motoriska eller neurologiska avvikelser är av yttersta vikt. Främst för att kunna påbörja tidig intervention, planera för långsiktigt stöd och bidra till en förbättrad hälsa för dessa barn och deras familjer.**

Det primära målet med motorisk och neurologisk uppföljning är att så tidigt som möjligt identifiera barn med Cerebral Pares (CP) samt andra mindre uttalade avvikelser för att kunna påbörja intervention (4). Förra året publicerades en sammanfattning med konsensusriktlinjer avseende tidig intervention för barn med hög risk för CP. I denna betonas särskilt vikten av tidig start av intervention hos barn i åldern 0–2 år.

**Tillstånd associerade till inlärningssvårigheter och beteendeavvikelser**

Den största gruppen inom uppföljningsprogrammet är barn som är mycket prematurfödda. Dessa barn drabbas av CP i högre grad än fullgångna barn. Utöver detta drabbas dock många av mer subtila svårigheter där motorik och neurologi ofta är påverkad, såsom t ex balans- och/eller koordinationssvårigheter. Detta benämns ofta som Minor Neurological Dysfunction (MND) och/eller Developmental Coordination Disorder (DCD). MND och DCD är begrepp som används för att beskriva dessa svårigheter hos barn som inte uppfyller kriterier för CP eller annan neurologisk sjukdom. Tillstånden är starkt associerade till inlärningssvårigheter och beteendeavvikelser (2). På grund av de motoriska svårigheterna löper dessa barn även en hög risk att bli inaktiva över tid med depression och övervikt som följd (3).

**Instrument och tidpunkter bör vara gemensamma**

Bedömning av motorik och neurologi bör ske tidigt i livet, vid upprepade tillfällen och med kombinerade bedömningsinstrument. Nyligen publicerades en vetenskaplig sammanfattning avseende tidig diagnostik av barn med hög risk för CP (5). I denna rekommenderas att de mest prediktiva instrumenten för att identifiera CP före 5 månaders ålder är; magnetröntgen av hjärnan vid fullgången ålder i kombination med Prechtl General Movement Assessment samt Hammersmith Infant Neurological Examination (4).

Neurologiska bedömningar bör utföras av fysioterapeut eller pediatriker med utbildning inom de olika bedömningsinstrumenten. Motoriska bedömningar bör företrädesvis utföras av fysioterapeut samt arbetsterapeut i de fall där handfunktion är påverkad. Uppföljningen i landet skiljer sig idag åt, men vissa instrument och tidpunkter bör vara gemensamma. De rekommenderade tidpunkterna är idag: vid fullgången ålder, 3–4, 12, 24 månaders (korrigerad) ålder och 5,5 år (Svenska Neonatalföreningen).

**Avråder från att ”vänta och se”**

De barn som uppvisar tecken på en avvikande neurologi och motorik med betydelse för funktion bör remitteras till barnneurolog. Barn med tecken på CP, säkerställd CP eller annan avvikelse bör även remitteras så snart som möjligt till tidig intervention hos fysioterapeut och arbetsterapeut. Hjärnans plasticitet och förmåga att lära sig är hög hos spädbarn och små barn. Genom att utnyttja detta med hjälp av evidensbaserade interventioner kan chanserna till en god utveckling maximeras och risken för komplikationer minskas. Det har funnits en tradition att ’vänta och se’, som vi avråder ifrån utifrån dagens kunskapsläge. Terapeutiska fönster för hjärnans plasticitet får inte missas. Nuvarande evidens trycker på att interventionen bör starta direkt, vara målinriktad och uppgiftsspecifik. Träningen bör ske i en stimulerande miljö, vara motiverande och utmanande men med nåbara mål för barnet. Stöd till föräldrar och barn avseende anknytning och interaktion är även av yttersta vikt för att stärka barnets psykomotoriska utveckling. Vid misstanke om asymmetrisk handfunktion, såsom vid unilateral CP, rekommenderas start av Constraint Induced Movement Therapy (CI-terapi) så tidigt som möjligt (4).

Foto: iStock

***Referenser***


1. *Bolk J, Farooqi A, Hafström M et al. Developmental Coordination Disorder and Its Association With Developmental Comorbidities at 6.5 Years in Apparently Healthy Children Born Extremely Preterm. JAMA Pediatr. 2018 Aug 1;172(8):765-774.*
2. *Broström L, Vollmer B, Bolk J et al. Minor neurological dysfunction and associations with motor function, general cognitive abilities, and behaviour in children born extremely preterm. Dev Med Child Neurol. 2018 Aug;60(8):826-832.*
3. *Luu TM, Rehman Mian MO, Nuyt AM. Long-Term Impact of Preterm Birth: Neurodevelopmental and Physical Health Outcomes. Clin Perinatol 2017;44:305–14.*
4. *Morgan C, Fetters L, Adde L et al. Early Intervention for Children Aged 0 to 2 Years With or at High Risk of Cerebral Palsy: International Clinical Practice Guideline Based on Systematic Reviews. JAMA Pediatr. 2021 Aug 1;175(8):846-858.*
5. *Novak I, Morgan C, Adde L, et al. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment. JAMA Pediatr. 2017 Sep 1;171(9):897-907.*

*Maria Örtqvist, Med Dr, Specialistsjukgymnast, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm*
*E-mail: maria.ortqvist@ki.se*

*Cecilia Montgomery, Med Dr, Leg Fysioterapeut, Institutionen för kvinnor och barns hälsa Uppsala universitet*
*E-mail: Cecilia.montgomery@kbh.uu.se*

*Foto: iStock*

# Kognitiva, sociala och exekutiva färdigheter – psykologens fokus i uppföljningsprogrammet

**Även de för tidigt födda barn som undkommit de allra allvarligaste neonatala komplikationerna, kan utveckla svårigheter. Psykologen träffar därför alla barn i uppföljningsprogrammet för att undersöka kognitiv profil, intellektuell funktionsnivå och tecken på neuropsykiatrisk problematik. Inom uppföljningsprogrammet sker två standardiserade psykologbedömningar, en vid 2 år och den andra vid 5,5 års ålder. Uppföljningen är viktig, inte enbart för barnen och deras utveckling, utan även för att relativt snabbt kunna utvärdera nya rutiner inom neonatalvården.**

Barn som föds extremt prematurt eller med annan allvarlig neonatal sjuklighet, löper ökad risk för kognitiva svårigheter. Det kan handla om en generell intellektuell funktionsnedsättning, svårigheter inom specifika kognitiva områden, eller med social interaktion och förmåga att reglera uppmärksamhet och aktivitetsnivå (1,2). Allvarliga neonatala risktillstånd och låg gestationsålder är förknippat med ökande risker på gruppnivå, men det är svårt att förutsäga hur det kommer att gå för ett specifikt barn. Även barn som undkommit de allra allvarligaste neonatala komplikationerna, kan utveckla svårigheter. Psykologen träffar därför alla barnen i uppföljningsprogrammet för att undersöka kognitiv profil, intellektuell funktionsnivå och tecken på neuropsykiatrisk problematik.

**Två uppföljningstillfällen hos psykolog**

Inom uppföljningsprogrammet sker två standardiserade psykologbedömningar, vilket innebär att resultaten blir jämförbara med en jämnårig normgrupp. Vid det första uppföljningstillfället görs en utvecklingsbedömning, vid det andra tillfället görs en undersökning av barnets intellektuella funktionsnivå. Testresultat och observationer sammanvägs med information från föräldrar och efter sammanställd utredning ges information till föräldrarna och vid behov även till förskola och skola. Det är vanligt att remisser skrivs för ytterligare insatser eller utredning, t ex till barnpsykiatri, barnhabilitering eller logoped och kan variera mellan regioner.

**Undersökningar hos psykolog vid olika åldrar**

Den första psykologundersökningen i uppföljningsprogrammet sker vid 2 års ålder (korrigerad för eventuell prematuritet). Psykologen använder då Bayley-III utvecklingsskalor som mäter kognition, språk och motorik. Vid undersökningen är psykologen särskilt observant på tidiga tecken på autism såsom avvikande ögonkontakt, svårigheter att dela uppmärksamhetsfokus, försenad kommunikation och repetitiva beteenden (3). Observationerna kompletteras med frågeformulär till föräldrarna.

Den andra psykologundersökningen sker vid 5,5 års ålder. Då används testbatteriet WPPSI-IV som ger mått på barnets generella kognitiva funktion, samt mer detaljerad information om styrkor och svagheter inom områdena verbal och visuo-spatial informationsbearbetning, logisk problemlösning, arbetsminne och processhastighet. Kvalitativa observationer görs av exekutiva funktioner, inklusive uppmärksamhet, och kompletteras med frågeformulär till föräldrarna som även täcker psykisk ohälsa och social funktion hos barnet. Målet är att eventuella svårigheter ska vara kartlagda inför skolstart, så att barnet ska få ett anpassat mottagande, optimala möjligheter att lära sig och fungera tillsammans med andra barn. Utifall diagnos intellektuell funktionsnedsättning fastställts väcks frågan om barnet behöver särskilt anpassad skolform.

**Allvarliga utvecklingsavvikelser kan upptäckas tidigt**

Uppföljningsprogrammet ger oss två viktiga utredningstillfällen. Det är känt att tidiga interventioner och anpassningar främjar utvecklingen. Ofta kan de neonatala riskbarn som drabbats av allvarliga utvecklingsavvikelser fångas upp redan vid 2 års ålder och då få habiliterande insatser. Denna uppföljning är också viktig för att relativt snabbt kunna utvärdera nya rutiner inom neonatalvården. Dock kommer samtliga barn i behov av stöd inte kunna identifieras då.

De intellektuella färdigheter som undersöks inför skolstart är inte utvecklade vid tvåårsundersökningen och kan således inte mätas. Den första psykologuppföljningen ger information om barnets allmänna utvecklingsnivå vid tillfället och det kan fortfarande vara svårt att veta hur det kommer gå för barnet på längre sikt (4). Vid 5,5 år har mer fingraderade funktioner utvecklats och både större och mindre stödbehov kan identifieras inför skolstart på ett nyanserat sätt. Det är därför viktigt att barnen följs upp individuellt vid båda tillfällena eftersom mönster av eventuella svårigheter varierar från barn till barn (5).

***Referenser***


1. *Allotey J, Zamora J, Cheong-See F, Kalidini M, Arroyo-Manzano D, Asztalos E, van der Post JAM, Mol BW, Moore D, Birtles D, Khan KS, Thangaratinam S. Cognitive, motor, behavioural and academic performances of children born preterm: a meta-analysis and systematic review involving 64 061 children. BJOG 2018; 125(1):16-25*
2. *Serenius F, Ewald U, Farooqi A, Fellman V, Hafström M, Hellgren K, et al. Neurodevelopmental Outcomes Among Extremely Preterm Infants 6.5 Years After Active Perinatal Care in Sweden. JAMA Pediatr. 2016;170(10):954-63.*
3. *Meng-Chuan Lai, Michael V Lombardo, Simon Baron-Cohen. Autism. Lancet 2014; 383: 896-910*
4. *Månsson J, Källén K, Eklöf E, Serenius F, Ådén U, Stjernqvist K. The ability of Bayley-III scores to predict later intelligence in children born extremely preterm. Acta Paediatr. 2021;110.*
5. *F Kaul Y, Johansson M, Månsson J, Stjernqvist K, Farooqi A, Serenius F, et al. Cognitive profiles of extremely preterm children: Full-Scale IQ hides strengths and weaknesses. Acta Paediatr. 2021;110(6):1817-26.*

*Eva Eklöf, leg Psykolog, Medicinsk psykologi, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm*
*Institutionen för Kvinnors och Barns Hälsa, Karolinska Institutet*
*E-mail: eva.eklof@ki.se*

*Johanna Månsson, leg Psykolog, Fil Dr, Neonatalvården, Skånes universitetssjukhus Lund-Malmö, Institutionen för Kliniska Vetenskaper, Lunds universitet*
*E-mail: johanna.mansson@med.lu.se*

*Ylva Fredriksson Kaul, leg Psykolog, Dr med vet, Multidisciplinära teamet, Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala*
*Institutionen för Kvinnors och Barns Hälsa, Uppsala universitet*
*E-mail: ylva.fredriksson_kaul@kbh.uu.se*

*Impulsoscillometri (IOS) kan utföras på relativt små barn, från 3-4 års ålder. Undersökningen kan utföras på barnmottagningar i öppenvård. Foto: Södersjukhuset AB/Johan Adelgren*

# Uppföljning av lungfunktion hos för tidigt födda barn

**Flera studier har visat att mycket för tidigt födda barn, speciellt de med bronkopulmonell dysplasi (BPD), löper en ökad risk för bestående lungfunktionspåverkan. Hur kan vi identifiera de barn som riskerar att utveckla lungsjukdom redan i tidig ålder? Och hur ser behandlingsmöjligheterna ut när det gäller att lindra symtom och minska risken för kvarstående eller ytterligare försämrad lungfunktion på sikt?**

Underburenhet är den vanligaste orsaken till framtida lungproblem hos barn som vårdats på neonatalavdelning, och man har nyligen myntat samlingsbegreppet ”post-prematurity respiratory disease” (PPRD) för lungsjukdom direkt associerad med födelse före 37 graviditetsveckor. (1) Barn med svår bronkopulmonell dysplasi (BPD), som ibland går hem med syrgas, mekaniskt andningsstöd och ett uppenbart behov av uppföljning, utgör bara en liten del av dessa barn. Flera studier har visat att mycket för tidigt födda barn, speciellt de med BPD, löper en ökad risk för bestående lungfunktionspåverkan upp i vuxen ålder, och även att utveckla sjukdomen KOL. (1) Tillväxthämning, ärftliga och epigenetiska faktorer, miljö och postnatala insulter (t ex lunginflammation) är andra faktorer som kan påverka lungfunktionen. I Sverige är cirka 1 procent av alla barn födda före 32 veckor, och att bland dessa skilja ut vilka som speciellt bör följas upp är inte lätt, men vanligen prioriteras de minsta och mest omogna barnen och de som haft en svår neonatal lungsjukdom.

