

PAIDOS



TIDSSKRIFT FOR NORSK BARNELEGEFORENING

2013; 31(2): 33-64



Charité Berlin

Blodoverføring hos premature

Ernæring hos spedbarn



Kjære kolleger og venner!



En internasjonal pediatrik reis på fire år tar slutt. Som vi ser av forsidebilde er det viktig å besøke hverandre i inn- og utland. Vi får ikke bare det faglige utbyttet, men vi får også se faglige nyanser i dets egen kulturelle kontekst. Vi forteller om et besøk til et europeisk sykehus som ikke har mindre enn åtte Nobelpriser i medisin.

I denne sommerutgaven av Paidos fokuserer vi bl. a. på spørsmålet om indikasjon for behandling av prematuritetsanemi. Hva er den ideelle balansen mellom over- og underbehandling med erytrocyttkonsentrat? Souvik Mitra spør om det er behov for å revidere våre retningslinjer for transfusjonspraksis? Et annet område der det diskuteres behov for endringer av retningslinjer er ernæring av spedbarn. Rut Anne Thomassen, Jarle Rugtveit og Christine Henriksen legger frem sine synspunkter basert på en litteraturgjennomgang.

I dette nummeret vender vi blikket nok en gang mot kvinner og barn i Nepal. Kastesystemet har ført til en strukturell klasseforskjell som persisterer. Etniske grupper med lavere status er sosio-økonomisk dårligere stilt enn medlemmer av de høyere kastene. Thomas Döhne har i denne sammenheng sett nærmere på konsekvensene klasseskillene kan ha for mødre- og barnehelse.

Disse fire årene med Paidos har vært en spennende reise gjennom mange kontinenter og kulturer. Vi har presentert ulike og nye behandlingstilbud for barn, NBFs satsningsområder og har møtt mange barneskjebner. Barns muligheter blir som regel ivarettatt av foreldrene og er avhengig av den voksnes forståelse for barnets beste. Kulturelle forskjeller gjør at etikk og en innsats for barnas beste fortsatt må være et fokus for norsk pediatri. I vårt rike land kan vi derfor ikke lukke øynene for barnas helse, velferd og rettigheter i resten av verden.

Jeg vil takke dere for trofasthet, positive tilbakemeldinger og inspirasjon dere har gitt meg som redaktør gjennom fire år. Det har vært en spennende tid med Paidos og jeg håper at dere fortsetter det positive samarbeidet med min etterfølger. Jeg kommer til å følge Paidos videre til den nye redaktøren er klar.

Til alle mine kolleger og venner. Tusen takk for at dere leser Paidos. Fortsett med å sende inn aktuelt fagstoff til redaktør@barnelegeforeningen.no

God sommer og beste hilsener
Stefan Kutzsche

Kurs og konferanser
se www.barnelegeforeningen.no

Paidos©2013

Paidos forbeholder seg retten til å oppbevare og publisere artikler og annet stoff også i elektronisk form, for eksempel via internet. Fagpressens redaktørplakat ligger til grunn for utgivelsen. Alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Norsk Barnelegeforening sine offisielle synspunkter med mindre dette er presisert.

Paidos skal

- Speile trender og utvikling innen norsk barnemedisin
- Jobbe for økt interesse for barnehelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv
- Være et vindu for samfunn og media mot norsk barnemedisin
- Sette fokus på viktige barnemedisinske tema
- Være et medlemsblad for Norsk Barnelegeforening

Redaksjonen mottar med takk alle bidrag fra leserne. Signerte artikler og innlegg står for forfatterens egen regning.

ISSN: 0804-1687 © Norsk Barnelegeforening

Sjefredaktør

Stefan Kutzsche
paidos@barnelegeforeningen.no

Redaksjonsmedlemmer

Ingvild Heier, Anja Lee, Guri Skum og Hildegunn Kutzsche

paidosredaksjonen@barnelegeforeningen.no

Adresse

Paidos redaksjon
Gardeveien 17 (517)
0363 Oslo

Design

Akuttjournalen Arena AS
Liv K. Norland
artdirector@akuttjournalen.com

Annonser

Akuttjournalen Arena AS
Kjell O. Hauge
paidos@akuttjournalen.com

Materiellfrister

Nr. 03/2013 - 15. august

Forsidefoto

Foto: Paidos 2013

Opplag:1000

Antall utgivelser per år: 4

Paidos på nett

www.barnelegeforeningen.no

Abonnement

240 kr pr år/4nr. Abonnement på Paidos bestilles ved henvendelse på mail: paidos@akuttjournalen.com

34 Redaktøren
Stefan Kutzsche

36 Kjære kolleger
Marianne Nordhov

37 Kunnskapseksport og dialog med kollegaer i Etiopia
Björn Bjurulf

38 Caste discrimination in Nepal and its impact on well-being and health of Dalit women and children
Thomas Döhne

41 Solsikkefrøolje beskytter huden til nyfødte barn
Stefan Kutzsche

42 Norske anbefalinger for spedbarnsernæring bør endres
Rut Anne Thomassen, Jarle Rugtveit og Christine Henriksen

45 Kompetanse- og kvalitetskrav i norsk nyfødtemedisin
Ragnhild Støen

46 Helse på barnas premisser
Stefan Kutzsche

48 "Psst – wir wachsen" - En studiereise til Berlin
Stefan Kutzsche, Drude Fugelseth, Solfrid Steinnes, Siw Treider, Kristin Brække, Anne Haga og Hildegunn Kutzsche

52 Red Blood Cell Transfusion in the preterm neonate – Is it time to introspect current NICU guidelines and practices?
Souvik Mitra

56 De gode historiene i pediatrien : Pierre Constant Budin – neonatologins fader
Jakob Klčovansky

59 Nye doktorgrader (PhD)

60 Bokomtale

61 Kommentar fra redaksjonen

62 Highlights from Acta Paediatrica



Forsidebilde: Besøk fra Mummidalen i Hundremeterskogen. Å besøke hverandre gir inspirasjon og læring. Denne gangen presenterer vi erfaringer fra besøket i Berlin.

Miniatyrbilde 1: Riksdagen i Berlin

Miniatyrbilde 2: Domen i Berlin

Kjære kolleger!

Vi er godt inne i 2013 og sommeren er like rundt hjørnet. Det er stor aktivitet i Norsk Barnelegeforening - det er bra!

Vi må være våkne!

Det pågår en omfattende prosess med revisjon av innholdet i spesialistutdanningen og utvikling av nye spesialiteter. Dette styres av Helsedirektoratet på vegne av Helse og omsorgsdepartementet. Parallelt har legeforeningen interne diskusjoner gående, og saken blir viktig på kommende landsmøte. Sentralt i diskusjonen er utvikling av egne spesialiteter. Tempoet er høyt, beslutninger tas raskt, og i de kommende årene er det svært viktig at medlemmene er våkne og bidrar inn i denne viktige diskusjonen. "Min side" på legeforeningens nettportal er god og enkel måten å holde seg oppdatert. Der publiseres dokumenter som barnelegeforeningen har på høring, samt høringssvarene etter hvert som de er ferdige. Barnelegeforeningens høringssvar er et produkt av styrets behandling og innspill fra fagmiljøene. Tusen takk for alle innspill – de er svært viktige og verdifulle.

Akuttveileder klar!

Deler av akuttveilederen er endelig klar. Dere finner den via NBF sine nettsider. Spesielt ber jeg dere se på avsnittene om væskebehandling, diabetisk ketoacidose, bronkiolitt og behandling av bein og leddinfeksjoner. I disse avsnittene er innholdet endret og forbedret sammenliknet med forrige utgave. Redaksjonskomiteen holder høyt trykk for å få alle kapitlene ferdig så snart som mulig. Det er imidlertid en utfordring at enkelte fagmiljøer ikke forholder seg til frister. Jeg vil derfor på det sterkeste anmode om at de av dere som har en oppgave i så henseende prioriterer dette så høyt som mulig slik at revisjonen blir komplett.

Hvor står vi?

For to år siden vedtok vi "Satsningsområdene for norsk pediatri 2011 – 2015". Det er på tide med en midtveisevaluering. Så langt vil jeg si vi er i rute. Ett mål var å bidra til folkehelsen ved å være mer synlig i det offentlige rom. Gjennom tett samarbeid med barneombudet har vi løftet frem voldsutsatte barn. En direkte konsekvens av dette var at prioritering av sosialpediatri ble inkludert i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene for 2013. Vi har også jobbet mye med ferdighetstrening, spesialistutdanning og ungdomsmedisin. Det er med glede vi registrerer at stadig flere avdelinger utvider aldersgrensen til 18 år og det første etterutdanningskurset i ungdomsmedisin arrangeres våren 2014. Bør vi kanskje få ungdom inn i foreningens navn? Diskusjonen har startet i styret allerede. Mer tilrettelegging for pediatriisk forskning, global barnehelse og pediatri sett i lys av samhandlingsreformen er satsningsområder som blir sentrale i neste styreperiode.

Takk for meg!



Jeg er inne i mine siste måneder som leder av Norsk Barnelegeforening. Det har vært to flotte år; lærerikt, inspirerende og ikke minst morsomt. Spesielt vil jeg takke mine energiske og flotte kollegaer i styret. Uten dere hadde vi ikke vært der vi er i dag. Jeg ønsker påtroppende leder Jan Petter Odden lykke til! Norsk Barnelegeforeningen er i de beste hender med han ved roret. Og til dere alle – en riktig god sommer!