**Rekommenderade undersökningsmetoder**

För att identifiera barn med lungfunktionspåverkan rekommenderas tidig uppföljning av lungfunktion. (2) Då spädbarnspirometri är en resurskrävande undersökningsmetod kan denna metod inte rekommenderas som screening. Vad som däremot kan utföras på relativt små barn, från 3-4 års ålder, och som kan utföras på barnmottagningar i öppenvård är impulsoscillometri (IOS). Utrustningen kan kombineras med dynamisk spirometri. Undersökningsmetoden kräver inte att barnet behöver göra några manövrar utan genomförs i tidalandning. Från resultaten får man resultat liknande dynamisk spirometri med information om luftvägsobstruktivitet och reversibilitet. Framför allt kan obstruktivitet med stor sannolikhet uteslutas om IOS är normal. (3)

Spirometri kräver mer av barnet och de kan behöva öva innan man lyckas få tillräckligt bra kvalitet för att kunna analysera resultaten. Många av de för tidigt födda barnen/ungdomarna har symptom av hyperrreaktiva luftvägar trots en i övrigt relativt normal lungfunktion. De kan behöva testas med alternativa metoder som ansträngningstest och/eller provokation (t ex torrluft eller mannitol) vilket kan behöva göras på större kliniker. Mycket för tidigt födda barn riskerar att ”gå under radarn” med nedsatt lungfunktion om de inte testas objektivt.

**Vilken behandling finns?**

Det finns ingen evidensbaserad behandling för barn med PPRD/BPD. I brist på randomiserade studier har både European Respiratory Society och American Thoracic Society i aktuella riktlinjer avrått från rutinmässig användning av bronkdilaterare, steroider och diuretika. (1,2) I en nyutkommen studie sågs en signifikant förbättring av FEV1 hos 17 för tidigt födda barn, nu i tidig skolålder, vilka randomiserats till 12 veckors behandling med kombinationen inhalationssteroid och långverkande beta2-agonist. (4) Vad som också kan övervägas i behandlingsväg är långverkande antikolinergika då BPD har vissa likheter med KOL hos icke-rökare. (5) Syftet med behandling är att minska symptom på hyperreaktivitet och reversibel bronkobstruktivitet för att ge barnen möjlighet att delta i fysisk aktivitet utan symptom. Det är viktigt att identifiera dessa barn tidigt då små barn kan bli vana vid fysisk inaktivitet om de begränsas på grund av nedsatt lungfunktion.

***Referenser***


1. *Cristea AI, Ren CL, Amin R, Eldredge LC, Levin JC, Majmudar PP, et al. Outpatient Respiratory Management of Infants, Children, and Adolescents with Post-Prematurity Respiratory Disease: An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2021;204(12):e115-e133.*
2. *Duijts L, van Meel ER, Moschino L, Baraldi E, Barnhoorn M, Bramer WM, et al. European Respiratory Society guideline on long-term management of children with bronchopulmonary dysplasia. Eur Respir J. 2020;55(1).*
3. *Lundberg B, Melén E, Thunqvist P, Norman M, Hallberg J. Agreement between spirometry and impulse oscillometry for lung function assessment in 6-year-old children born extremely preterm and at term. Pediatr Pulmonol. 2020;55(10):2745-53.*
4. *Goulden N, Cousins M, Hart K, Jenkins A, Willetts G, Yendle L, et al. Inhaled Corticosteroids Alone and in Combination With Long-Acting β2 Receptor Agonists to Treat Reduced Lung Function in Preterm-Born Children: A Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatr. 2022;176(2):133-41.*
5. *Um-Bergström P, Pourbazargan M, Brundin B, Ström M, Ezerskyte M, Gao J, et al. Increased cytotoxic T-cells in the airways of adults with former bronchopulmonary dysplasia. Eur Respir J. 2022 Feb 24;2102531.*

*Petra Um-Bergström, med. dr, Överläkare, Neonatalenheten/Allergi- och lungmottagningen, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset, E-mail: petra.um-bergstrom@regionstockholm.se*

*Erik Melén, Professor, Överläkare, Allergi- och lungmottagningen, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset samt Karolinska Institutet, Stockholm, E-mail: erik.melen@ki.se*

*Lars Björklund, med. dr, Överläkare, Verksamhetsområde barnkirurgi och neonatalvård, Skånes universitetssjukhus, Lund och Malmö, E-mail: lars.bjorklund@skane.se*

NEONATALA ÖVERLEVARE

# Kardiovaskulär uppföljning av prematurer

Många studier har utifrån den av Barker föreslagna DOHaD-hypotesen (developmental origins of health and disease) påvisat ett samband mellan perinatalt belastande faktorer (ex prematuritet, intrauterin tillväxthämning) och senare hjärtkärlsjukdom. Prematuritet ökar risken för hjärtkärlsjukdom i vuxen ålder och extremt prematurfödda barn i tidig skolålder har rapporterats ha mindre hjärtrum med ökad väggtjocklek, tecken till lägre systolisk och diastolisk funktion samt högre blodtryck jämfört med barn födda i fullgången tid(1, 2). Blodtrycksmätningar ingår i 5,5-årsuppföljningen av neonatala riskbarn, men bör även utföras i samband med kliniska kontroller av prematurfödda barn senare under uppväxten.

Hjärtfel är dubbelt så vanligt hos prematurfödda barn jämfört med fullgångna barn. Räknar man in förmaksseptumdefekter (ASD) och persisterande ductus arteriosus (PDA) är andelen långt högre(3). Svensk barnkardiologisk förening har ett särskilt uppföljningsprogram för barn med allvarlig medfödd hjärtsjukdom, men riktlinjer relaterade till fördröjning av den fetala cirkulationsomställningen saknas.

**Förmaksseptumdefekter (ASD)**
ASD är det vanligaste hjärtfelet hos prematurer, men leder inte till kliniska symtom under neonatalperioden och följs upp om >4 mm. Pulmonell hypertension är en ovanlig konsekvens, men prematuritet är en riskfaktor och bör beaktas vid prioritering av uppföljningar av ASD(3). Oavsett om ASD föreligger eller ej bör avvikande viktutveckling eller nedsatt prestationsförmåga under uppväxten signaleras till barnkardiolog.

**Persisterande ductus arteriosus (PDA)**
Ductus arteriosus sluter sig vanligtvis spontant hos fullgångna inom tre dygn, men hos prematurfödda barn kan ductus kvarstå öppen och ibland behöva åtgärdas, antingen under nyföddhetsperioden eller senare under uppväxten. Begreppet hemodynamiskt signifikant PDA används ofta för att avgöra om ductusen behöver behandlas, och bedömningen sker med hjälp av ekokardiografi där förstorade vänstersidiga hjärtrum, tecken på reverserat flöde i aorta descendens och diastoliskt framåtflöde i lungartärgrenar är indikativa(4). Vid behov av en senare ductusslutning är normen för barn över 3 kg kateterledd pluggning.

**Pulmonell hypertension**
Prematurfödda barn som utvecklar bronkopulmonell dysplasi (BPD) har en ökad risk för hjärtpåverkan på lång sikt, och rekommenderas att följas med glesa ekokardiografikontroller tills man säkerställt att normala lungkärlstryck föreligger. Eftersom pulmonell hypertension (PH) under tidig barndom ofta ger milda kliniska symtom kan PH vara svårdiagnostiserad utan ekokardiografi. De barn som vid ekokardiografiundersökning under neonatalperioden frikänts från strukturella avvikelser men visar tecken till att ännu ej släppt den pulmonella resistansen, bör remitteras för poliklinisk ekokardiografi(5).

***Referenser***


1. *Telles F, McNamara N, Nanayakkara S, Doyle MP, Williams M, Yaeger L, et al. Changes in the Preterm Heart From Birth to Young Adulthood: A Meta-analysis. Pediatrics. 2020;146(2).*
2. *Raju TNK, Buist AS, Blaisdell CJ, Moxey-Mims M, Saigal S. Adults born preterm: a review of general health and system-specific outcomes. Acta Paediatr. 2017;106(9):1409-37.*
3. *Polito A, Piga S, Cogo PE, Corchia C, Carnielli V, Da Fre M, et al. Increased morbidity and mortality in very preterm/VLBW infants with congenital heart disease. Intensive Care Med. 2013;39(6):1104-12.*
4. *Benitz WE, Committee on F, Newborn AAoP. Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants. Pediatrics. 2016;137(1).*
5. *Mourani PM, Sontag MK, Younoszai A, Miller JI, Kinsella JP, Baker CD, et al. Early pulmonary vascular disease in preterm infants at risk for bronchopulmonary dysplasia. Am J Respir Crit Care Med. 2015;191(1):87-95.*

*Veronica Siljehav, med dr, Neonatolog och ST-barnkardiologi, Barnhjärtcentrum Stockholm/Uppsala, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna*
*E-mail: veronica.siljehav@regionstockholm.se*

*Cecilia Pegelow Halvorsen, Överläkare, med dr, specialistvårdssektionen, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset*
*E-mail: cecilia.pegelow-halvorsen@regionstockholm.se*

# Cerebral pares och samsjuklighet hos neonatala riskbarn

**Cerebral pares (CP) är en klinisk diagnos för en grupp av tillstånd som definieras av begränsningar i motorisk funktion, på grund av svårigheter med rörelser eller med kroppsposition. Dessa är orsakade av påverkan eller skada på barnets hjärna, före 2 års ålder. Extremt förtidigt födda barn har 60-130 gånger ökad risk att få CP, jämfört med barn födda i fullgången tid.**

Pre- och perinatala orsaker som cerebrala missbildningar, Hypoxisk ischemisk encefalopati, cerebrala infarkter, intrakraniella blödningar och PVL är vanligast (1). Hos en del patienter är orsaken oklar men modern genetisk diagnostisk kan och kommer sannolikt att ge närmare förklaring hos vissa.

Cirka 2 på 1000 barn har CP i höginkomstländer. Extremt förtidigt födda barn har 60-130 gånger ökad risk att få CP jämfört med barn födda i fullgången tid (2). Den västsvenska populationsbaserade CP-panoramastudien, som följt förekomsten av CP i mer än 50 år, visar hur risken för CP ökar ju mer för tidigt fött ett barn är (Fig 1). För hela gruppen av barn födda fram till 2010 ses en minskad risk för CP och hos de allra minsta har den ökade risken man tidigare sett stannat av. Det totala antalet barn med CP födda före vecka 28 har dock ökat p g a ökad överlevnad (3).

**Vanligt med förekomst av annan sjuklighet**

Spasticitet är det vanligaste motoriska symtomet men även dyskinesi och ataxi förkommer. Även om skadan inte är progressiv förändras ofta symtombilden med ökad ålder hos barnet. Gross Motor Function Classification System använts för att beskriva den stora variationen i grovmotorisk funktionen (Fig 2). Två av tre barn med CP kan gå självständigt. Förekomst av annan samsjuklighet är mycket vanligt vid CP och ses ofta i kombination. Dessa svårigheter och diagnoser kan ibland påverka barnet mer än den motoriska funktionsnedsättningen. Intellektuell funktionsnedsättning förekommer hos ungefär hälften, synnedsättning hos cirka 20 procent, hörselnedsättning hos cirka 10 procent, epilepsi hos 25-45 procent, autism och ADHD hos vardera 30 procent, i tillägg till uppfödningssvårigheter, sömnstörning, smärta och ortopediska komplikationer hos många (4).