Beste hilsen

Marianne Nordhov

Leder

Kunnskapseksport og dialog med kollegaer i Etiopia

Etiopia er et fattig land med 70 millioner innbyggere. Spesialiserte helsetjenester som barnenevrologi er ikke utviklet tilstrekkelig. For tiden er det kun tre aktivt praktiserende barnenevrologer i landet. Til høsten planlegger jeg et nytt besøk for å bistå i deres arbeide.

AV BJÖRN BJURULF, OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS ULLEVÅL

Under min overlegepermisjon reiste jeg sammen med mine 2 svogere til Etiopia. Landet er i øyeblikket politisk relativt rolig. Planen med reisen var å forberede et seks ukers opphold til høsten med arbeid på sykehus innen min subspecialitet barnenevrologi. Denne gangen hadde vi mye kontakt med den Lutherske Etiopiske kirken.

I hovedstaden- Addis Abeba var den sterke økonomisk veksten tydelig. Staten dekker kostnader for nødvendig sykepleie. Jeg ble med min kollega til hans poliklinikk i Adis ved det største universitetssykehus. Han hadde et høyt kunnskapsnivå, men mangel på ressurser gjorde arbeidet vanskelig for han. Utredning med EEG og CT ble kun utført dersom det hadde konsekvenser for behandlingen.. På denne poliklinikken ble CT bilder vurdert av nevreradiolog, men MRI var ikke tilgjengelig.

Epilepsi hos de fattigste ble behandlet med fenobarbital og fenytoin mens de med mer penger også kunne få valproat og karbamazepin. Under mitt besøk i klinikken så jeg mange forskjellige sykdomstilstander; en pasient med droppfoot etter feilaktig gitt intramuskulær injeksjon, en annen pasient med ryggmargsbrokk der operasjon var planlagt og en gutt som hadde en konversjonshysterisk tilstand. En gutt som fikk diagnosen tumor i bakre skallegrop med diskrete nevrologiske

symptomer fikk avkreftet diagnosen TBC utfra CT funnene og fikk avslått videre behandling. En pike med alvorlig generalisert dystoni ble behandlet med benzodiazepiner etter at L-dopa var blitt utprøvd. Jeg reflekterte over disse skjebnene og hvilke muligheter de har for en verdig fremtid i forhold til de sterke begrensningene til å få videre hjelp i hjemlandet. Noen av barna med funksjonshemming blir gjemt bort av sine foreldre.

Besøk i Harare

I Harare som ligger 50 mil øst for Addis Abeba møtte hele ledelsen for barneklubben opp, inkludert den eneste barnelegen på sykehuset. De mente at jeg burde prioritere

besøk hos dem til høsten fordi at det allerede "vrirlet av leger i Addis". Ressursene på dette universitetssykehuset med et opptaksområde på 5 millioner mennesker var også begrenset sammenlignet med i Addis. Den eneste CT maskinen i byen hadde gått i stykker tre måneder tidligere. På hele barneklubben var det kun en respirator tilgjengelig og denne ble først og fremst brukt ved operasjoner.

Til tross for fattigdom finnes det mye glede og vennlighet i befolkningen. Jeg lengter allerede tilbake og håper på at bistand i form av kunnskapseksport og tett dialog med etiopiske kollegaer kan gjøre en forskjell.



Foto: Privat

Caste

Thomas Döhne (PhD), born 1954, is an expert in building national and local capacity for policy and regulatory research, training and assistance in Nepal.

Nepal is ranked at position 157 in the UNDP Human Development Index 2013, which makes it the poorest country in South Asia. Dalits argueably represent between 15 and 20 per cent, i.e. approximately five million people out of a total population of 30 million. The term ‘Dalit’ means ‘broken people’.

The caste system which has its roots in ancient religious texts, codes and traditions, was formalized by the 1854 Civil Code. Although it was legally abolished by an amendment of that Civil Code in 1963, the caste system, including the stigma of untouchability, is still alive in the Nepali society. Despite legal provisions that prohibit discrimination on the basis of caste, discrimination against Dalits is still widespread.

1. Socio-economic and cultural discrimination

Dalits are considered polluting and suffer an apartheid of segregation: “We are often denied proper housing, access to health-care and other public services, like use of water taps and temples,” explains Dalit activist Durga. “Dalit women suffer a triple oppression, and are at the bottom of the pile. As women they are second-class citizens anyway, but as Dalits



Dalitmother with her child, Udayapur, East-Nepal. Photo: Thomas Döhne.

discrimination in Nepal

and its impact on well-being and health of Dalit women and children

Dalits are so-called 'untouchable' caste groups found in Hindu societies throughout South Asia, mostly in Nepal and India. Their status as so-called 'untouchables' puts them at the heart of an insidious form of discrimination and social unacceptability. This article focuses on the health consequences of discriminatory attitudes towards Dalits, in particular Dalit women and children, by other caste groups.

BY DR. THOMAS DÖHNE, KATHMANDU, NEPAL

they are subjected to social exclusion, and as the poorest group in Nepal, they experience chronic poverty.” It is estimated that the proportion of Dalits living under the poverty line is nearly double as high as the national average. Indeed, more than 90 per cent of Dalit women must be considered poor. Dalits suffer from multifold restrictions on the use public amenities, deprivation of economic opportunities, and general neglect by the state and society. They are discriminated on the basis of caste and “untouchability” and suffer from numerous discriminatory practices, involving food and drink and prohibition of entry into houses, temples and other public places.

2. Access to water

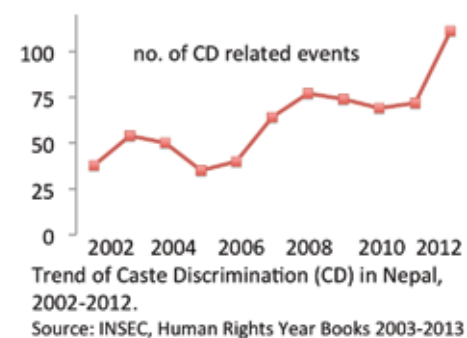
Although Nepal is the second richest country in the world in terms of water resources, access to clean drinking water remains a challenge and becomes very difficult during the dry season when water sources in the villages dry up, in particular for Dalits. In many places, Dalits are denied access to water taps that are used by high-caste people. Programs for sanitation and health don't last long since there is no water. Medicines cannot work properly without the provision of safe drinking water. In Nepal women are expected to bring water to wash utensils, make tea and cook food, and they always have to worry about how to get

water. In most rural areas, women carry water jars on their waists and on their heads and often walk a long way down to the rivers. This is hard work and causes adverse health issues. In summer, the river is contaminated by rain and flood. Many Dalit women loose children due to diarrhea after drinking contaminated river water. Yet they often don't have other option for getting water. Taking two hours back and forth to fetch water from the river, walking on slopes and rough paths with jars filled with water, they spends altogether 18 hours a day on housework. There's no respite even during pregnancy. Spending so much time to get water for various purposes all day long, women are physically and mentally under pressure. They often suffer from anxiety, stress, lightheadedness, vomiting and vertigo after walking hours with gallons of water on empty stomach.

3. Discrimination in education

With a literacy rate of less than 33.5 percent above grade six (against 67.5 percent among higher-caste Brahmins), and high rates of school dropout, improving the social conditions of Dalit communities remains a big challenge. The national average of Bachelor and above degree holders is 3.4% but of Dalit it is only 0.4%. A study recently conducted in two district in East-Nepal found out that the reasons

for low enrollment and high drop-out of Dalits include caste-based discrimination, prejudices against Dalits and socio-economic problems. Many Dalit students drop out from school, because of discrimination in renting rooms. Generally schools and colleges are located far from the Dalit settlements. Wherever renting rooms without caste-based discrimination is difficult, Dalit students get depressed and frustrated and discontinue schools. Most of Dalit children dropout as their parents force them to do household chore, take care of their younger brothers and sisters. The number of Dalit graduates is low but most of these graduates are jobless. The government policy is not proactive to ensure Dalits' rights to entry in public service and other sectors. Often, Dalit students are denied eating together by non-Dalit students, nor are they allow touching food, water and body. However, there were



less problems noted concerning sitting together in the classroom and while playing.

4. Health service provision

According to data available through the Nepal Demographic and Health Survey of 2006, the infant mortality rate is 40 per 1000 live births, while the maternal mortality ratio is 281 per 100,000 live births. Nepal also has high rates of child malnutrition and high levels of under-five mortality. Sanitation and access to safe drinking water are limited, particularly in rural areas. According to data available from the National Management Information Project only 33 percent of people in rural Nepal had access to improved sanitation facilities in 2008. Moreover, 21 percent of Nepali rural households do not have access to improved drinking water sources and 95 percent of rural households do not have a functioning water connection. Health care disparities in Nepal exist along several axes. As in the rest of South Asia, women in Nepal suffer several disadvantages relating to health care. Dalit women suffer from multiple forms of oppression, which results in them – and their children – being particularly vulnerable to health related risks. Life expectancy of Dalits is just 51 years, as opposed to a national average of 59. Poverty and malnutrition, poor sanitation and limited access to health services facilities are the main reasons behind this discrepancy. Dalits die even of common and curable diseases because they don't have medical facilities available or just don't have the money to buy medicine.