I den svenska uppföljningsstudien av barn födda före vecka 27 (EXPRESS) (födda 2004-2007) hade, vid 6,5 års ålder, 10,5 procent CP. Av dessa kunde 76 procent gå självständigt, 61 procent hade IQ < -2SD, 33 procent rapporterade beteendesvårigheter inklusive autism och ADHD, 18 procent epilepsi och 22 procent synnedsättning. Förekomsten av samsjuklighet var högre ju mer för tidigt födda barnen var (2, 5).





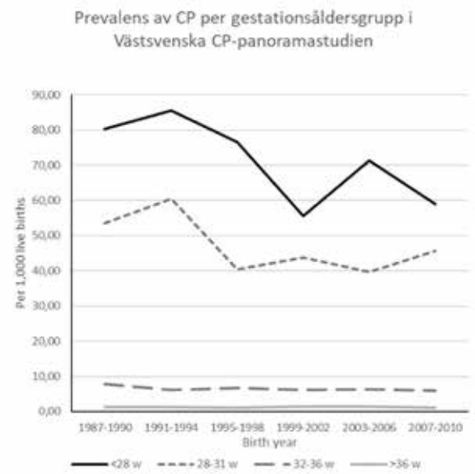
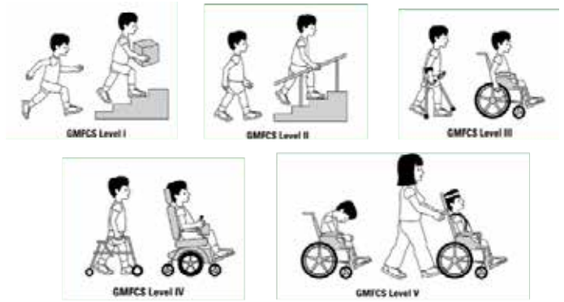



*Fig 1 Illustration: Publiceras efter godkännande av Kate Himmelmann. Resultaten baseras på Himmelmann K, Uvebrant P. The panorama of cerebral palsy in Sweden part XII shows that patterns changed in the birth years 2007-2010. Acta Paediatr. 2018;107(3):462-8.*




*Figur 2. Gross Motor Function Classification System (GMFCS) använts för att beskriva den stora variationen i grovmotorisk funktionen hos barn med CP. Illustration: Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39:214–23 CanChild: www.canchild.ca Illustrations Version 2 © Bill Reid, Kate Willoughby, Adrienne Harvey and Kerr Graham*

**Viktigt med tidig diagnos**

Tidig diagnos är viktigt för att kunna sätta in interventioner och därmed påverka hjärnans neuroplasticitet, förhindra komplikationer och ge stöd åt vårdnadshavare. Genom att ha kunskap om riskfaktorer för CP, bedömning av barnets motoriska utveckling inklusive kvaliteten av barnets rörelser (General Movement Assessment), strukturerad neurologisk bedömning och MR kan många barn identifieras redan under de första 6 månaderna av livet (1). Hos fram för allt de med de lindrigaste formerna av CP, och de som saknar uppenbara riskfaktorer kan diagnosen vara fördröjd i flera år. Barn bosatta i Sverige med CP följs upp enligt det standardiserade nationella uppföljningsprogrammet CPUP.

Hög risk för samsjuklighet och sammansatt funktionsnedsättning finns i hela gruppen av extremt för tidigt födda barn. Uppföljning av barn med och, eller risk för utvecklingsneurologiska avvikelser bör ske utifrån ett helhetsperspektiv trots att många kan vara svårbedömda. Tidig intervention och behandling av inte enbart motoriska svårigheter är av stor betydelse.

***Referenser***


1. *Novak I, Morgan C, Adde L, Blackman J, Boyd RN, Brunstrom-Hernandez J, et al. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment. JAMA pediatrics. 2017;171(9):897-907.*
2. *Arnaud C, Ehlinger V, Delobel-Ayoub M, Klapouszczak D, Perra O, Hensey O, et al. Trends in Prevalence and Severity of Pre/Perinatal Cerebral Palsy Among Children Born Preterm From 2004 to 2010: A SCPE Collaboration Study. Front Neurol. 2021;12:624884.*
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(3):462-8.*
4. *Pahlman M, Gillberg C, Himmelmann K. Autism and attention-deficit/hyperactivity disorder in children with cerebral palsy: high prevalence rates in a population-based study. Dev Med Child Neurol. 2021;63(3):320-7.*
5. *Hafstrom M, Kallen K, Serenius F, Marsal K, Rehn E, Drake H, et al. Cerebral Palsy in Extremely Preterm Infants. Pediatrics. 2018;141(1).*

*Mia Hafström, med dr, Överläkare, Barnneurologi, Specialistcentrum barn och unga, Angereds närsjukhus, Sjukhusen i Väster E-mail: maria.hafstrom@gu.se*

NEONATALA ÖVERLEVARE

# Nutrition och tillväxt hos neonatala riskbarn

Foto: iStock

**Efter utskrivningen förväntas mycket prematurfödda barn kunna äta själv, antingen via amning eller flaskmatning men barn som är alltför omogna eller sjuka kan behöva nutritionsstöd, t ex berikning med extra energi och/eller protein, eller sondmatning.**

Tillväxt och kroppssammansättning
Det optimala tillväxtmönstret hos prematurfödda barn efter utskrivningen är inte känt. Många observationsstudier visar på samband mellan dålig postnatal tillväxt och sämre neurologisk utveckling hos prematurfödda barn, men det finns inget bevisat kausalsamband . En alltför snabb catch-up tillväxt hos tillväxthämmade har barn å andra sidan associerats med risk för senare hjärt-kärlsjukdom. Vid fullgången ålder är prematurfödda barn kortare än fullgångna barn och har högre fettprocent och lägre fettfri massa. Skillnaden i fettprocent försvinner oftast inom 3-5 månader, men extremt prematurfödda barn är ofta fortsatt korta och lågviktiga även upp i skolåldern.

**Nutrition efter utskrivningen**
Randomiserade studier har gett varierande resultat och det finns idag inga klara evidens för att mycket prematurfödda barn rutinmässigt bör få en extra energirik ”postdischarge” formula eller berikning av bröstmjölken efter utskrivningen (1-3). Däremot är det mycket viktigt att fånga upp de barn som p g a omogenhet eller sjukdom inte förmår reglera sitt eget energiintag – dessa barn behöver extra berikning eller annat nutritionsstöd.

**Ätproblem**
Extremt prematurfödda barn har stor risk för ätproblem efter utskrivningen. Opublicerade, preliminära fynd från en svensk studie visar att cirka 20 procent av barnen hade ätproblem upp till 2½ års ålder, inklusive failure to thrive och behov av sondmatning. Barn som hade respiratorvårdats > 10 dagar hade störst risk för ätproblem efter utskrivningen.

**Rekommendation**
Sammanfattningsvis är det mycket viktigt att noga följa mycket prematurfödda barn (< 32 v) avseende matintag och tillväxt under de första månaderna efter utskrivningen från neonatalvården för att förhindra undernäring och säkerställa god tillväxt. Det multiprofessionella uppföljningsteamet bör inkludera neonatolog, neonatalsjuksköterska, dietist och logoped.

***Referenser***


1. *Young L, Embleton ND, McGuire W. Nutrient-enriched formula versus standard formula for preterm infants following hospital discharge. Cochrane Database Syst Rev. 2016;12:CD004696.*
2. *Teller IC, Embleton ND, Griffin IJ, van Elburg RM. Post-discharge formula feeding in preterm infants: A systematic review mapping evidence about the role of macronutrient enrichment. Clin Nutr. 2016;35(4):791-801.*
3. *Beggs MR, Bando N, Unger S, O'Connor DL. State of the evidence from clinical trials on human milk fortification for preterm infants. Acta Paediatr. 2022.*

*Magnus Domellöf, Professor i pediatrik,, Institutionen för Klinisk Vetenskap, Umeå Universitet*
*E-mail: magnus.domellof@umu.se*

# Uppföljning av för tidigt födda under skoltiden

**Svensk skola har en hög ambitionsnivå när det gäller att ge alla barn goda förutsättningar för lärande – en inkluderande utbildning. Inkludering definieras som att alla elever, oavsett funktionsförmåga ska få sina rättigheter till en god utbildning respekterade och tillgodosedda. Det kan konkret handla om rätt stödinsatser och kvalitet i utbildningen samt tillgänglighet dvs hinder som finns i lärmiljön ska identifieras och undanröjas**

Det finns en lagstiftning på plats och ofta en stor medvetenhet bland skolans personal - ändå upplever många föräldrar till för tidigt födda att mycket skulle kunna göras bättre. En förutsättning att ge rätt stöd vid skolsvårigheter är att känna till att utmaningar föreligger. Söker man på Specialpedagogiska skolmyndighetens hemsida på funktionsnedsättningar hittar man elva specificerade kända svårigheter, men för tidig födsel saknas (1). Där finns inte heller andra barn med medicinska svårigheter, barn som ofta benämns ”de nya överlevarna”. Det är unga som tack vara avancerad sjukvård klarar av olika allvarliga tillstånd, men till priset av sämre förutsättningar att klara skolans krav. En nyligen publicerad svensk studie visar exempelvis att av barnen barn födda före graviditetsvecka 24, hade 40 procent intellektuell funktionsnedsättning, 30 procent attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) och 24 procent autismspektrumtillstånd (AST) (2).

Bland de allra tidigast födda barnen kan vi med andra ord räkna med att en betydande andel behöver stöd upp genom hela skolgången och in i vuxenlivet. Ju tidigare ett barn är fött, desto större behov tycks hen ha av specialpedagogiska insatser i skolan (3) och den europeiska prematurföräldraorganisationen EFCNI har i sitt dokument om standardvård (4) för denna patientgrupp pekat ut specialpedagogiskt stöd i skolan som ett av de viktigaste områdena gällande uppföljning och kontinuerligt stöd.

För barn som har välkända och specifika problem som exempelvis dyslexi har skolan mycket stöd och olika program att erbjuda. Är barnet för tidigt fött och har ett flertal sammanhängande svårigheter med både perception, motorik, uppmärksamhet och abstrakt tänkande får man troligen mindre stöd överhuvudtaget och speciellt om skolan inte vet att det är en problematik som är vanlig i denna grupp. Kunskaperna om de nya överlevarna i allmänhet och för tidigt födda i synnerhet behöver bli bättre även hos skolans myndigheter.

***Referenser***


1. *SPSM - Funktionsnedsättningar mars 2022 https://www.spsm.se/funktionsnedsattningar/*
2. *Morsing, E, Lundgren, P, Hård, A-L, et al. Neurodevelopmental disorders and somatic diagnoses in a national cohort of children born before 24 weeks of gestation. Acta Paediatr. 2022; 00: 1– 9. doi:10.1111/apa.16316*
3. *Wiingreen, R., Greisen, G., Svensson, J., & Hansen, B. M. (2018). Low gestational age at birth and difficulties in school—A matter of ‘dose’. Plos one, 13(6), e0198482.*
4. *https://newborn-health-standards.org*

*Foto: iStock*

## Några enkla åtgärder som alla skolor kan göra:

- Om ett barn har en kronisk åkomma eller en längre sjukhusvistelse innan skolstart skall barnet bedömas av elevhälsan och skolläkare. Rekvirera alltid tidigare journaler. Många barn har blivit uppföljda med omfattande utvecklingsbedömningar, exempelvis det nationella uppföljningsprogrammet för högriskbarn.
- Om utvecklingsnivån är känd kan anpassningar i skolgången förberedas utan att invända ett skolmisslyckande innan åtgärder sätts in. Preventiva insatser framför reaktiva åtgärder.
- Det finns inte en specifik prematuritetsprofil, men vanligt förekommande är ojämna begåvningsprofiler som påverkar elevens inlärningstakt, förmåga att läsa och räkna, men även motoriska färdigheter som kan påverka eleven både i idrottsämnet och under skolgårdsaktiviteter.
- Vid kartläggning av barnets förmåga, var vaksam på tecken på Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) och sociala utmaningar, dvs undersök bredare än regelrätta skolämnesprestationer.
- Forskningsmässigt vet vi att mobbning är vanligare bland för tidigt födda elever jämfört med deras fullgångna klasskamrater, och detta kan samvariera med psykisk ohälsa.
- Samverkan med vårdnadshavare är av yttersta vikt, dels då föräldrarna ofta är de som känner till barnets förmåga och utmaningar allra bäst, men också för att en för tidig födsel påverkar hela familjesystemet och fungerande samarbete mellan hem och skola är en förutsättning för dessa elevers skolframgång. Den för tidigt födda eleven kan behöva insatser på flera nivåer, tänk därför medicinskt, psykologiskt, socialt, familjesystemiskt och pedagogiskt parallellt. Samverka gärna genom Samordnad individuell plan (SIP)-möten.

*Josef Milerad, Barnläkare och Docent, Karolinska institutet, f. d ordförande, Svenska skolläkarföreningen*
*E-mail: josef.milerad@ki.se*

*Erika Baraldi leg. Psykolog, doktorand, Specialpedagogiska institutionen Stockholms Universitet*
*E-mail: erika.baraldi@specped.su.se*

Foto: iStock

# Avvikande synutveckling vanligt hos för tidigt födda barn

**För tidigt födda barn löper en hög risk för avvikande synutveckling. Olika typer av synavvikelser utgör extra belastning och medför svårigheter i vardag och påverkar skolarbete. Idag erbjuds barn i riskzonen för denna typ av problematik, obligatoriska synundersökningar.**

Barn som föds mycket för tidigt löper en avsevärt mycket större risk för avvikande synutveckling än barn som föds fullgångna (1, 2 ,3). Synnedsättning, skelning, stora brytningsfel och syntolkningssvårigheter är vanligt förekommande. Avvikelserna är starkt relaterade till prematuritetsretinopati (retinopathy of prematurity; ROP) men även till hjärnskador som kan drabba dessa barn.

**Alla barn födda före v 30 genomgår ögonscreening**

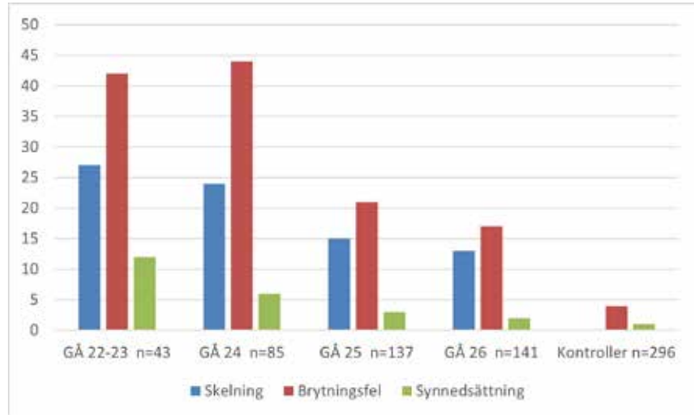
ROP är direkt korrelerad till grad av prematuritet. Globalt varierar förekomsten av ROP mycket beroende på kvaliteten på neonatalsjukvården. I Sverige är incidensen cirka 40 procent hos barn födda före gestationsvecka 30, 70 procent före vecka 27 och 90 procent före vecka 24. Obehandlad kan ROP leda till blindhet på grund av näthinneavlossning. Ablation av perifer näthinna med hjälp av laser bromsar förloppet, men kan i sig ge ärrbildning med dragning i gula fläcken, inskränkt synfält och allvarlig synskada. Sjukdomen och behandlingen är alltså viktiga orsaker till den höga förekomsten av synavvikelser. En internationell meta-analys av synpåverkan hos barn med ROP visade att 10 procent av alla barn med någon form av ROP blev blinda, eller gravt synskadade. Ytterligare 7 procent blev måttligt synskadade (2). Alla barn i Sverige, födda före vecka 30 genomgår därför en ögonscreening, under nyföddhetsperioden. Trots detta går inte synen alltid att rädda p g a aggressivt sjukdomsförlopp och försenad behandling bl a till följd av annan sjuklighet.

Både ROP **och hjärnskad**or vanliga

I den nationella EXPRESS studien (Extremely Preterm Infant in Sweden Study) fann man att 2 procent av de extremt prematurfödda (födda före gestationsvecka 27) 6-åringarna var blinda och nästan 40 procent hade avvikande synutveckling att jämföra med 6 procent i den fullgångna kontrollgruppen barn. I denna studie såg man att förekomsten av synavvikelser var omvänt korrelerad till födelsevecka (Fig 1). I gruppen födda före gestationsvecka 25 hade 55 procent avvikande synutveckling (3).








*Figur 1. Synavvikelser vid 6.5 års ålder i förhållande till gestationsvecka vid födseln i EXPRESS studien. GÅ=gestationsålder vid födseln i veckor, skelning=manifest skelning med bästa korrektion, synnedsättning motsvarande <0.33 (gräns för anmälan till Syncentral), brytningsfel inbegriper närsynthet, översynthet och astigmatism3 Illustration: Artikelförfattarna*

Förutom ROP är hjärnskador, framför allt vit-substansskador inte ovanliga hos för tidigt födda barn, och kan drabba de primära synbanorna och sekundärt leda till underutveckling av associativa kortikala centra, involverade i synprocessen. Studier har visat att för tidigt födda barn har, förutom ovan nämnda synproblem, även syntolkningssvårigheter av olika slag (4). Syntolkningssvårigheter innebär försämrad förmåga att varsebli och bearbeta olika former av visuell information, såsom rörelse, form, djup, aritmetik och simultan perception. De synbanor som förmedlar framför allt visuo-spatial perception, såsom perception av rörelse, avstånd, djup och simultan perception, verkar vara mer sårbara för utvecklingsavvikelser än de synbanor som förmedlar perception av färg och form.

**Över hälften drabbade av nedsatt förmåga avseende öga-hand-kordination**

Det finns dokumenterat att t ex global rörelseuppfattning och visuomotorisk integration, försämras av för tidig födsel. Även i EXPRESS studien fann man att de extremt prematurfödda 6-åringarna hade svårare med rörelseperception, sämre stereoseende, svårare med djup och avståndsbedömning och angav betydligt mer synproblem i vardagssituationer än jämnåriga fullgångna barn (5). Visual Motor Integration tester visade att 55 procent av de prematurfödda barnen hade nedsatt förmåga avseende öga -hand -koordination. Dessa synfunktionsnedsättningar kan fortsätta in i tonåren och kan bidra till de svårigheter i inlärning (särskilt läsning och matematik), uppmärksamhet, beteende och kognition som vissa barn som föds för tidigt upplever.

Alla barn i Sverige som är födda före gestationsvecka 28 och/eller med perinatal ischemisk hjärnskada grad 2-3 och/eller avvikande synbeteende, undersöks avseende ögon och synfunktion (inkluderande syntolkningssvårigheter) vid 2,5 och 6 års ålder.

***Referenser***

1. *Leung MPS, Thompson B, Black J, Dai S, and Alsweiler JM. The effects of preterm birth on visual development. Clinical and Experimental Optometry 2018;101:4–12.*
2. *Blencowe H, Lawn JE, Vazquez T, Fielder A, Gilbert C. Preterm-associated visual impairment and estimates of retinopathy of prematurity at regional and global levels for 2010. Pediatr Res. 2013 Dec;74 Suppl 1(Suppl 1):35-49.*
3. *Hellgren K, Tornqvist K, Jakobsson P, Lundgren P, Carlsson B, Källén K, Serenius F, Hellström A, Holmström G. Ophthalmologic outcome of extremely preterm infants at 6.5 years of age; Extremely Preterm Infants in Sweden Study (EXPRESS). JAMA Ophthalmol. 2016;134:555-562.*
4. *Geldof van Wassenaer A, de Kieviet J, Kok J and Oosterlaan J. Visual perception and visual-motor integration in very preterm and/or very low birth weight children: A meta-analysis. Research in Developmental Disabilities 2012;33:726–736.*
5. *Hellgren K, Jacobson L, Frumento P, Bolk J, Ådén U, Libertus M, Benassi M. Cerebral visual impairment captured with a structured history inventory in extremely preterm born children aged 6.5 years. J AAPOS 2020;24:28.e1-28.e8.*

*Kerstin Hellgren, Överläkare, Docent, Ögonmottagningen, Enheten för Högspecialiserad Barnortopedi och Barnmedicin, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Stockholm*
*E-mail: kerstin.hellgren@ki.se*

*Ann Hellström, Överläkare, Professor, Ögonavdelningen för Barn, Drottning Silvias Barnsjukhus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.*
*E-mail: ann.hellstrom@medfak.gu.se*

*Frida råder andra som gått igenom samma ovisshet som hon själv under uppväxten, att söka professionell hjälp. Det är vården inte du själv, som ansvarar för att utreda sambanden kring dina upplevda symptom. Foto: privat.*

## Frida föddes i vecka 26:

# ”För mig blev diagnosen en tydlig vändpunkt i livet”

**–När jag lämnade sjukhuset var alla tacksamma för att jag ens överlevde och den traumatiska tiden blev ett avslutat kapitel, säger Frida Jansson, 27 år och född i graviditetsvecka 26. Med tanke på sin låga födelsevikt på 536 gram klarade hon sig oerhört lindrigt undan. Vissa kognitiva svårigheter blev dock alltmer tydliga, ju närmare vuxenlivet Frida kom. Efter påbörjade studier på läkarprogrammet kom till slut vändpunkten som skulle förändra hela tillvaron.**

När vi pratar med Frida första gången, är hon på väg för att hålla en föreläsning. Hon är ambassadör för riksförbundet Hjärnkoll. Genom det uppdraget kan hon ge dem som inte gjort hennes livsresa möjlighet att förstå hennes erfarenheter, och vad det kan bära med sig att födas för tidigt. Inte minst det faktum att även om man överlever som prematur, så kan det komma att påverka hela ens fortsatta liv. Fridas vårdtid var 12 veckor lång och när hon fick komma hem vägde hon 1 650 gram. Det var 90-tal och medicinsk uppföljning inom neonatalvården har förbättrats avsevärt sedan dess. Frida gick ut i livet med många obesvarade frågor som bl a kring hennes intryckskänslighet. Det är dock en mycket ödmjuk och insiktsfull tjej som delar med sig av sin livshistoria till Barnläkaren - en berättelse om livets sköra tråd, en vandring i mot- och medgång och lättnaden när pusselbitar slutligen faller på plats.

**Vad minns du tydligast från din barndom, tiden med familjen och de första skolåren?**

–Jag var mestadels glad som barn men sökte och behövde mycket trygghet av mina föräldrar. Jag hade nära till rädsla och nya sammanhang kunde framkalla en del obehag och förtvivlan. Under småbarnsåren gick jag hos en dagmamma i stället för på förskola. Även om skälet var att vi inom familjen behövde akta oss för infektioner p g a en infektionskänslig närstående, så var ju den lugna miljön säkerligen väldigt bra för mig.

När jag var sju år flyttade vi ut till skärgården och jag började gå i en mindre grundskola. Vid den här tiden beskrevs jag ibland som försiktig, vilket jag också var. Många gånger kunde jag känna ett lugn under en strukturerad lektion men en stress för allt som hände under rasten. Många gånger stod jag bredvid leken och försökte förstå spelreglerna. Nu i efterhand har klasskompisar berättat för mig, att jag ofta avskärmade mig med händerna, höll för öronen och att ingen fick störa mig - jag försökte skapa min egen koncentrationsbubbla och klarade i de flesta fallen av att stänga ute omvärlden och fokusera på skolarbetet.

**Vilka svårigheter upplevde du och hur hanterade du och din familj dessa?**

– Om det är någonting som jag kan se att jag genom hela mitt liv varit känslig för, så är det framför allt intryck. Under skolans teoretiska lektioner kunde jag hålla fokus, men under idrottens bollsporter hörde jag först hur alla skrek och därefter såg jag att det hade blivit mål. Det var som att det var en fördröjning för mig att processa och tolka alla intryck.

Vid starka upplevelser, situationer och livsförändringar kan jag ibland översvämmas och känna att det blir för mycket att hantera. Inför stora sammanhang, så som fester, ville jag alltid veta så mycket som möjligt om vad som skulle eller kunde hända. Mina föräldrar fick många frågor innan, såsom: Vilka ska vara där? Vad ska vi göra? Hur länge ska vi vara där?... Jag behövde mer förutsägbarhet och tydlighet för att känna mig tryggare socialt.

Jag har många ojämnheter i mitt fungerande. För mig har det normala varit att i praktiska sammanhang behöva tänka på varje steg, eftersom processen inte har varit automatiserad. Jag upplever det som lättare att korrekturläsa ett långt dokument än att laga en måltid. Men mitt detaljseende i läsningen hjälper mig inte i matlagningen. Där kan det i stället vara en nackdel och jag kan tappa tidsperspektivet och fastna vid skärbrädan.

**Du hade till en början en vision om att bli läkare och påbörjade en läkarutbildning men här hände någonting, berätta.**

–När jag närmade mig vuxenlivet upplevde jag fler påfrestningar och min psykiska ohälsa ökade. Även om att utmattningen säkerligen var brinnande nära under vissa perioder så fortsatte jag att ta in kunskap och tog studenten med vetskapen om att jag hade gjort mitt yttersta.

Efter gymnasiet hade jag några år av blandade sysselsättningar parallellt som jag försökte komma in på läkarprogrammet. Hösten 2017 blev jag antagen i Linköping och flyttade dit. De intensiva studierna kostade på och det psykiska slitaget byggdes upp. Ångesten växte, jag sov allt sämre och kände hur min personlighet doldes mer och mer. Tyvärr förstod jag inte att jag började bli utmattad, utan fick i stället allt fler självkritiska tankar om mitt eget värde.