Conclusion

As a consequence of their socio-economic and socio-cultural oppression, Dalits are disadvantaged in all five dimensions of access to health care services, namely physical access, information access, financial access, discrimination, and social capital. The nexus of these factors results in the weaker socio-economic

status of Dalits that compounds their barriers to accessing health care.

In order for the Government of Nepal to successfully address the delivery of health care services to the Dalit population, it is vital that these dimensions of access and its relations to the Dalit population are considered.

Any solution of the discrimination and its consequences to improve social inclusion and child health in Nepal requires a combination of actions on the part of the Dalit communities, government and political parties.

Although the government has made some progress in the fields of health, education and poverty reduction, more affirmative efforts and initiatives to uplift Dalits are necessary.

Government programs for uplifting the economic and social and health status of the Dalits mothers and children should be fully implemented to achieve Millennium Development Goals 2, 3 and 5.

References

1. Health is Wealth: Health Care Access for Dalit communities in Saptari, Nepal, Samata Foundation, School of International and Public Affairs Columbia University, May 2012
2. Sharma, Khagendra, Gyanu Chetri and Sita Rana, A Modest Study of the Current SocioEconomic Situation of the Lowest Status Caste and Tribal Communities in Nepal, Save the Children (Kathmandu: Save the Children-US, 1994), and Bhattachan, Krishna B., Kamala Hemchuri, Yogendra B. Gurung, Chakraman M. Bishwokarma, Existing Practices of CasteBasedUntouchability in Nepal and Strategy for a Campaign for its Elimination (Final Report), ActionAid Nepal (Kathmandu: ActionAid Nepal, 2001).
3. Shankar, Indira, Water woes of Dalit Women, Republica 18.01.2013
4. Dalits and MDGs, Kathmandu Post 29.12.2012



Dalit boy pounds chili for a hot meal, Udayapur, East-Nepal. Photo: Thomas Döhne.

Solsikkefrøolje beskytter huden til nyfødte barn

Flere steder i verden behandles nyfødte og premature barn med hudmassasje med solsikkefrøolje (SSO). Ved Charité Universitetsklinikk i Berlin brukes denne metoden hos alle premature som profylakse mot huddefekter og kanskje for å korrigere essensiell fettsyremangel.

AV STEFAN KUTZSCHE

Noen fettsyrer kan ikke syntetiseres av mennesker og må derfor være del av kostholdet. Essensielle fettsyrer (EFA) omfatter linolsyre og arachidonsyrer, selv om linolsyre er lett omdannet til arachidonsyre in vivo. Således er linolsyre det primære næringsstoffet som er nødvendig for forebygging av EFA-mangel. Mangel på EFA har blitt beskrevet hos nyfødte og spedbarn. Kliniske funn ved EFA-mangel inkluderer eksem, trombocytopeni, økt mottakelighet for bakterielle infeksjoner og "failure to thrive" (1).

Utvortes olje behandling hos nyfødte barn er lite kjent i norske barneavdelinger. Kulturelle erfaringer og aksept for oljebehandling samt nyere viten om opptak gjennom huden gjør denne behandlingsformen interessant. Noen studier har vist at SSO har en gunstig effekt på nyfødtes helse og overlevelse (2). Daglig behov for linolat hos voksne er 2-3 mg/kg (3). Selv om perkutan absorpsjon antas å være fullstendig, konkluderer en studie med at absorpsjon av SSO er usikker. Forfatterne mener at effektiviteten for å kunne reversere EFA mangel varierer. EFA serum-konsentrasjoner må derfor dokumenteres når SSO brukes kutant (4).

I land hvor intravenøse fettsyrer ennå ikke er tilgjengelige, eller i situasjoner hvor de kan være kontraindiserte, bør kutan påføring av en linoleat-rik fettkilde vurderes.

Denne formen for terapi kan være gunstig for barn med kronisk malabsorpsjon av fett, for eksempel hos pasienter med cystisk fibrose, som er blitt rapportert å ha en defekt i EFA metabolisme. En studie i Egypt viste 54% reduksjon av nosokomiale infeksjoner hos barn som fikk behandling med SSO sammenlignet med kontrollgruppen (5). Behandling med SSO er praktisk enkelt å gjennomføre. Lave kostnader samt praktiske og terapeutiske fordeler bør være et argument for å evaluere potensialet for kutan behandling av premature barn med solsikkefrøolje. Dette er spesielt aktuell i utviklingsland hvor denne behandlingen kan redusere infeksjoner og redde nyfødtes liv. Forståelse av kulturelle, sosiale og økonomiske faktorer og sammenhengen med tradisjonelle helsetjenester i praksis er avgjørende for implementering av fremtidige intervensjonsstudier som kan undersøke den relative effekten ved bruk av SSO.



Foto: Wikimedia Commons/Bruce Fritz

Literatur

1. Friedman, Z, Shochat, SJ, Maisels, MJ, & al. (1976). Application of sunflower-seed oil. *Pediatrics*, 58, 650
2. Mullany, LC, Darmstadt, GL, Khatry, SK, & al. (2005). Traditional Massage of Newborns in Nepal: Implications for Trials of Improved Practice. *Journal of Tropical Pediatrics*, 51 (2), 82-86
3. Press, M., Hartop, P.J., & Prottey, C. (1974). Correction of essential fatty-acid deficiency in man by the cutaneous application of sunflower-seed-oil. *Lancet*, 597-599
4. Hunt, C.A., Engel, R.R., & Modler, S. (Essential fatty acid deficiency in neonates: Inability to reverse deficiency by topical applications of EFA-rich oil. *The Journal of Pediatrics* 92 (4), 603-607
5. Darmstadt, GL, Badrawi, N, Law, PA, & al (2004). Topically applied sunflower seed oil prevents invasive bacterial infections in preterm infants in Egypt: A Randomized, Controlled Clinical Trial. *Pediatric Infectious Disease Journal* 23(8), 719-725

Norske anbefalinger for spedbarnsernæring bør endres

I mer enn 10 år har norske foreldre fått råd om å vente med introduksjon av fast føde til babyen er seks måneder. Hvor god er evidensen for denne anbefalingene, og i hvilken grad blir den fulgt?

AV RUT ANNE THOMASSEN¹, JARLE RUGTVEIT¹ OG CHRISTINE HENRIKSEN²

¹BARNMEDISINSK AVDELING, KVINNE- OG BARNKLINIKKEN, OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS

²AVDELING FOR ERNÆRINGSVITENSKAP, UNIVERSITETET I OSLO

Fra 2001 har Helsedirektoratet i likhet med WHO anbefalt morsmelk som eneste ernæring til spedbarnet fram til 6 måneders alder (1, 2). Før dette var morsmelk anbefalt som eneste ernæring fram til 4-6 måneders alder (3). WHO's anbefaling fra 2001 bygger på en cochrane-rapport av 17 observasjonsstudier som varierer i kvalitet og geografi, samt to små randomiserte studier fra Honduras (4). Meta-analysen sammenlignet barn som ble fullammet til 6 måneders alder med barn som ble fullammet til 3-4 måneders alder. Den fant ingen negativ effekt av fullamming i 6 måneder i forhold til vekst hos barnet, men en beskyttende effekt mot gastrointestinale infeksjoner.

I 2012 kom en oppdatering av Cochrane-rapporten (5). Denne gangen oppfylte 23 studier inklusjonskriteriene, og det var kommet en ny kluster-randomisert kliniske studie. Konklusjonen fra 2001 var uforandret. EFSA (European Food Safety Authority) har undersøkt mulige negative effekter av å innføre fast føde i 4-6 måneders alder i forhold til infeksjonsrisiko, vekst, samt risiko for allergi og overvekt. De fant ingen evidence for negative effekter (6).

Årsaken til at WHO og EFSA har kommet til ulik konklusjon, kan skyldes at WHO har

lagt mye vekt på forebygging av infeksjoner. Sistnevnte er en viktig dødsårsak i u-land. EFSA har primært sett på dokumentasjon fra i-land.

I løpet av de siste årene er det kommet nye argumenter inn i debatten, og det hevdes fra flere hold at innføring av fast føde i alderen 4-6 måneder er minst like bra i forhold til risiko for utvikling av cøliaki, allergi og jernmangel (7).

Hensikten med denne litteraturstudien er å vurdere om resultater fra siste 10 års forskning fortsatt støtter anbefalingen om fullamming i 6 måneder vs. 4-6 måneder, samt se i hvilken grad anbefalingen fra 2001 om 6 måneders fullamming blir fulgt i Norge.

Materiale og metode

Vi gjorde et systematisk søk for å se nærmere på tidspunkt for introduksjon av fast føde i relasjon til vekst, overvekt, tilførsel av næringsstoffer, spiseutvikling, infeksjoner, allergi, glutenintoleranse. Nærmere beskrivelse ved henvendelse til første forfatter.

Vekst og overvekt

I to randomiserte klinisk studier som foreligger fant man ingen forskjell i vekst blant barn som hadde blitt ammet i 6 vs. 4 måneder (8,

9). Utvalgsstørrelsen i begge studiene fra Honduras var for små til å påvise marginale forskjeller i vekst, og omfattet barn, der en stor andel hadde fødselsvekt under 2500 gram. Det er usikkert om resultatene fra disse studiene er overførbare på norske barn, som i gjennomsnitt veier over en kilo mer ved fødselen (10).

Selv med så små barn som i Honduras-studien, var det krevende å fullamme babyen i seks måneder. Ammefrekvensen var i gjennomsnitt 14 ganger per døgn, og drop-out andelen var signifikant høyere i gruppen som skulle fullamme sammenlignet med de som fikk gi fast føde fra fire måneder (8).

En rask vekst i de første levemånedene kan sannsynligvis øke risikoen for overvekt senere i livet (11). Epidemiologiske studier tyder på at amming vs morsmelkerstatning er assosiert med lavere risiko for overvekt hos barnet (12, 13). Bruk av morsmelkerstatning har imidlertid sammenheng med overvekt hos foreldrene, røyking hos mor og lav sosial klasse. I studier der man hadde klart å korrigere for disse faktorene, var den beskyttende effekten av amming minimal (12, 14).

En dansk studie (15) fulgte en kohort på over 5000 barn til de var 42 år. De fant ingen

sammenheng mellom varighet av amming og BMI i voksen alder.

I flere studier fra USA, fant man at verken varighet av amming eller alder ved introduksjon av fast føde påvirket fettmasse eller BMI ved 3-5 års alder (16-18). Kramer (19) utførte en cluster-randomisert studie på fullamming i 3 måneder versus seks måneder. Ved 6,5 års alder hadde barna som ble fullammet i seks måneder signifikant høyere BMI og hudfoldtykkelse sammenlignet med de som hadde blitt fullammet i tre måneder. En systematisk review av Moorcroft et al. støtter opp under Kramers konklusjon, og finner ingen sammenheng mellom alder for introduksjon av fast føde og risiko for overvekt senere i livet (20, 21).

Infeksjonsrisiko

Evidensen for at utsettelse av introduksjon av tilleggskost utover 4 måneder gir reduksjon i infeksjonsrisiko i i-land er sparsom og inkonklusiv (7, 22-24). En review av litteraturen fra i-land konkluderte med at spørsmålet må studeres mer i detalj (22). En årsak til at det er så vanskelig å finne et klart svar, er at observasjonsstudier er heftet med systematiske feil. Et barn som vokser dårlig vil for eksempel ha større sannsynlighet for å bli gitt fast føde sammenlignet med et friskt barn, og dermed gi omvendt kausalitet. I de to randomiserte kliniske studiene fra Honduras, fant man ikke noen forskjell i forekomst av

infeksjoner blant barn som hadde blitt ammet i 6 måneder vs. 4 måneder (4).

Allergi

Tidligere har fokuset vært på utsettelse av introduksjon av fremmede proteiner, som ledd i primær profylakse mot allergiutvikling. Ved å utsette introduksjon av fast føde fra 4 til 6 måneders alder, faller ikke risiko for utvikling av allergi. Enkelte studier tyder på at det motsatte kan skje (25, 26). I løpet av disse månedene har mange sluttet med morsmelk. En hypotese er at morsmelk er spesielt viktig for toleranseutvikling ved introduksjon av fast føde.

I 2008 konkluderte American Academy of Pediatrics (AAP) med at det ikke var evidens for å utsette introduksjon av fast føde utover 4-6 måneder (27). Dette er på linje med anbefalingen fra European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) (28). I Cochrane rapporten fra 2012 (5) om effekt av fullamming til 6 mndrs alder, konkluderes det: "No significant reduction in risk of atopic eczema, asthma or other atopic outcomes has been demonstrated in studies from Finland, Austria and Belarus".

Cøliaki

Spesielt tankevekkende er det at anbefalingen om utsettelse av tidspunktet for introduksjon av gluten lansert på begynnelsen av 80-tallet av helsemyndighetene i Sverige i løpet av få år ble

etterfulgt av en 4-dobling av cøliaki-forekomst hos barn under 2 år. Nye anbefalinger med tidligere introduksjon av gluten førte til en tilbakegang i cøliakiforekomsten (29). Denne økningen av cøliaki i småbarnsalder skyldes ikke en fremskynding av debutalder, da man finner igjen tilsvarende høye tall i de aktuelle kohorter ved 12 års alder (30). Norris et al. (31) fant at forekomsten av cøliaki var marginalt høyere blant barn som ble eksponert for gluten etter 7 måneders alder, sammenlignet med 4 og 6 måneders alder. ESPGHAN anbefaler på bakgrunn av dette introduksjon av gluten mellom 4-7 måneders alder, mens barnet fortsatt ammes (28).

Behov for energi og næringsstoffer

Jerninnholdet i morsmelk er lavt, og til tross for god biotilgjengelighet, vil morsmelk alene ikke dekke jernbehovet for alle fram til 6 måneders alder (32). I Cochrane-rapporten (5) påpekes det at barn født med lave jernlagre vil ha økt risiko for jernmangel ved fullamming til seks måneder.

B12 mangel i spedbarnsalder kan resultere i veksthemming, hematologiske abnormaliteter og nevrologiske utfall som kan bli irreversible. En norsk studie fant at morsmelksernærte barn hadde lavt nivå av plasma B12 ved 6 måneders alder (33). B12 status kan bli suboptimale ved langvarig fullamming (34).

Spiseutvikling og matvaner senere i livet

Å lære seg å like variert og sunn kost tidlig er viktig for forbyggig av livsstilssykdommer og for å hindre ensidig kosthold og feilernæring. Å vite ved hvilken alder spedbarn er mest påvirkelig vil derfor være av betydning. Forskning peker mot at optimal alder for introduksjon av nye smaker er mellom 3-7 måneder (35, 36).

Hvordan ernæres norske spedbarn?

Det er bare halvparten av alle mødre som fullammer barna sine ved 4 måneders alder, og 17-25 % ved 5 måneders alder. Ved 6 måneders alder er det kun 2-9 % av barna som bare får morsmelk, se tabell 1 og 2 (37-41).

En oversikt over når norske barn introduseres til fast føde finnes i tabell 3. Ved 5,5 måneders alder fikk 84 % av barna fast føde i 2006-2007. Andelen er tilnærmet uforandret siden 1998 (37-40).



Foto: i-Stock

Tabell 1. Andel barn som fullammes og ammes ved 4 til 6 måneders alder

		4 måneder	5 måneder	6 måneder
Spedkost 2003* N= 2383 Født: 1998	Fullammete (%)	44	18	7
	Ammede (%)	85	82	80
Mor barn studien(41) N= 29621 Født: 2002-2005	Fullammete (%)	44	17	2
	Ammede (%)	87	84	80
Spedkost 2008* N= 1986 Født: 2006	Fullammete (%)	46	25	9
	Ammede (%)	85	82	80

Tabell 2. Andel barn som ammes ved 7 til 12 måneders alder.

		7 måneder	9 måneder	12 måneder
Spedkost 1999* N= 1932 Født: 1998	Ammede (%)	72	58	36
Spedkost 2009* N= 1635 Født: 2006	Ammede (%)	75	63	46

Tabell 3. Andel barn som starter med fast føde ved ulike aldre

Barnets alder ved introduksjon av fast føde	Andel av spedbarna (%) Spedkost 6 måneder 1998* n=2383	Andel av spedbarna (%) Spedkost 2006-2007* n= 1986
< 3,5 måneder	21	11
4 måneder	25	23
4,5 måneder	18	16
5 måneder	14	17
5,5 måneder	8	17
6 måneder	Ikke oppgitt	4

*Kilde Helsedirektoratet, <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/Sider/default.aspx?Kategori=Rapporter&Tema=Folkehelse>

Diskusjon

Det finnes i dag ingen overbevisende dokumentasjon for å fraråde introduksjon av fast føde fra 4-6 måneders alder til barn i Norge, selv om barn kan vokse tilfredsstillende med kun morsmelkernæring fram til 6 måneders alder.

Amming har vært ansett som viktig for å forebygge overvekt hos barnet. Det er imidlertid mange faktorer som innvirker på utvikling av overvekt, og studiene gir ingen entydig konklusjon. De fleste studier har sammenlignet amming med morsmelkerstatning, og ikke introduksjon av fast føde.

Det er ingen tvil om at perspektivet i utviklingsland er et annet med hensyn til nytten av fullamming til seks måneder. Dette henger sammen med økt risiko for kontaminering av morsmelkerstatninger og fast føde pga dårlig vannkvalitet og hygiene.

Infeksjonsforebygging gjennom fullamming etter 4 måneders alder i i-land er derimot dårlig forankret.

I forhold til allergier er det mye som tyder på at forekomsten kan reduseres noe ved tidlig eksponering av små mengder allergener, spesielt sammen med samtidig morsmelkernæring, heller enn sen introduksjon. Det kan se ut som det hos spedbarn foreligger et immunologisk optimalt tidsvindu, hvor forholdene for utvikling av immunologisk toleranse for fremmeprotein er gunstigst (42).