När det blev dags att spurta inför den stora terminstentan, behövde jag pausa utbildningen eftersom krafterna var slut. Där och då var jag minst sagt förvirrad över vad som hade hänt, och ungefär vid den tidpunkten började jag misstänka att

motståndet kunde bottna i något mer än en utmattning.

**När kom du till insikt om att den problematik i vardagen som du upplevde, skulle kunna ha något att göra med att du var för tidigt född - och hur gick det till?**

–Efter beslutet om att pausa läkarprogrammet återhämtade jag mig till viss del under julledigheten, och bestämde mig i stället för att läsa några fristående kurser inom områden som lät intressanta. De kurserna var mer avgränsade och inte lika intensiva. De sociala spärrarna släppte något och även fast kurserna var korta så hittade jag flera vänner som jag umgås med, än idag.

Under den våren var mina frågetecken om mig själv kvar och de blev allt fler. Varför har jag så lätt för en sak men så svårt för en annan? Varför tar det ibland tvärstopp? Var passar jag in?

Via media hittade jag en del information och självbiografiska berättelser om autism. Aningarna om autismen och funderingarna om mitt fungerande kunde ha påverkats av min extremt för tidiga födsel kom smygande. När jag sökte vård i slutet av den våren nämnde jag tidigt hur för tidigt född jag var och sade att jag ville fördjupa den frågeställningen. Därefter började ett turbulent år inom vården, och jag flyttade tillbaka till Stockholm för att få föräldrarnas närvaro, omsorg och stöd.

**Hur reagerade du över att få en neuropsykiatrisk diagnos, blev det en lättnad eller fanns det även tunga känslor i detta?**

–Det var en helt annan sak att ha tänkt det själv, jämfört med att höra någon annan säga det högt. Efter beskedet kom en lättnad på så många plan inom mig. Men direkt därefter kom också tanken: ”Vad ska jag göra om någon ifrågasätter min diagnos”. Det har knappt hänt, som tur är. Man kan vara tillräckligt skör när man nyss har sprungit i mål.

Min engagerade psykolog förlängde utredningen för att ta reda på mer om hur prematuritet kan påverka en individs fungerande. Hon tog också del av videomaterial från min barndom, som visar mina reaktioner i flera olika situationer. I mitt utlåtande nämns det att prematuriteten kan vara en förklaring till många av de svårigheter som jag har i vardagen.

Jag fick veta att jag har autism när jag var 23 år. För mig blev diagnosen en tydlig vändpunkt i livet. Kort därefter fick jag en psykolog på habiliteringen, en boendestödjare via kommunen och ett personligt ombud för stöd vid ansökningsprocesser. De psykiatriska medicinerna slussades ut, jag blev blev fri från mörkret och började må bra i humöret. Bara några månader senare flyttade jag hemifrån igen.

Det första året efter autismen bekräftades genomgick jag många omtolkningar av mig själv och när jag tänkte tillbaka på tidigare händelser i mitt liv så förstod jag mer om varför vissa situationer hade varit svåra. Jag kunde äntligen få mer distans till mina utmaningar, acceptera mina egenheter och lära mig om mina personliga behov och styrkor.

Min annorlundahet har alltid accepterats av omgivningen, särskilt av mina närmaste. Mina föräldrar såg mina egenheter men de har haft ett tillåtande förhållningssätt och låtit mig få vara den jag är. De har delat min glädje vid varje framgång och stöttat vid varje motgång. De påverkades också mycket av beskedet om autismen och har från dag ett strävat efter att lära sig mer.

**Hur ser ditt liv ut idag? Är det något speciellt du skulle vilja dela med dig av till andra som befinner sig i samma livssituation?**

–Under min återhämtningsperiod har jag hittat nya områden som väcker mitt intresse. Jag har börjat engagera mig kring neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) genom föreningslivet, projekt och uppdrag. Jag får ta del av kompetens från många olika håll och lär mig ständigt nytt. Vid vissa tillfällen är det meningen att jag ska representera oss med autism, det är inte helt lätt men oerhört utvecklande. Inom de flesta sammanhang upplever jag ett genuint intresse för vad jag har att säga. Jag håller fortfarande på att hitta min karriärväg och provar mig fram steg för steg.

Under lång tid försökte jag med ansträngning ta mig ur svårigheter som är inbyggda i mig. Det är när ens gränser trycks på som man känner att det finns begränsningar. Om man får ökad psykisk ohälsa är inte alltid exponering den rätta vägen, ens reaktioner kan också vara ledtrådar och varningssignaler på att man inte bör vara kvar i den situationen eller anpassa något. Reaktionerna kan ibland bottna i en individuell egenhet eller svårighet som inte går att exponera bort, som det i stället bör anpassas kring utifrån individens förutsättningar.

Även när du inte vet vad ett försämrat mående beror på, sök hjälp. Att utreda sambanden är vårdens uppgift, vid god vård ligger det inte på dina axlar. Nöj dig inte förrän du är nöjd med personerna som du har i ditt skyddsnät. Vården och stödet blir så mycket mer givande när den personliga matchningen är rätt. Vid aningar om NPF och nyfikenhet för andra med sådant fungerande, fråga en förening om du får prova att delta på en medlemsaktivitet eftersom du känner igen dig i de funktionssätten. Attentions och Autism- och Aspergerförbundets föreningar finns runt om i landet.

*Margareta Munkert Karnros*
*E-mail: info@barnlakaren.se*





DOI: 10.1111/apa.16182

ACTA PÆDIATRICA NURTURING THE CHILD WILEY

## ISSUE HIGHLIGHTS

### THREE-COUNTRY STUDY FOUND BETTER SURVIVAL RATES FOR EXTREMELY PRETERM INFANTS BORN IN SWEDEN

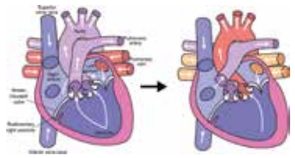
Infants who were born extremely preterm were more likely to survive if they were born in Sweden than in England or France.[1] Surprisingly, this did not seem to result in more complications. Morgan et al. used national population-based cohorts to compare the outcomes for children born in the three countries between 22 and 26 weeks of gestation. The authors suggest that a major explanation for the differences could be variations in societal choices between the countries. Greisen delves deeper into the possible explanations in his accompanying editorial.[2]

### 17-YEAR-OLD MALE DEVELOPED MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME AFTER SECOND SARS-COV-2 VACCINE

Chai et al. describe the extremely rare case of a previously healthy 17-year-old male who developed multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) after his second Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine.[3] The authors stress that there were no reports of MIS-C after nine million children were vaccinated in the United States, and they were unaware of any similar cases. However, MIS-C was more common after COVID-19. Meanwhile, Castagnola et al. looked at the incidence rate of MIS-C in paediatrics and suggest that it provided a good reason to vaccinate children against SARS-CoV-2.[4]

### HOW FONTAN CIRCULATION HAS HELPED INFANTS WITH COMPLEX HEART DISEASES SURVIVE UNTIL ADULTHOOD

Fontan circulation is a surgical procedure that has been used to treat children with univentricular hearts for the last 50 years.[5] A review by Hedlund et al. describes how it has helped an increasing number



of newborn infants with complex heart diseases to survive into adulthood. However, patients who have undergone Fontan circulation face a high risk of morbidity and multiple organ disease, and heart transplants are the only final treatment when surgery fails to resolve their issues. Another review in this issue describes how endurance training may improve the exercise capacity, lung function and quality of life of Fontan patients.[6]

### STUDIES EXPLORED THE NEED TO PROVIDE PRETERM INFANTS WITH MORE ACCURATE VITAMIN D LEVELS

Laborie et al. report that a third of premature neonates displayed inadequate vitamin D levels before they were discharged from a French neonatal intensive care unit.[7] Low neonatal levels of vitamin D have been associated with increased risks of respiratory distress syndrome, neonatal sepsis, bronchopulmonary dysplasia and necrotising enterocolitis, and overdoses have been associated with other risks. Another paper by Mathilde et al. discusses the development and testing of a protocol that has helped to deliver vitamin D more accurately in preterm infants.[8]

### FAILING THE SWEDISH 2.5 YEAR LANGUAGE TEST WAS ASSOCIATED WITH LANGUAGE AND NEURODEVELOPMENTAL PROBLEMS AT AGE SIX

A Swedish follow-up study by Ottosson et al looked at 85 children who failed the language screening test when they were 2.5 years old and found that most of them had a language disorder when they reached 6 years of age.[9] Only 11 children in the Gothenburg-based cohort demonstrated normal language development. However, problems with other neurodevelopmental areas, such as executive functions,

© 2021 Foundation Acta Pædiatrica. Published by John Wiley & Sons Ltd

*Partiledarna inför valet:*

# Så ska barns hälsa och välbefinnande förbättras

**Märta Stenevi, språkrör, Miljöpartiet (Mp):**

–Miljöpartiet har varit drivande i att barnkonventionen nu är lag. Det är ett historiskt steg för barns rättigheter, men nu behöver den följas i praktiken. Barns egen rätt och perspektiv behöver tas på allvar, inte minst inom socialtjänsten. Ge alla barn ljusa framtidsutsikter. Miljöpartiet vill att barn och unga ska ha likvärdiga framtidsmöjligheter oavsett var i landet de växer upp. Vi vill stärka barn och ungas framtidstro genom att satsa på en jämlik förskola och skola, sommarjobb, läxhjälp, tillgång till fritidsverksamheter och förstärkt samarbete mellan skola, hälso- och sjukvård samt socialtjänst. Alla barn ska ha tillgång till fritidsaktiviteter och vi vill särskilt satsa på insatser för barn och unga som saknar enkel tillgång till kultur-, idrotts- eller föreningslivet. Det samhälle vi vill se har radikalt mindre biltrafik i städer och mer grönska, och ger mer utrymme för lek och rörelse för barn och bättre luft att andas. Vi vill även ha en folkhälsolag som ger skarpare verktyg för att folkhälsa ska tänkas in i allt arbete som sker på olika nivåer.

**Nooshi Dadgostar, partiledare, Vänsterpartiet (V):**

–En skola som ger alla barn lika chanser och samma rätt till utbildning och kan möta alla barns behov utifrån deras förutsättningar, vilket innebär att bl.a. ha hög pedagogisk kvalitet och att tillhandahålla material till alla elever i syfte att ge kunskap på lika villkor. En jämlik barnhälsovård som kan ge barn vård och behandling och stöd till föräldrar samt tillgång till sociala stödinsatser och barn- och ungdomspsykiatriskt stöd vid behov. Ett överlag mer jämlikt samhälle där barns familjesituation och bakgrund inte ska spela roll för utvecklingen av deras egen hälsa och där barn och unga ska ges hopp och framtidsdrömmar om utbildning och bra jobb.

**Jimmie Åkesson, partiledare, Sverigedemokraterna (SD):**

–Sverigedemokraternas barnvänliga politik spänner över en rad olika områden, men utgår alltid ifrån att barnets bästa skall vara i fokus. Några av förslagen är ett generösare regelverk för uttag av gravidpenning och ökat antal pappadagar, då studier visar att den sista tiden innan födsel, och tiden efter födsel är viktig för barnets välmående. Vidare gör vi satsningar inom barnsjukvården där vi vill se ett ökat antal platser inom utbildning till barnspecialister. Den psykiska ohälsan kryper tyvärr allt lägre ned i åldrarna. Här har vi förslag om en nationell kartläggning av socialtjänstens förebyggande arbete, där fokus bör vara på ökad närvaro i skolor, fritidsgårdar eller andra platser där barn och ungdomar rör sig. Barns livsstil bör även hamna mer i fokus inom främst skolan där mer behöver göras för att uppmuntras till fritidsaktiviteter, fysisk rörelse under skoltid, men också ökat engagemang från föräldrar.

**Johan Pehrson, partiledare, Liberalerna (L)**

–Det bästa vi kan göra är att förbättra barns hälsa redan innan de behöver vård. Vi vill se riktade hembesök från BVC och fler familjecentraler för att stödja nyblivna föräldrar. Elevhälsan behöver stärkas och alla skolhuvudmän ska ha ett avtal med sjukvården. Det behövs också insatser för mer rörelse i skolan, inte minst som ett led i ett större arbete mot barnfetma. Att satsa på preventiva åtgärder för barns hälsa är alltid värt det. Den kostnadsfria skolhälsovården är av största betydelse för att följa elevernas hälsoutveckling. För barn i utsatta situationer kan den ge ett stöd som inte går att få på annat sätt, till exempel för att upptäcka tecken på utsatthet för våld eller sexuella övergrepp. Även samarbetet mellan skolhälsovården, skolan och socialtjänsten kring barn som har placerats utanför hemmet bör stärkas. Många placerade barn har eftersatta hälsoproblem och har på grund av omsorgsbrist inte fått gå på rutinmässiga hälsokontroller. Barn ska behandlas som individer i vården. Vi vill se minskad byråkrati för att ge tid för vården att möta varje barn. Vi vill se ett system med kontaktperson till familjer för att avlasta föräldrarna som annars behöver vara en medicinsk sekreterare. I det behöver också barns rättigheter som anhöriga stärkas, exempelvis när ett syskon blir svårt sjukt. För svårt sjuka behövs statlig delfinansiering av kostsamma särläkemedel och genterapier för likvärdighet i hela landet.