For noen barn tar det også svært lang tid å lære å spise, og det kan være nyttig å ha god tid for å utvikle denne evnen uten at det går på bekostning av ernæringsstatus. Barn som spiser for lite fast føde i andre levehalvår har økt risiko for å utvikle jern- og sinkmangel. Selv om det er 10 år siden anbefalingen om fullamming til 6 måneders alder ble innført, starter de fleste norske barn med fast føde mellom fire og seks måneders alder. Andelen som fullammes ved seks måneders alder er

svært lav. Det er et tankekors at man etter intensiv fokus på fullamming til seks måneders alder de siste 10 årene knapt ser noen økning i antallet som fullammer så lenge. Mange foreldre opplever det likevel som stressende å ikke klare å følge anbefalingen.

Konklusjon

Evidensen for å anbefale fullamming til 6 måneder, fremfor 4-6 måneder er ikke god nok. Fullamming til 6 måneder har dessuten vist seg å være svært vanskelig å oppnå i praksis. Det er ingen medisinsk grunn, heller ingen infeksjonsprofylaktisk grunn, til å fraråde introduksjon av fast føde fra 4 måneders alder til et barn i i-land som fortsatt får morsmelk. Dersom barnet trenger mer energi enn det som er praktisk mulig å få via morsmelk, er gradvis introduksjon av fast føde sannsynligvis et bedre alternativ enn å starte med morsmelkeserstatning. En endring av anbefalingene i tråd med dette vil faktisk heller kunne redusere enn øke allergiforekomsten noe, det vil lette tilvenning til et variert kosthold og også kunne føre til at flere fortsetter med delvis amming.

Utvählte referanser

1. WHO. Report of the expert consultation of the optimal duration of exclusive breastfeeding www.ho.int/nutrition/publications/infantfeeding/en/. 2001.
2. Helsedirektoratet. Anbefalinger for spedbarns ernæring. 2001.
5. Kramer MS KR. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012
6. EFSA. Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1423.htm 2009.
7. Fewtrell M, Wilson DC, Booth I et al. Six months of exclusive breast feeding: how good is the evidence? BMJ. 2011; 342: c5955.
8. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J et al. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. Lancet. 1994; 344(8918): 288-93.
18. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Taveras EM et al. Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. Pediatrics. 2011; 127(3): e544-51.
24. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Infant feeding, solid foods and hospitalisation in the first 8 months after birth. Archives of disease in childhood. 2009; 94(2): 148-50.
25. Nwaru BI, Erkkola M, Ahonen S et al. Age at the introduction of solid foods during the first year and allergic sensitization at age 5 years. Pediatrics. 2010; 125(1): 50-9.
29. Ivarsson A, Myléus A, Norström F et al. Prevalence of Childhood Celiac Disease and Changes in Infant Feeding. Pediatrics 2013; 131 (3): e687-e694.

For fullstendig referanseliste, se www.barnelegeforening.no

Kompetanse- og kvalitetskrav i norsk nyfødtmedisin

På Interessegruppemøte for nyfødtmedisin under Pediatrerdagene i Stavanger 2013 ble det diskutert hvorvidt tiden er inne for å innføre mer formaliserte kompetanse- og kvalitetskrav i norsk nyfødtmedisin. Bakgrunnen for at dette ble tatt opp nå er todelt. Oppdragsdokumentet fra Helse- og Omsorgsdepartementet ba i 2012 alle regionale helseforetak om å redegjøre for at «barn og nyfødte som trenger intensivbehandling får et tilbud av god kvalitet på riktig behandlingsnivå». I tillegg er det startet et arbeid fra helsedirektoratet for å gjennomgå spesialitetsstrukturen og innholdet i denne for leger i Norge. Det ene handler altså om funksjonsfordeling og kompetansekrav til nyfødtavdelingene, mens sistnevnte handler om formalisering av utdanning av nyfødtleger.

AV RAGNHILD STØEN, SEKSJONSOVERLEGE DR. MED, ST. OLAVS HOSPITAL.
PÅ VEGNE AV STYRET I INTERESSEGRUPPEN FOR NYFØDTMEDISIN

1. Kompetansekrav til nyfødtavdelinger og funksjonsfordeling

Oppdragsdokumentet fra 2012 fra HOD til de regionale helseforetakene har så vidt vites kun blitt besvart omfattende av Helse Sør-Øst. Fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg i HSØ leverte i juni 2012 en omfattende rapport til styret i HSØ, og denne rapporten er nå vedtatt implementert (februar 2013). Dette innebærer en inndeling av alle nyfødtavdelingene i regionen i nivåer avhengig av kompetanse og vaktordninger, og det er definert hvilke pasientgrupper som skal behandles på de ulike nivåene. I praksis betyr dette bl.a. at all hypotermibehandling og behandling av de minste premature i HSØ skal foregå ved Oslo Universitetssykehus. Det er også satt standarder for hvordan de som jobber på mindre avdelinger skal opprettholde sin kompetanse ved hjelp av regelmessige arbeidsopphold ved større avdelinger. For sykepleierne er det bl.a. satt standarder for andel spesialsykepleiere på ulike avdelingsnivå.

Fagrådets rapport i HSØ er svært viktig med tanke på å øke kvaliteten og ikke minst sette noen standarder for hva vi skal kreve av kompetanse blant både leger og sykepleiere på ulike nivåer innen norsk nyfødtmedisin. Det er derfor grunn til å tro at også de andre helseregionene vil være interesserte i det som

skjer fremover i HSØ etter at rapporten er vedtatt. Selv om helseregionene er ulike og det vil være behov for lokale tilpasninger, er det rimelig å anta at det som skjer fremover i HSØ vil være førende for resten av landet. Så gjenstår det å se hvordan sentrale helsemyndigheter følger opp.

2. Formalisert utdanning av nyfødtleger

Pediatri er uten formelle subspesialiteter i Norge i likhet med i mange andre europeiske land, og det er derfor ingen krav til hva som skal til av kompetanse og erfaring for å kunne kalle seg «nyfødtlege». Nyfødtintensivmedisin er et fagfelt som stiller store krav til spesialisert kompetanse innen diagnostikk og behandling av små pasientgrupper (også når det gjelder antall), det innebærer mange og til dels kompliserte prosedyrer og det stilles store krav til tilsvarende spesialiserte støttefunksjoner. Dette er også bakgrunnen for at det i mange år har vært sterke stemmer som har oppfordret til formelle kompetansekrav til norske nyfødtleger. Kristin Lossius gikk i 1999 ut og oppfordret til en subspesialisering av nyfødtmedisin og fikk stor støtte i fagmiljøet (Dagens medisin nr. 16/99 og 18/99). Svaret fra Legeforeningen var like klart på at nyfødtmedisin ikke var aktuelt for subspesialitet. Hvorvidt dette blir et tema i det pågående arbeidet som direktoratet har satt i gang om

spesialitetsstrukturen blant leger, er uklart. Det er ulike modeller for spesialistutdanningen, fra felles grunnmodul (2 år) etterfulgt av en formalisert grenspesialisering, til mer uformelle kompetansekrav utarbeidet av den enkelte helseregion. Formalisert kompetanseområde i nyfødtmedisin har også vært diskutert. Kompetanseområde er en relativt ny konstruksjon og finnes innen palliativ medisin og sykehjemsmedisin og er vanligvis ikke bundet til bare en spesialitet. Om et kompetanseområde i nyfødtmedisin kan bindes eksklusivt til spesialiteten pediatri eller om det må åpnes for at f.eks. anestesileger også kan skaffe formalisert godkjenning innen et kompetanseområde i nyfødtmedisin, er uklart. Interessegruppen for nyfødtmedisin mener at kvaliteten på nyfødtmedisinen i Norge vil styrkes av formelle kompetansekrav til nyfødtleger. Dette er formidlet i brev til styret i NBF. Styret i Interessegruppen vil også be om at NBF inkluderer behovet for en utredning av et eget kompetanseområde i nyfødtmedisin som svar på høringsutkastet fra legeforeningen om Utredning om spesialitetsstruktur. Vi oppfordrer samtidig representanter fra norsk nyfødtmedisin som sitter i helsedirektoratets arbeidsgruppe til å redegjøre for hvor arbeidet med pediatri generelt og nyfødtmedisin spesielt står.

Helse på barnas premisser

Barneombudet Anne Lindboe snakket til de ansatte ved OUS Ullevål sykehus fredag 03. Mai 2013. Hun følte seg hjemme i vante omgivelser da hennes tidligere medarbeidere flokket seg rundt henne. I innlegget sitt ga hun oss et innblikk i barneombudets arbeid, satsningsområder og perspektiver. Barneombudet er barnas talsperson, ivaretar barnas interesser og rettsikkerhet, gir informasjon til det offentlige og følger opp Barnekonvensjonen.

AV STEFAN KUTZSCHE, REDAKTØR

Øverst på arbeidslisten hennes står barnas rett til skolegang, rett til helsehjelp og til medvirkning. Barn har rett til å bli hørt og Lindboe mener dette er fortsatt et delvis forsømt område. Derfor bruker hun bl. a. ungdomsrådet og barnas ekspertgruppe aktivt. Hun viste til ”sykehusekspertenenes 10 bud”.

Kommunikasjon

Lindboe forventer at vi snakker direkte til barna og ikke om barna. Barn trenger også

samtaletid med legen alene. Det gjelder spesielt i overgrepssammenheng. Barn har konkrete erfaringer som er nyttig og som voksne bør lytte til. For å ha en god dialog med barna må de voksne lære hvordan de kan snakke med barna.

Barnekonvensjonen

Hun fokuserte på Barnehelseprosjektet. Artikkel 24 (Rett til helse) i barnekonvensjonen sier at barn har rett til ”best mulig helsehjelp”.

Lindboe mener at barn prioriterer og oppsøker skolehelsetjenesten som derfor må kunne gi et lavterskeltilbud.

Barn på sykehus

Et annen fokusområde hos barneombudet er ”barn på sykehus”, fra nyfødte barn til ungdommer. Barneombud mener at det trengs egen innsats for habiliteringstjenesten for barn. Nyfødtavdelinger bør utvide sitt tilbud om familieorientert behandling. Alle barn har krav på å ha sine foreldre hos seg. ”Vi vet at dette har en gunstig effekt på kognitiv utvikling og tilknytning mellom foreldre og barn” sier Lindboe. Hun pekte på undersøkelsen som fylkesmannen i Oslo nå arbeider med i forhold til Rikshospitalets nyfødtavdeling. Samtidig minner hun oss om at det er flere nyfødtavdelinger her i landet som fortsatt har et stort forbedringspotensiale.

Ungdomsvennlig helsetjeneste

Lindboe fokuserte på 18 års aldersgrense for barn i sykehusene. UNN har innført 18års aldersgrense fra 1. april i år og flere avdelinger vil følge. Det er tre hovedgrunner for å utvide aldersgrensen:

1. bedre pleie og omsorg for barn og ungdommer
2. skoletjenesten til alle barn og ungdommer på sykehuset
3. sømløs overgang fra barne- til voksenmedisin



Barneombud Anne Lindboe med møteleder professor Peter Kierulf i Store Auditoriet Ullevål sykehus fredag 03. Mai 2013

Mange ungdommer føler seg "mellom to stoler", de er hverken baby eller "gamlinger". Barneombudet nevnte viktigheten for "et eget rom" for ungdommer på sykehus. AHUS som eksempel har tatt kravet om medvirkning på alvor. På sykehuset der har ungdommer vært med å innrede et eget ungdomsrom.

De migrerende barn

Linboe gir asylsøkerbarn en verdig plass i vårt samfunn. Om de dreier seg om akutthjelp, kommunalhelsetjeneste eller helseomsorg i asylmottak. Alle barn i Norge har rett til likeverdig omsorg, behandling og helsehjelp uansett hvilke rammer de har.

Helsetilbud for barn utsatt for vold og overgrep

Barneombudet sier at 10 % av alle barn er utsatt for en eller annen form for omsorgssvikt. Hun mener at det er et stort behov for å "ruste opp" dette fagfeltet. Det er kun få helsearbeidere

som er utdannet og faglig kvalifisert og har nok erfaring og trening med denne pasientgruppen. "Vi trenger flere sosialpediatere. Barnehusene må styrkes og vi trenger større bevissthet og akuttberedskap for barn utsatt for overgrep" sier barneombudet. I denne sammenheng tok hun opp spørsmålet om taushetsplikt versus opplysningsplikt. Hun gir oss et klart svar med hjemmel i våre egne helselover - Lov om helsepersonell kapittel 6 §33. For de som arbeider med rus og psykisk helsevern med voksne; "spør alltid om det er barn inn i bildet" sier hun. "Vi er b a r n a s behandlere først og fremst". Er det grunn til å tro at noe har skjedd har de voksne et meldeansvar. "Ikke tro at alle andre melder. Kanskje dette barnet trenger nettopp din melding" avslutter Lindboe. Bruk håndboken for helsehjelp ved mistanke om fysisk barnemishandling. Det finnes også retningslinjer på Barneombudets hjemmesider <http://www.barneombudet.no/>.

Fra Lovdata

§ 33. Opplysninger til barneverntjenesten

Den som yter helsehjelp, skal i sitt arbeid være oppmerksom på forhold som kan føre til tiltak fra barneverntjenestens side.

Uten hinder av taushetsplikt etter § 21 skal helsepersonell av eget tiltak gi opplysninger til barneverntjenesten når det er grunn til å tro at et barn blir mishandlet i hjemmet eller det foreligger andre former for alvorlig omsorgssvikt, jf. lov om barneverntjenester § 4-10, § 4-11 og § 4-12. Det samme gjelder når et barn har vist vedvarende og alvorlige atferdsvansker, jf. nevnte lov § 4-24.

Også etter pålegg fra de organer som er ansvarlige for gjennomføringen av lov om barneverntjenester, skal helsepersonell gi slike opplysninger.

I helseinstitusjoner skal det utpekes en person som skal ha ansvaret for utleveringen av slike opplysninger.

European Academy of Paediatrics (EAP)

Paediatric Section of U.E.M.S.
(European Union of Medical Specialists)

www.eapaediatrics.eu

EAP2013 - The European Academy of Paediatrics Congress & MasterCourse

19 – 22 September, 2013
Lyon, France





”Psst – wir wachsen” - En studiereise til Berlin

Torsdag og fredag 18. og 19. april besøkte Paidos og leger og sykepleiere fra Nyfødtintensiv avdeling, OUS Ullevål, Berlins avdelinger for nyfødtmedisin og NICU team som ledes av professor Christoph Bührer ved Charité Universitätsmedizinische Senter.

AV STEFAN KUTZSCHE, DRUDE FUGELSETH, SOLFRID STEINNES, SIW TREIDER, KRISTIN BRÆKKE, ANNE HAGA OG HILDEGUNN KUTZSCHE
FOTO: STEFAN KUTZSCHE

Å besøke andre nyfødtavdelinger gir anledning til å utveksle erfaringer med andre kollegaer, setter igang læringsprosesser og kan fostre nye ideer for klinisk praksis hos alle parter. Utveksling med andre klinikker gir oss muligheten til å se våre egne rutiner og

behandlingsmetoder i lys av andres erfaringer. Dette gir oss både positive bekreftelser på vår egen praksis, mens også innsikt i nødvendigheten av å endre den. Under vårt besøk i Berlin berørte vi mange temaer i nyfødtmedisinen og fikk mange morsomme

og lærerike diskusjoner. På to hektiske dager ble det likevel ikke tid nok til å gå inn i alle detaljene, men en engasjert professor sendte oss aktuelle referanser og artikler slik at vi kan fortsette å fordype oss etter hjemkomst.

Historie Charité Berlin

Charité Krankenhaus (Charité er fransk og betyr «barmhjertighet») er 300 år gammel. Navnet ble gitt av soldatkongen Friedrich Wilhelm I i 1727. Som navnet forteller oss, var behandlingen ved sykehuset gratis. Sykehuset var opprinnelig et karantenesykehus, så fattigsykehus etter svartedøden i Berlin og ble deretter brukt som militær- og borgersykehus. Sykehuset er i en kontinuerlig utviklingsprosess og regnes som et av Europas mest moderne behandlingssenter og største universitetsklinikk med 15000 ansatte, 3500 senger, 8000 studenter og en omsetning på 1,8 milliarder Euro per år. Fremragende leger og vitenskapsmenn som Rudolf Virchow, Robert Koch, Paul Ehrlich og Ferdinand Sauerbruch har arbeidet her. Charités forskere har fått Nobelprisen i medisin åtte ganger.

Sammenslåing av tidligere Øst og Vest

Besøket ved Charité var spesielt interessant for oss som kom fra OUS, fordi Charité også består av to tidligere sykehus som nå er slått sammen. De to nyfødtintensivavdelingene ligger fire km fra hverandre ved Campus Virchow-Klinikum, tidligere Vest Berlin, og Campus Charité Mitte, tidligere Øst Berlin. Bührer som har erfaring fra lignende prosesser fra Sveits, ser positivt på sammenslåingen. Han mener at valget av behandlingsmetoder nå bygger mindre på tradisjoner da prosessen har gitt muligheter til å finne den beste evidence-baserte praksis, slik at man kunne forene det beste fra de to ulike sykehuskulturer.

Visitt på avdelingene

Første dagen møtte vi til klinisk visitt ved Campus Virchow-Klinikum i bydelen Wedding. Etter en kort introduksjon startet vi en 2 ½ timers gjennomgang av inneliggende barn. Pasientene ble presentert på engelsk av yngre leger. Professor Bührer la opp til ivrig diskusjon om best-evidence praksis. Han kunne langt referere til de tyngste randomiserte studiene og hadde også oversikt over hvilke nyere studier som var kommet igang og hvor. Vi fikk en omvisning på fødeavdelingen med behandlingsrom for premature (resusciteringsrom). Dette rommet har en kontinuerlig temperatur på 31 grader C og kan varmes ytterligere opp til 37 grader C i løpet av 10 minutter. Alle fødestuer og

operasjonsstuer ligger vegg i vegg med nyfødt-intensivavdelingen. Kun en skyvedør skiller de to enhetene. Dermed faller bruken av transportkuvøse og flytting av syke nyfødte med heis helt bort.

Andre dagen startet vi kl. 07:45 ved Campus Charité Mitte med morgenmøte fulgt av en klinisk visitt. Bührer leder begge nyfødt-intensivavdelingene og hadde satt av tid til oss også denne dagen. Sammen med prof. Hans Proquitté, stedfortredende klinikkleder og spesialist i lungefunksjon hos nyfødte, ble det en grundig visitt med aktive diskusjoner. Proquitté fortalte at nyfødtavdelingen ved Campus Mitte skal rehabiliteres med totaloppussing i 2015-2016.