**Annie Löf, partiledare Centerpartiet (C):**

–Vi vill samla ansvaret för barn och ungas hälsa, stärka det förebyggande arbetet genom elevhälsan och öka tillgängligheten för de som behöver akut stöd. Vi vill se ett nationellt hälsovårdsprogram som följer barn och ungas hälsa och utveckling under hela uppväxten. Då behöver vi systematiskt riva hinder för samarbete och sammanhållen journalföring mellan sjukvård, elevhälsa och socialtjänst samtidigt som barnets integritet och medverkan stärks.

Vi behöver bygga ut elevhälsan med fler skolsköterskor, kuratorer och psykologer, men även mer kunskap hos skolpersonalen. Elevhälsan ska vara tillgänglig digitalt för alla elever, som ett komplement till den fysiska närvaron i skolan. Även studenthälsan behöver stärkas och få ett tydligare uppdrag. Vi vill också kapa väntetiderna inom barn- och ungdomspsykiatrin, genom att utbilda fler som kan ge första linjens stöd och ge pengar till de regioner som kan erbjuda hjälp i tid.

**Ebba Busch Thor, partiledare, Kristdemokraterna (KD):**

–Att föräldrar får mer tid för barnen, hur vi minskar ekonomisk utsatthet samt att främja fysisk aktivitet och psykisk hälsa är nyckelfaktorer för att främja barns hälsa och välbefinnande. Här är våra viktigaste förslag inom dessa områden: Mer tid för barnen: Fri föräldraförsäkring utan kvotering, större valmöjlighet att välja barnomsorgsform och mindre barngrupper i förskolan. Stärkt ekonomi för barnfamiljer: Höjd ersättning för lägstanivådagarna i föräldrapenningen, jobbskatteavdrag för föräldrar, höjt tak i ersättningen för vård av barn och höjning av det barnrelaterade bostadsbidraget. Fysisk aktivitet och psykisk hälsa: Nationell handlingsplan mot barnfetma, fler idrottstimmar i skolan, ett fritidskort till alla barn från årskurs 2-9 som är laddat med minst 500 kr/år (upp till 2400kr/år för barn som lever i ekonomisk utsatthet) som är öronmärkta till ledarledda fritidsaktiviteter. En sammanhållen barn- och ungdomshälsovård, en elevhälsogaranti och föräldrastödsprogram för att främja tidiga och sammanhållna stödinsatser till unga och föräldrar.

**Ulf Kristersson, partiledare, Moderaterna (M):**

–Moderaterna prioriterar att genomföra konkreta reformer gällande barncancervården, barn- och ungdomspsykiatrin samt att stärka utsatta barns trygghet bl a genom suicidpreventivt arbete. Vi föreslår bl a följande: Ta fram och genomför en nationell barncancerstrategi. Prioritera och fördubbla stödet till barncancervården. Skapa bästa förutsättningar för individuella barncancerbehandlingar. Vi föreslår därför en statlig satsning på nya avancerade läkemedelsbehandlingar, immun-, cell- och genterapier. Inför en lagstadgad vårdgaranti gällande BUP med innebörden att barn som mår psykiskt dåligt och behöver hjälp och stöd ska få det inom maximalt 30 dagar. Säkerställ mer resurser till BUP i ett första steg ytterligare 500 miljoner kronor per år i syfte att korta väntetiderna för barn som behöver hjälp och stöd av BUP. Följ metodiskt upp suicidhändelser på en aggregerad nivå i syfte att bidra till vårdverksamheters patientsäkerhetsarbete och därmed öka lärandet. Säkerställ nationell finansiering av den nationella stödlinjen för barn 116 111.

**Tobias Baudin, partisekreterare för Socialdemokraterna (svarar i partiledare Magdalena Andersson ställe):**

–Psykisk ohälsa hos barn och unga ökar. Detta ska mötas med ökade insatser för en tryggare uppväxt och bättre resurser till skolan. Skolan ska vara en trygg plats med studiero och likvärdigheten ska öka så att alla barn får det stöd de behöver. Stressen och pressen i skolan ska bort, bl a genom införande av ämnesbetyg istället för kursbetyg. Den psykiska ohälsan ska bekämpas genom att elevhälsan förstärks och tillgängligheten till barn- och ungdomspsykiatrin ökar. Köerna till BUP ska kortas. Vård och skola måste också bli bättre på att stötta riskgrupper. Resurserna till elevhälsan och ungdomsmottagningar ska därför öka.

Vården ska vara jämlik och jämställd. All form av diskriminering ska motverkas. Väntan på vård skapar oro och i värsta fall direkta hälsorisker, och den bristande tillgängligheten är en av svensk sjukvårds största utmaningar. För att öka tillgängligheten i hela Sverige måste regionerna ha rätt förutsättningar. Den nära vården ska förstärkas, bland annat genom att rätten till fast läkare stärks ytterligare. Digitaliseringen av vården ska fortsätta och digitala möten ska göras tillgängligt i hela landet och bli en integrerad del av vården.

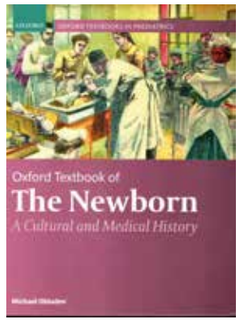
*Margareta Munkert Karnros*
*E-mail:info@barnlakaren.se*

DOI: 10.1111/apa.16269

ACTA PÆDIATRICA NURTURING THE CHILD WILEY

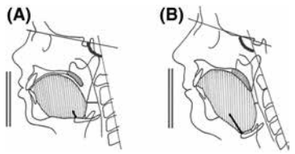
## ISSUE HIGHLIGHTS

### IMPORTANT BOOK ON THE HISTORY OF CARING FOR NEWBORN INFANTS




In this issue, Lagercrantz reviews a new book that provides an extensive overview of the birth and care of newborn infants from the Egyptian times to the present day. *The Newborn: A cultural and medical history* has been written by Michael Obladen, a leading voice in neonatology.[1] Lagercrantz says that this excellent book should be available on most neonatal wards, and that we still have a lot to learn from the progress, and mistakes, made during the history of neonatology.

### DENTO-CRANIOFACIAL CHARACTERISTICS CAN PREDISPOSE SOME CHILDREN TO SLEEP-DISORDERED BREATHING




A review by Hansen et al. focuses on the specific dento-craniofacial characteristics associated with sleep-disordered breathing in non-syndromic children.[2] These include an anterior open bite, large overjet due to mandibular retrognathia, cross-bite and narrow and high palate. The authors conclude that a convex facial profile, extended head posture, mouth breathing and general adenoidal face can indicate sleep-disordered breathing.

### A SYSTEMATIC REVIEW OF GASTROINTESTINAL ISSUES IN MIS-C

Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C), a condition that has emerged during the COVID-19 pandemic, often presents with severe gastrointestinal symptoms that resemble acute abdomen. A systematic review carried out by Rouva et al. concluded that these MIS-C symptoms could mainly be attributed to non-surgical intestinal inflammatory conditions, such as mesenteric lymphadenitis and terminal ileitis.[3] However, the review also showed that insidious surgical complications such as appendicitis and ileus do occur in patients with MIS-C; therefore, a high level of suspicion should remain.

### TREATING SUSPECTED PARACETAMOL OVERDOSES AT 0–6 YEARS OF AGE

Gade et al[4] conducted a retrospective study of 298 children aged 0–6 years who were suspected of paracetamol poisoning in the Copenhagen Region of Denmark in 2010–2017 and analysed their plasma-paracetamol measurements. The study showed that initiating N-acetylcysteine as a one size fits all treatment regimen in all children with a suspected single paracetamol overdose led to substantial overtreatment. However, the authors concluded that it is feasible to initiate N-acetylcysteine within 10 h of ingestion based on the results of an early plasma-paracetamol test.

### NEURODEVELOPMENTAL PROBLEMS WERE COMMON IN CHILDREN WITH PREVIOUS FEBRILE SEIZURES

Nilsson et al[5] studied a community-based cohort of 73 children with previous febrile seizures and found that the prevalence of neurodevelopmental problems was as high as 41% at 4–5 and 9–10 years of age. The authors point out that further follow-up studies of this cohort are needed before definite conclusions can be drawn about whether febrile seizures are a possible marker for neurodevelopmental problems.

Figure 1. The Oxford university Press
Figure 2. Hansen et al[2]
Figures 3–5. Istockphoto.com

© 2022 Foundation Acta Pædiatrica. Published by John Wiley & Sons Ltd.







DOI: 10.1111/apa.16288

ACTA PÆDIATRICA NURTURING THE CHILD WILEY

## ISSUE HIGHLIGHTS

### CONTROVERSIAL PAPER RE-EVALUATES NORWEGIAN COURT CASES ON ABUSIVE HEAD TRAUMA

Wester et al examined 17 criminal abusive head trauma cases tried by the Norwegian courts by scrutinising the medical documents.[1] After they re-evaluated the medical findings, the authors disagreed with the original conclusions of the court-appointed experts in 16 of the 17 cases. They argued that the medical conditions had not necessarily been caused by shaking or direct impact. Stray-Pedersen et al claim that the re-evaluation by Wester et al appears to be flawed.[2] Wester et al respond to their comments and made a corrigendum of their original article.[3] In an accompanying editorial, the Journal's Editor-in-Chief, Lagercrantz, explains why it is important to consider research that is challenging and controversial.[4]

### CHILDREN DID NOT DRIVE THE PANDEMIC AFTER SCHOOL OPENING IN GERMANY

Germany closed all of its schools for nine weeks from mid-March 2020, as part of its lockdown measures to curb the spread of the COVID-19 pandemic. Jurkutat et al investigated the safety of re-opening schools in four districts in Saxony throughout 2020. They looked at non-symptomatic, active SARS-CoV-2 infections, as well as the seroprevalence in students and staff. The results indicated that schools followed the incidence of the surrounding pandemic, rather than driving it, even when the regional incidence was elevated.[5] Another paper in this issue describes how compassionate use enabled Israel to deliver the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination to vulnerable children aged 12–15 years before regulatory approval was provided for this age group.[6]

### HOME PHOTOTHERAPY FOR INFANTS WITH JAUNDICE IMPROVED PARENTAL BONDING AND REDUCED STRESS

Pettersson et al enrolled 147 newborn babies who needed light treatment for jaundice and randomised them to receive phototherapy at home or in the hospital.[7] They found that being able to provide phototherapy at home improved parental bonding and reduced their stress levels.

### DEPRESSION AND BEHAVIOURAL PROBLEMS WERE COMMON IN CHILDREN WITH NARCOLEPSY AFTER THE PANDEMRIX VACCINATION

Hovi et al assessed psychosocial burdens in 73 Finnish children who were diagnosed with narcolepsy after they received the Pandemrix vaccine during the H1N1 influenza pandemic in 2009–2010.[8] The authors found that depression and behavioural problems were common, and that half of the children needed psychiatric interventions. In addition, their parents frequently reported feeling stressed.

### FACTORS THAT FACILITATED END-OF-LIFE DECISIONS AND THE CONTENT OF FOLLOW-UP CONVERSATIONS

Zaal-Schuller et al studied factors that facilitated or hindered end-of-life decision making about neonates and children.[9] Parents and physicians both said that having enough time to exchange clear, neutral and relevant information was helpful. The physicians said that parents being aware of the seriousness of their child's condition, and prognosis was an important facilitator. Meanwhile, the parents stressed the importance of a personal, empathic approach from physicians, together with support from non-medical professionals. See also the systematic review by van Kempen et al, which provides an insight into the content and experiences of follow-up conversations between bereaved parents and healthcare professionals.[10]

Figure 1. Alamy
Figure 2–5. Istockphoto.com

© 2022 Foundation Acta Pædiatrica. Published by John Wiley & Sons Ltd

*Kulturredaktör:*
*Göran Wennergren*

*Bild 1. Självporträtt. Michael Ancher, 1902. Statens Museum for Kunst, Köpenhamn. Foto: Wikimedia Commons, Public Domain.*

## *Konstpaus*

# – Englens kys och barnen hos Michael och Anna Ancher

**Utställningen ”Englens kys” på Den Hirschsprungske Samling i Köpenhamn har givit aktualitet åt den sjuka flickan som motiv i konsten. En av de konstnärer som tog sig an motivet var Skagenmålaren Michael Ancher. Lika känd konstnär är hans hustru Anna Ancher som var född och uppvuxen i Skagen. Det sägs att ingen av de båda behövde stå tillbaka för den andra, utan att de tillät varandra att utvecklas och växa i sina konstnärskap.**

”Det sjuka barnet i den nordiska konsten” har varit tema för flera tidigare artiklar i Barnläkaren. Vi har lyft fram norska konstnärer som Christian Krohg och Edvard Munch, finlandssvenska som Albert Edelfelt och Helene Schjerfbeck och rikssvenska som Carl Wilhelmson (1). Motivet fick ny aktualitet i höstas genom utställningen ”Englens kys. Syge piger i nordisk kunst” på Den Hirschsprungske Samling i Köpenhamn (2-4). Utställningens titel syftade på Hans Christian Andersens gripande dikt ”Det døende barn”, som publicerades första gången i Kjøbenhavnsposten, 1827. Dikten handlar om ängeln som i dödsögonblicket kysser det sjuka barnet och för det till himlen:

*Moder, seer Du Englen ved min Side?*
*Hører Du den deilige Musik?*
*[…]*
*O, jeg er saa træt! – maa Øiet lukke –*
*– Moder – see! nu kysser Englen mig!*

*(H.C. Andersen, Det døende Barn, från Digte, 1830)*

Många svenskar som hade tänkt se utställningen gick tyvärr miste om den när museet stängde i samband med restriktionerna under covid-19-pandemin. En viss ersättning av museiupplevelsen kunde fås genom Den Hirschsprungske Samlings webbsida och utställningskatalog (3, 4) och den utmärkta, inkännande konstkrönika som Björn Wiman skrev i Dagens Nyheter vid allhelgonatid (5). Själv fick jag där upp ögonen för att Skagenmålaren Michael Ancher hade tagit sig an motivet med den sjuka flickan.

**Skagen - en samlingspunkt för danska och skandinaviska konstnärer**

Michael Ancher (1849–1927) föddes och växte upp på Bornholm. Sommaren 1874 besökte han Skagen för första gången och från 1875 vistades han där allt längre perioder (Bild 1). Han fascinerades av ljuset vid Jyllands nordspets och målade realistiska bilder från fiskarbefolkningens liv. Under 1880-talet och det tidiga 1890-talet blev Skagen en samlingspunkt för danska och skandinaviska konstnärer. Skagenmålarnas tavlor älskas fortfarande av en bred publik.

År 1880 gifte sig Michael Ancher med Skagendottern Anna Brøndum, som han träffat redan 1874. Även Anna var konstnär, och paret bosatte sig i Skagen. Idag är Anna Ancher (1859–1935) en lika uppskattad målare som maken. Deras dotter Helga, som också hon blev konstnär, föddes 1883. I Peder Severin Krøyers kända ”Hipp, hipp, hurra!” är det lilla Helga och mamma Anna som sitter i förgrunden medan pappa Michael står vid bordets kortända lite längre bak i bilden (Bild 2).

*Bild 2. Anna Ancher med dottern Helga. I bakgrunden ses Annas bror Degn Brøndum till vänster med hatt och Michael Ancher till höger. Utsnitt ur Peder Severin Krøyers “Hipp, hipp, hurra! Konstnärsfest på Skagen”, 1887–1888. Fürstenbergska galleriet, Göteborgs konstmuseum. Foto: Wikimedia Commons, Public Domain.*

*Bild 3. En rekonvalescent. Michael Ancher, cirka 1890. Skagens Kunstmuseer. Foto: Wikimedia Commons, Public Domain.*

**En rekonvalescent**

Det är sexåriga Helga som ligger i sängen med gosedjur (eller är det en riktig kattunge?) och dockor i Michael Anchers målning med titeln ”En rekonvalescent” (Bild 3). Tavlan har en innerlig ton och jag tycker att flickans ansikte har något gemensamt med flickan i ”En konvalescent” som Helene Schjerfbeck målade ungefär samtidigt. Ordet ”rekonvalescent” kan låta ovant för oss som är vana vid ”konvalescent, konvalescens” men rekonvalescent är det äldre ordet, belagt i svenskan sedan 1600-talet. Ordet kommer från latinets re-, åter, ånyo och lat. convalescere, vinna krafter, tillfriskna.

**En ung syg pige**

I ”En ung syg pige” ser vi en flicka till sängs (Bild 4). Blicken är trött och långt borta. Boken är ihopslagen. Ett par medicinflaskor och en sked ligger på stolen invid sängen. De gula färgerna i flickans hårfläta och kofta liksom det röda i sängfilten tas upp i blommorna i vasen på stolen. Modellen var en ung flicka från Skagen, Ottine (Tine) Normand. Michael Ancher målade tre versioner av tavlan. En finns på Statens Museum for Kunst, en på Hirschsprungske och en hör till Skagens Kunstmuseer. De olika versionerna av samma motiv för tankarna till Edvard Munch som målade flera versioner av sitt mästerverk ”Det sjuka barnet”.

**En vaccination**

I Anna Anchers interiörer är ljuset och färgerna det viktiga. Hon var en kolorist inspirerad av impressionismen och bytte ofta oljefärg mot pastellkritor. Målningen ”En vaccination” är visserligen en olja på duk men präglas av glada pastellfärger. Viktigt är också ljuset som faller in genom fönstren på de realistiskt fångade barnen, mammorna och den smittkoppsvaccinerande doktorn. Det var maken Michael Ancher som satt modell för doktorn. Själv associerar jag till Norman Rockwells målningar av vardagssituationer som ofta publicerades i Saturday Evening Post under mitten av 1900-talet.

Hos konstnärspar sägs ofta hustruns konstnärskap ha fått stå tillbaka för mannens. Så verkar det dock inte ha varit mellan Michael och Anna Ancher. Båda kunde utvecklas som konstnärer, eller *tillät* varandra att göra det.

***Referenser***


1. *Wennergren G. Det sjuka barnet i den nordiska konsten. Barnläkaren 2020; (5): 18-21.*
2. *Wennergren G. Aganglionos, vacker konst och en god cigarr. Barnläkaren 2019; (3): 33-35.*
3. *Den Hirschsprungske Samling.*

*Bild 4. En ung syg pige. Tine Normand (målningen något beskuren). Michael Ancher, 1883. Den Hirschsprungske Samling, Köpenhamn. Foto: Återgiven med tillstånd från museet.*


*https://www.hirschsprung.dk/udstillinger/udstilling-englens-kys*

4. *Klitgaard Laursen C, Bøgh Jensen M (red.). Englens kys. Syge piger i nordisk kunst. Skagens Kunstmuseer och Den Hirschsprungske Samling, 2021. ISBN: 9788791048548.*
5. *Wiman B. Här kliver det döende barnet ut ur ramarna. Dagens Nyheter 2021-11-06. https://www.dn.se/kultur/bjorn-wiman-har-kliver-det-doende-barnet-ut-ur-ramarna/*

*Göran Wennergren, Seniorprofessor, Överläkare, Avdelningen för Pediatrik, Göteborgs universitet och Drottning Silvias barnsjukhus, Göteborg, E-mail: goran.wennergren@pediat.gu.se*

*Bild 5. En vaccination. Anna Ancher, 1899. Foto: Skagens Kunstmuseer. CC BY-SA.*





*Bokrecension:*

# Skolhälso-vården som försvann


*Författare: Sophie Ekman Wretlind*
*Antal sidor: 74*
*Förlag: Quercus Pair*
*Utgivning: 2022-01-28*
*ISBN: 978 91 7773 021 7*

Sophie Ekman är en känd skolläkare och stridbar debattör som har tagit initiativ till skolprojekt som idag utgör en självklar del av elevhälsans arbete. Ekman startade ett antirök-program för högstadiet och arbetade för att tidigt utreda och ge stöd till barn med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Som skolöverläkare i Solna under 30 års tid träffade Sophie Ekman alla elever vid skolstart. Genom en personlig kontakt ville hon tidigt fånga upp barn i behov av stöd.

I sin debattskrift *"Skolhälsovården som försvann och de ödesdigra konsekvenserna"*, hävdar Ekman att den nya skollagen från 2010 har lett till en nedrustning av elevhälsa med mer psykisk ohälsa och sämre förutsättningar för eleverna att klara kunskapskraven. Den nya skollagen avskaffade skolhälsovården som en självständig verksamhetsgren i skolan och ersatte den med begreppet Elevhälsans Medicinska Insats (EMI) (1). EMI skulle bli en mer integrerad del av skolans pedagogiska och psykosociala insatser och därmed flyttades ansvaret för verksamheten från skolläkare till rektor.

Skolhälsovården hade ett tydligt medicinskt hälsouppdrag med stöd i Socialstyrelsens riktlinjer. EMI har en mer diffus hälsoprofil med fokus på att stödja elevernas möjligheter att nå kunskapsmålen. Råd hur det hälsofrämjande arbetet bör bedrivas kom först 2014 i form av "Vägledning", ett juridiskt dokument med få konkreta råd för de medicinska kontrollerna (2). Då "Vägledningen" inte definierar skolläkarens uppdrag blir det i praktiken skolans rektor och skolsköterskan som definierar genom att välja ut vilka elever skolläkaren får träffa. Erfarna skolsköterskor och kloka rektorer i skolor med god ekonomi kommer att se till att elever i behov av bedömning, utredning eller remiss får träffa skolläkaren. I skolor med svag ekonomi och annan syn på hälsa kommer mycket få elever att träffa skolläkaren. Skolläkaren kommer dessutom sällan att involveras i skolans hälsofrämjande insatser då tiden inte räcker till. Medelbemanningen idag är en skolläkare per 10 000 elever (3).

Så långt kan man hålla med Sophie Ekmans kritik. När skolförvaltningen och inte läkare definierar vad som är medicinska problem kommer skolhälsovården att bli alltmer ojämlik och kunskaperna om hälsa tunnas ut. Mark Twain myntade uttrycket "Om man bara har en hammare som verktyg ser alla problem ut som spikar". Sophie Ekman ger flera exempel på hur läkarnas minskade medverkan påverkat skolans synsätt på elever i behov av stöd. När skolans professioner inte har möjligheter att samverka och rådgöra med en skolläkare blir medicinska funktionsvariationer lätt omtolkade till "sociala" eller "pedagogiska" utmaningar.

Skulle en återgång till den tidigare organisationen med en fristående skolhälsovård lösa de problem vi ser idag? Att byta den klumpiga akronymen EMI tillbaka till skolhälsovård är mer en symbolfråga. Viktigare är att stärka det medicinska innehållet med en nationell metodbok och riktlinjer hur vården bör bedrivas evidensbaserat, kostnadseffektivt och jämlikt över landet. Här behövs kanske en lagändring med krav på ett medicinskt ledningsansvar.

Om skolhälsovården åter ska arbeta vid sidan om den övriga elevhälsan är mer tveksamt. Vill man att medicinska bedömningar ska komma eleverna till godo behöver skolläkarna arbeta närmare rektorn och pedagogerna. Flera statliga utredningar lyfter också idag vikten av medicinskt kunnande i elevhälsan liksom en närmare samverkan med hälso- och sjukvårdens andra medicinska specialiteter (4).

Övriga medicinska barnprofessioner har också ett ansvar för ungas hälsa och här kan man lyfta fram Svenska Läkaresällskapets projekt "Kraftsamling för ungas psykiska hälsa" (5). Projektet är en kunskapssammanställning som mynnar ut i fem konkreta evidensbaserade insatser för att främja psykisk hälsa bland unga i skolåldern, se faktaruta. BLF:s sektioner och medlemmar har aktivt bidragit till kunskapssammanställningen.

**Svenska Läkaresällskapets förslag till fem konkreta interventioner för att främja psykisk hälsa hos unga i skolåldern:**

- Regelbunden strukturerad fysisk aktivitet – gärna i anslutning till skoltid.
- Hjälpa unga att nå en balans mellan tid ägnad åt digitala medier och hälsofrämjande aktiviteter.
- "Livskunskapsprogram" som hjälp till ungdomar att stärka självkänslan, hantera stress och skapa positiva förändringar.
- Främja psykisk hälsa i skolmiljön genom att anpassa kunskaps- och betygskrav till ungas utveckling och förutsättningar.
- Satsa på program för tidig upptäckt och stöd till unga med ökad risk för sämre psykisk hälsa.