Ved nyfødtintensivavdelingen er det tilgang til en mobil trådløs computer og visitten foregår utenfor rommene. Det står et skilt: "Psst, wir wachsen" og sykepleierne minte oss om å dempe stemmen.

Redaktøren var invitert til å presentere et innlegg om palliativ omsorg hos nyfødte, "Looking at the goals of palliative care", både ved Campus Virchow og Charité Mitte. Det ble tid til gode diskusjoner rundt dette temaet med en felles forståelse for at det er behov for å utvikle nedfelte retningslinjer.

Generelt kunne vi se at Charité NICU teamene hadde som mål å behandle nyfødte mindre aggressivt med mest mulig non-invasive metoder, færre medikamenter og mindre blodprøvetaking. Bruk av funksjonell ekko Doppler kardiografi er idag rutine som alle legene behersker. Ifølge Bührer har ekko fått en større plass i den kliniske hverdagen og er nyfødtmedisinerens "nye stetoskop". Både hypovolemi og hjertesvikt vurderes ekkokardiografisk før evt. behandling iverksettes. Blodtryksmålinger vektlegges mindre enn før. Kateterposisjon av NAK og NVK verifiseres alltid med ultralyd under innleggelse for å finne optimal posisjon. Røntgen thorax-abdomen gjøres for å dokumentere de endelige posisjonene til kateterne.



Gamle Charité 1740.

Legene utfører også cerebral ultralyd. Det gis ingen antibiotika som infeksjonsprofylakse. Ved innleggelse av katetre (inkl. long liner) eller parenteral ernæring startes det behandling med flukonazol.

Ventilasjonsstøtte

Mykt mottak med CPAP og Surfactant gitt via sonde endotrakealt er økende brukt. "Det er enkelt å utføre og det fungerer" sir professor Bührer. Det brukes både SIPPV og SIMV ventilasjonsmodus med individuell tilpasning. SIMV er fortsatt det dominerende valg fordi man ønsker å unngå hypokapni. Barn ekstuberes tidlig fra ventilator. En vanlig prosedyre er f. eks. å trekke endotrakealtuben til larynksnivå og fortsette med CPAP behandling på samme tuben. HFOV appliseres også på PEEP maske eller nesepronger etter ekstubasjon og overtrykksventilasjon. Avvenning fra CPAP skjer via gradvis trykkreduksjon og "CPAP holidays". "High flow" nesekatetre med flow opp til 8-10 l/min ble mer og mer benyttet i stedet for nasal CPAP med svært gode resultater.

Infeksjoner

For infeksjonsscreening velger kollegaene å måle IL-6. CRP ble først målt etter 48 timer dersom IL-6 var forhøyet. Behandlingslengde med antibiotika er individuelt tilpasset og avsluttes når CRP er negativ.



Charité Campus Virchow Krankenhaus.



Delegasjonen fra Norge.

Medikamenter

Dexametason og Dopamin er kontraindisert pga nevrotoksisitet og fjernet fra deres medikamentsortiment. For avvenning av respirator ved BPD-utvikling brukes evt. hydrokortison. Ved BPD gis det Thiazid fremfor Diural.

Det gis Ibuprofen peroralt for medikamentell ductus lukning fordi det er effektiv og rimelig behandling og her hadde de egen studie å vise til. Til intubasjon brukes det Propofol. Premature får ikke morfin som rutinebehandling. Avdelingen brukte N-PASS smertevurderingsverktøy og ulike medikament som ketamin, clonidin og midazolam for å unngå høye doser opiater. Opiatabstinens ble behandlet med morfin kombinert med clonidin. Berlinere bruker også Finnegan skår for vurdering av abstinenssymptomer

Ernæring

Innføring av probiotika til alle premature har utryddet NEC som komplikasjon i avdelingen. Jern gis med 3 mg/kg/d fra 10-14 dagers alder. 5 ml /måltid Nutramigen tilsettes i melken til alle barn med hyperbilirubinemi.

Utskriving av pasienter

Charité har ikke avansert hjemmesykehus, men de har en gruppe med tre nyfødtsykepleiere som er ansvarlig for foreldrerådgiving. Gruppen har kontor på begge steder. De tar kontakt med foreldre allerede før forløsningen og videre mens barnet ligger på avdelingen. Familiene får tilbud om samtaler ved behov. Familierådgiverne har kunnskap om familiene og avdelingen – de deltar på visitten og alle har lang klinisk praksis som nyfødtsykepleiere. De bistår også foreldrene med å bygge nettverk med jordmor som kan komme på hjemmebesøk og barnelege i bydelen som får hovedansvaret for oppfølgingen. I Tyskland har man ikke helsesøstre eller barnepoliklinikk for oppfølging av premature, men mange privatpraktiserende barneleger. Foreldrene har muligheten til å avtale møter eller ringe direkte til foreldrerådgivingsteamet. Foreldrerådgiving koordinerer også palliativomsorgen for barn hjemme.

I tillegg har avdelingen et eget follow-up konsept for premature barn. En gruppe med sykepleiere, barnepsykologer og fysioterapeuter ledes av en neonatolog. Arbeidet er tverrfaglig og barna følges opp over lang tid inn i skolealderen.

Flere perspektiv

Denne gangen reiste vi med en gruppe bestående av leger og sykepleiere fra vår avdeling. Vår erfaring er at dette gir stor bredde i utbyttet fordi vi får fokusert ulike sider av behandlings og pleietjenesten. Samtidig får vi konstruktiv dialog og mulighet til å reflektere over vår egen praksis ved å dele våre inntrykk umiddelbart med hverandre og vårt vertskap.

Besøket ga oss mange refleksjoner og har inspirert oss til å se nærmere på vår egen praksis og stimulert oss til å arbeide videre med faglige spørsmål.

Det var hyggelig å oppleve disse tidlige vårdagene med morgenkjøl "Berliner Luft"

og ettermiddagssol. Vi fikk også litt tid til å utforske et nytt Berlin mellom Alexanderplatz, Brandenburger Tor og Kurfürstendamm.

Litteraturhenvisninger

1. Czernik C, Schmalisch G, Bühler C, Proquitté H. 2012. Weaning of neonates from mechanical ventilation by use of nasopharyngeal high-frequency oscillatory ventilation: a preliminary study. *J Matern Fetal Neonatal Med.*;25(4):374-8
2. Czernik C, Rhode, S., Metze, B., Schmalisch, G., & Bühler, C. 2012. Persistently elevated right ventricular index of myocardial performance in preterm infants with incipient bronchopulmonary dysplasia. *Plos one* 7(6) e38352
3. Benzing, G., Stabile, O., Szinnai, G., Morgenthaler, N.G., S.M., Bühler, C., & Wellmann, S. Plasma pro-endothelin-1 and respiratory distress in newborn infants. 2012. *J Pediatr*;160:517-9
4. Guthman, F. & Bühler, C. 2010. Routine probiotics in preterm infants? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*
5. Guthman, F., Kluthe, C., & Bühler, C. 2010. Probiotics for Prevention of Necrotising Enterocolitis: An Updated Meta-analysis Probiotika zur Prävention der nekrotisierenden Enterokolitis – eine aktualisierte Metaanalyse. DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0030-1254113>. Klin Padiatr. Georg Thieme Verlag KG
6. Neumann, R., Schulzke, S.M., & Bühler, C. 2012. Oral Ibuprofen versus intravenous Ibuprofen or intravenous indomethacin for the treatment of patent ductus arteriosus in preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Neonatology* 2012;102:9-15
7. Letzner, J., Berger, F., Schwabe, S., Benzing, J., Morgenthaler, N.G., Bucher, H.U., & Bühler, C. 2012 Plasma C-Terminal Pro Endothelin-1 and the natriuretic pro-peptides NT-proBNP and MR-proANP in very preterm infants with patent ductus arteriosus. *Neonatology* 2012;101:116-124
8. Schmalisch G, Wilitzki S, Roehr CC, Proquitté H, Bühler C. 2012. Development of lung function in very low birth weight infants with or without bronchopulmonary dysplasia: longitudinal assessment during the first 15 months of corrected age. *BMC Pediatr*. 12:37.
9. Czernik C, Metze B, Müller C, Müller B, Bühler C. 2011. Urinary N-terminal B-type natriuretic peptide predicts severe retinopathy of prematurity. *Pediatrics*. 128(3):e545-9. doi: 10.1542/peds.2011-0603.
10. Garten L, Daehmlow S, Reindl T, Wendt A, Münch A, Bühler C. 2011. End-of-life opioid administration on neonatal and pediatric intensive care units: nurses' attitudes and practice. *Eur J Pain*. 15(9):958-65. doi: 10.1016/j.ejpain.2011.03.009.
11. Garten L, Deindl P, Schmalisch G, Metze B, Bühler C. 2010. Parallel assessment of prolonged neonatal distress by empathy-based and item-based scales. *Eur J Pain*. 14(8):878-81. doi: 10.1016/j.ejpain.2010.01.004.