***Referenser***


1. *SFS 2010:800. Skollag (med ändringar t o m SFS 2022:115).*
2. *Vägledning för elevhälsan. Stockholm: Skolverket/Socialstyrelsen; 2016. Artikelnr 2016-11-4.*
3. *https://www.lararen.se/nyheter/elevhalsa/elevhalsan-kraftigt-underbemannad--far-kritik*
4. *SOU 2021:34. Börja med barnen! En sammanhållen god och nära vård för barn och unga. Delbetänkande av Utredningen om en sammanhållen god och nära vård för barn och unga. Stockholm: Socialdepartementet; 2021.*
5. *Kraftsamling för ungas psykiska hälsa. Stockholm: Svenska läkaresällskapet, 2021. https://www.sls.se/om-oss/aktuellt/kalendarium/kraftsamling-for-ungas-psykiska-halsa/*



*Josef Milerad (bild på sid 27), Barnläkare och Docent, Karolinska institutet, f d ordförande, Svenska skolläkarföreningen E-mail: josef.milerad@ki.se*

*Bild 1. Mikael Dolsten, årets Acta Paediatrica-föreläsare. Foto: Wendy Barrows*

# Modern vetenskapshistoria i Mikael Dolstens Acta Paediatrica-föreläsning

**Mikael Dolsten hade avgörande betydelse för framtagandet av det första covid-19-vaccinet baserat på mRNA-teknik. I samband med Stiftelsen Acta Paediatricas årsmöte 29 mars höll Mikael en mycket uppskattad föreläsning med rubriken *Vetenskapliga genombrott för att förebygga och behandla covid-19.***

Mikael Dolsten är född och uppvuxen i Halmstad och inbjöds att föreläsa vid årets Barnvecka som skulle äga rum i Tylösand. På grund av pandemin blev ju Barnveckan där flyttad till våren 2023, men via Zoom från New York höll Mikael sin utlovade föreläsning på den planerade dagen, 29 mars.

Mikael fick sin läkarutbildning i Lund och disputerade i cancerimmunologi vid Lunds universitet. Han gjorde en snabb karriär som forskningsledare i läkemedelsindustrin, först i Sverige och därefter internationellt. Sedan drygt 10 år är Mikael Dolsten global forskningschef för Pfizer och fick i den rollen ansvaret för utvecklandet av Pfizers vaccin mot covid-19. Mikael valde redan från början att satsa på ett vaccin som byggde på ny vaccinteknologi baserad på messenger-RNA. Även om Dolsten har varit ödmjuk på den punkten, var beslutet om vägval till stor del hans. Beslutet att välja mRNA-teknik visade sig som bekant vara ett framgångskoncept. På mindre än ett år utvecklades i samarbete med tyska Biontech ett effektivt vaccin som kunde tas i kliniskt bruk i slutet av 2020. En rekordkort tid för att ta fram ett nytt vaccin.

I föreläsningen tog Mikael Dolsten upp covid-pandemins förlopp under den gångna hösten och vintern, vaccinering av barn samt modifiering av vaccinet för effektivitet mot omikron-varianten. Han diskuterade också de antivirala, orala läkemedel som har tagits fram mot covid-19.

Föreläsningen arrangerades av den vetenskapliga pediatriska tidskriften Acta Paediatrica i samarbete med Svenska Läkaresällskapet. Moderator för webinariet var professor Hugo Lagercrantz, chefredaktör för Acta Paediatrica.

*Göran Wennergren*
*E-mail: goran.wennergren@pediat.gu.se*

Just nu flyr barn och familjer i Ukraina för livet undan striderna. Läget är desperat och oförutsägbart. Liv står på spel. Trots osäkerheten stannar UNHCR kvar, ger skydd och delar ut livsviktig nödhjälp.

Nu behöver vi ditt stöd för att hjälpa fler. **Swisha en gåva till 123 129 50 21** eller scanna QR-koden med Swish-appen i din mobil. 370 kr kan räcka till ett nödpaket. Alla gåvor dubblas av Akelius Foundation.

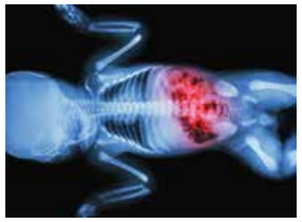
Sverige för UNHCR
FN:s flyktingorgan

HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA
MAY ISSUE

**HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE** Anna Käll (anna.kall@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Stockholm, Sweden

### Music therapy improves the neurodevelopment of hospitalised infants

This trial compared two music therapy interventions involving 24 infants in a neonatal intensive care unit in Ohio, USA (1). Emery et al. randomised infants to receive music therapy twice a week every week or four times a week every second week, over a four-week period. They found that the total and motor composite scores were higher after the intervention, but both groups displayed the same degree of skill acquisition. The similar outcome for both groups provides music therapists with various treatment options that can best support their patients. Sanchez and Morgan comment on the findings (2).



### Studies validate the diagnosis of necrotising enterocolitis and Bell's criteria

Challis et al. validated the incidence of necrotising enterocolitis (NEC) in a Swedish cohort of extremely premature infants (3). The incidence after validation was lower than previously reported, having decreased from 6.3% to 4.3%. The authors found both overestimation and underestimation of NEC, despite carefully collected data. Similar problems may occur in other population-based data sets. Juhl et al. explored NEC cases to see if Bell's staging system, based on abdominal, systemic and radiographic signs, remained valid as current NEC cases are more immature than earlier (4). The analysis still supported Bell's system, but the separation between NEC and spontaneous intestinal perforation remains difficult.

### Neonatal units in the UK and Italy use noninvasive respiratory support in different ways

Bresesti et al. explored how noninvasive respiratory support (NRS) was provided by 103 neonatal units in Italy and 49 in the UK from 2015 to 2016 (5). They found that the way that NRS was managed for very preterm infants differed significantly between the two countries, reflecting a lack of evidence of optimal NRS and highlighting the use of local protocols.

### Lower respiratory infections appear to be the most important risk factor for current asthma

Hansen et al. identified possible risk factors for current asthma, revealed by two case–control studies in Northern Norway in 1985 and 2008 (6). Repeated lower respiratory tract infections during the first three years of life were the strongest risk factor for current asthma in both 1985 and 2008. Readers will also be interested in the paper by Strömberg Célind et al., who report that 15% of children with asthma in a cohort in western Sweden had uncontrolled asthma. Higher parental education was associated with better asthma control (7). In another paper in this issue, Papadogiannakis report that data from a cohort study show that the increased risk for sensitisation of a child when the mother is allergic does not seem to be mediated via placental inflammation (8).

### Drawing up to 3% of blood volume from children is safe

Recommendations for maximum blood draws in children range from 1 to 5%, despite limited evidence (9). This German study demonstrated that repeated blood draws of up to 3% of total blood volume were not associated with signs of anaemia or hypovolaemia in children aged six months to 12 years. Peplow et al. suggest that European recommendations for clinical studies should be increased from the current 1% to 3% of total blood volume, but only if children are not exposed to treatments that are associated with the risk of anaemia.

Figures 1, 2, 3: Alamy.com, 4, 5: Istockphoto.com.



©2019 Foundation Acta Pædiatrica. Published by John Wiley & Sons Ltd 2019 **108**, pp. 782–783

BARNDIABETESFONDEN

Cornelia har hittills i sitt liv blivit medvetslös 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 KONTO SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

OBS! Under kalendariet publiceras enbart kalendariepunkter som registrerats på BLF:s hemsida.
Registrera därför din kurs/fortbildning på **www.barnlakarforeningen.se**

MAJ/JUNI
*29/5-3/6 23rd Advanced Postgraduate Course on Growth and Growth Disorders*
*Info: https://www.barnlakarforeningen.se/kalender/23rd-advanced-postgraduate-course-on-growth-andgrowth-disorders/*

*JUNI*
*6/6-9/6 Inter-CAP – An International Course on Child Abuse Paediatrics*
*Info: https://www.barnlakarforeningen.se/kalender/6898/*

*7/6 BLFs lunchwebbinarium 12.15-13.00 – "Lathumd för nydebuterad IBD*
*Info: https://www.barnlakarforeningen.se/kalender/blfs-lunchwebbinarium-12-15-13-00-lathund-fornydebuterad-ibd/*

## NÄSTA NUMMER

**Nästa nummer har temat Barn och våld och utkommer den 22 juli.**

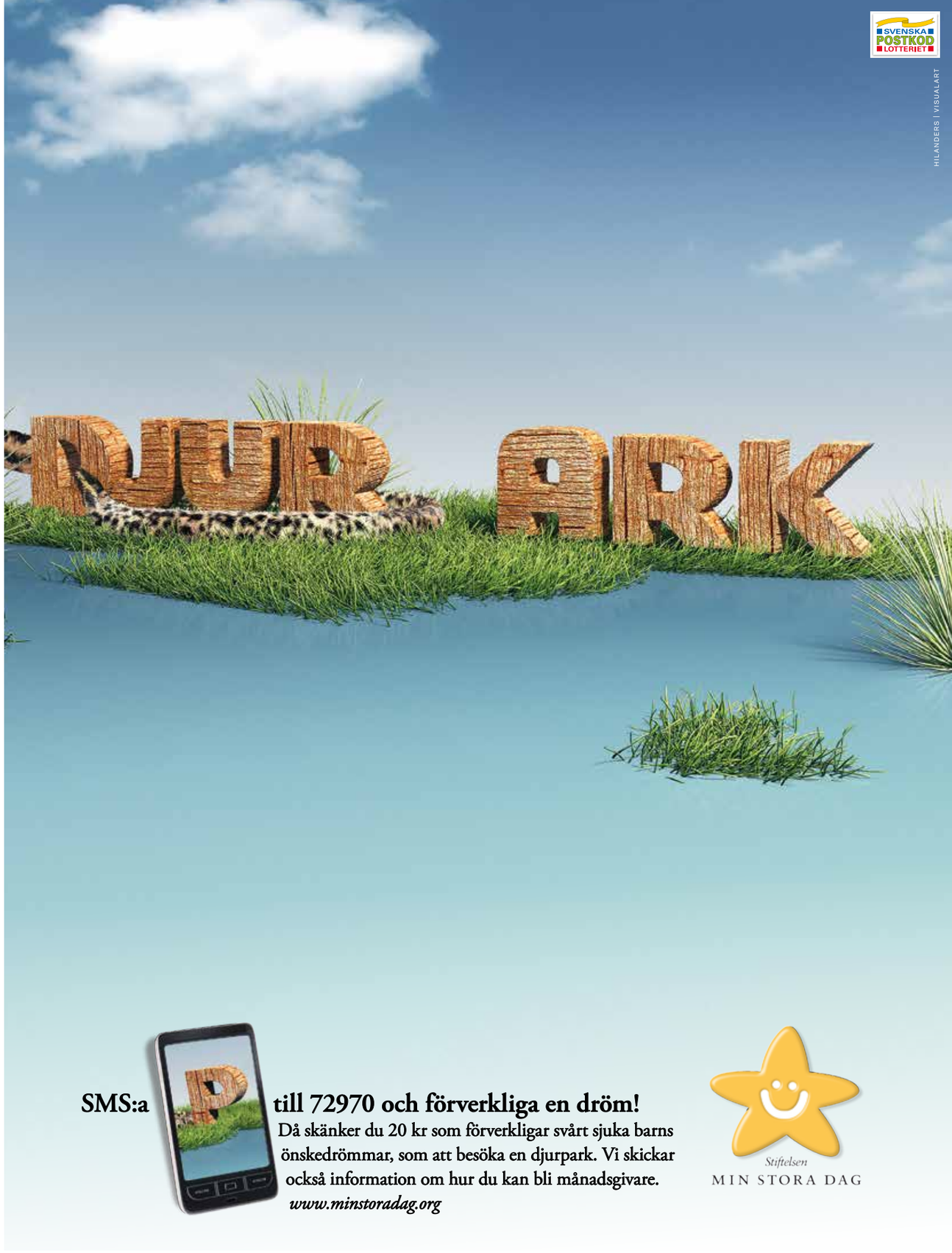
Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida www.barnlakaren.se tidigare.
Via vårt nyhetsbrev, Facebook och Twitter får du information om när detta sker.

**Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se**

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**



# ALVA HAR PLATS!

**Nya vårdvalsavtal för pediatrik i Stockholm från den 1 juni. Remisskrav för nya patienter. Alla remisser till ALVA Psykologi för ADHD/ADD-utredningar skall nu skrivas av skolläkare.**

**Vi fortsätter att växa och du är välkommen att höra av dig för ett samtal. Idag söker vi några fler barnläkare och barnpsykiatriker. Anställning eller på konsultbasis.**

## NYA TIDER KRÄVER STARKA ALLIANSER!

**Därför har CAPIO övertagit ALVA Barnklinik, som är en självständig enhet inom CAPIO.**

**Kontakt: anders@alvabarnklinik.se**
**Hemsida: alvabarnklinik.se**
**Alva finns på Medborgarplatsen, Sickla och Hagastaden (intill Nya Karolinska sjukhuset)**

Alva
**BARNKLINIK BUMM**
*specialistmottagning för barn och unga*

Alva
**PSYKOLOGI**

Alva
**BVC**

Alva
**BALANS**
*neuropsykiatriska behandlingsavdelningar*