Ærverdige gamle Charité

Red Blood Cell Transfusion in the preterm neonate

– Is it time to introspect current NICU guidelines and practices?

The development of anemia in the premature neonate is a well-described phenomenon in scientific literature since the early 1950s. But with the increased survival of extremely premature infants over the past decade, the concept of physiological anemia of prematurity has undergone a paradigm shift.

BY SOUVIK MITRA, DEPARTMENT OF NEONATOLOGY, IPMGER &SSKM HOSPITAL, CALCUTTA, INDIA. SOUVIK4SPHS@YAHOO.COM

The definitions of acceptable lower threshold of haemoglobin and hematocrit values have come under serious scrutiny, and so also are the thresholds of therapeutic intervention. During the first weeks after birth, frequent blood samplings lead to high phlebotomy losses and as a result approximately 50% of extremely low birthweight (ELBW) infants receive their first transfusion (1). By the end of hospitalization, approximately 85% of ELBW infants have received at least one transfusion (2-4). With better understanding of the effects of oxygen and oxygen free radicals, iron and erythropoietin on fetal and neonatal tissues, researchers and clinicians are striving to find out the perfect balance between overtreatment and undertreatment of anemia of prematurity. Their efforts to find out this optimal threshold of intervention have led to a multitude of

research articles over the last decade with quite contrasting outcomes to different treatment modalities. The obvious result has been a lack of clear consensus as to how to approach the question of anemia of prematurity and Norway has been no exception.

Hence the question is – is there a need to introspect current management practices? In this article I would try to put forward the evidences in favour and against current management practices. I would also try to highlight possible evidence based means to approach this situation.

Red Blood Cell Transfusion: Making sense of current protocols

The ratio of oxygen consumption to oxygen delivery is known as the oxygen extraction

ratio and generally ranges from 0.15 to 0.33, which means that the body consumes 15% to 33% of the oxygen delivered (5). Neonates have a leftward-shifted oxygen-hemoglobin dissociation curve due to fetal hemoglobin and as a result decreased fractional oxygen extraction due to increased oxygen affinity of fetal Hb. In addition, preterm infants experience increased demands of accelerated growth and excessive iatrogenic blood loss owing to repeated laboratory tests. Despite these contributing factors, neonates have been shown to have a significant ability to compensate for a gradual decrease in hemoglobin and may be able to deliver an adequate amount of oxygen to tissues (6-8). This may be attributed to the allosteric modification of fetal Hb during severe anemia that results in reduced affinity of Hb to oxygen and increased fractional oxygen

extraction that has been shown in studies in preterm lambs (9).

Blood transfusion in newborns has long been associated with a number of adverse effects and the list has kept on growing over the years. Although the risk of transmission of known infectious agents such as hepatitis B and C virus and human immunodeficiency virus (HIV) is relatively low, there exists a remote but potential risk of transmission of infectious agents newly identified in transfused blood such as *Trypanosoma cruzi*, West Nile virus, *Plasmodium* sp, and parvovirus B19 (10-12). Blood which has been stored, particularly if not leukoreduced, contains pro-inflammatory microparticles, which may contribute to transfusion-related acute lung injury or multiple organ failure (13,14). Multiple transfusions may lead to excess accumulation of non-transferrin bound iron that may trigger free radical mediated tissue injury and may increase susceptibility to infections through immunomodulation (15,16). Excess transfusion with adult Hb having low oxygen affinity leads to increased paO_2 resulting in downregulation of “hypoxia sensors” in liver/kidney which in turn leads to down-regulation of erythropoietin production (17). There also have been observational studies linking blood transfusion to retinopathy of prematurity, bronchopulmonary dysplasia and necrotizing enterocolitis (18,19). Recently it has been postulated that early transfusion in VLBW neonates is associated with severe intra-ventricular hemorrhage (20). All these concerns led to the adoption of an increasing conservative approach in terms of a low threshold for blood transfusion in NICUs around the world. The transfusion thresholds in most of the protocols are found to be predominantly a function of the cardiorespiratory status and postnatal age with poor weight gain being incorporated in some of the protocols (21,22). But what these protocols fail to define clearly is how much to transfuse. Most of them use absolute volumes in terms of ml/kg mostly varying between 10-15 ml/

kg. Some of them use calculations based on desired hematocrit, but then again that “desired hematocrit” is rarely defined precisely. The obvious fallout is variable post-transfusion hematocrits depending on the weight and gestational age of the newborn.

Need to rethink transfusion strategies?

The Cochrane review by Whyte et al in 2011 comparing low versus high Hb threshold for blood transfusion in very low birth weight infants revealed a number of interesting observations (19). Although the number of transfusions and donor exposure per infant from blood products were significantly lower in the low threshold group, there was no significant difference in discharge hemoglobin in 3 out of the 4 studies. This may be due to lack of well defined transfusion limits as compared to transfusion thresholds. There were no differences in the two groups in terms of ROP, BPD, apnea requiring intervention, brain injury on ultrasound in the survivors. It was thus concluded in the Cochrane review that low threshold was found to be safe in reducing the need for transfusion without major co-morbidities.

Questions were first raised on this minimal transfusion approach when children in the PINT (premature infants in need of transfusion) study, one of the four studies analyzed in the Cochrane 2011 review, were followed up for long term neurodevelopmental outcome (23). It was found that there was a non-significant but alarming trend towards increased neurodevelopmental morbidity in terms of cerebral palsy, severe visual and hearing deficits, and severe cognitive delay (defined as a Mental Developmental Index/MDI < 70) in the restrictive transfusion group. On post hoc analysis of the data from the study after redefining morbidity limits, it was found that there was a significant increase in mild cognitive delay (defined as MDI < 85) in the restrictive transfusion groups. Though questions have been raised on the method of reanalysis and interpretation of the data,

nevertheless the possibility of the neonatal brains being silently affected by the extremely low haemoglobin thresholds cannot be conclusively ruled out. However contrasting observations have been put forward by a group from Iowa studying the neurocognitive profiles of preterm infants randomly assigned to lower or higher hematocrit thresholds for transfusion. They showed that children in the liberal group performed significantly more poorly than those in the restrictive group on measures of associative verbal fluency, visual memory, and reading (24). It was also shown that infants in the liberal group had marked reductions in intracranial volume, particularly in the volumes of white matter and subcortical nuclei (25). They hypothesized erythropoietin which has been shown to have neurotrophic effects were deficient in the liberally transfused group which may have led to such neurocognitive deficits. The ‘Effects of Transfusion Thresholds on Neurocognitive Outcome of Extremely Low Birth-Weight Infants (ETTNO)’ study from Germany that is currently underway from April 2011 could provide more insight into this matter in future (26).

The need of the hour – reduction in transfusion requirements

With considerable debate on different aspects of blood transfusion like timing, thresholds and amount, it may be prudent to look into probable means of reducing blood transfusion in preterm neonates.

Use of recombinant erythropoietin

Recombinant human erythropoietin (rHu-EPO) has been tried out as one probable means to reduce transfusion needs in preterms based on the physiology that immediately after birth, increased oxygenation results in systemic oxygen delivery that far exceeds the tissues’ demand for oxygen. Lacking the hypoxic stimulus, serum EPO concentrations fall and erythropoiesis rapidly declines. But recent systematic reviews and meta-analyses strongly denounce the use of both early and late therapy with rHu-EPO. It has been shown that early

treatment with EPO did not significantly reduce the risk for an infant of receiving a red blood cell transfusion compared with late treatment. Moreover early treatment with EPO has been associated with a statistically significant increased risk in the incidence of ROP (any stage reported) (27). On the other hand late rHu-EPO therapy reduced the use of one or more RBC transfusions, the number of RBC transfusions per infant but not the total volume of RBCs transfused per infant. Moreover donor exposures also could not be avoided (28).

Non pharmacologic blood conservation techniques

With no definite pharmacological solution to this problem in sight, introspection into current NICU practices and their subtle modifications may help to reduce transfusion needs. This can be primarily achieved either by increasing the blood volume at birth or by reducing excessive blood losses.

Increasing the blood volume

Delayed clamping of the umbilical cord has been tried out in the past as a means to increase the blood volume at birth in several countries including Norway. But later it had fallen out of favour due to reports of untoward side effects like polycythemia, hyperviscosity and hyperbilirubinemia (29-31). But the results of recent systematic reviews and meta-analyses have led to renewed interest in delayed cord clamping after birth as an effective means to reduce transfusion requirements in preterm neonates. It has been shown that delaying the clamping of the umbilical cord by 30-45 seconds resulted in higher hematocrit (49.3% vs 46.3%) within the first hour of life and a 51% decreased risk of transfusion for anemia (25% vs 52% transfused) (32). It has also been shown in a randomized controlled trial that that cord stripping four times is equally effective as delaying the cord clamping by 30 seconds (33).

Preventing excessive phlebotomy losses

With advancement of neonatal intensive care

and survival of more sick premature newborns, there has been an alarming trend of increased and often indiscriminate use of both routine as well as emergency laboratory work on these preemies. This so called “bleeding into the laboratory” has contributed in a major way in aggravating anemia of prematurity. It has been shown that 70% of all RBC transfusions to VLBW infants are given in the 1st month of life with 44% being given in the first 2 weeks. The average blood loss in the first six weeks of life is around 11-22ml/kg/week, which may assume significant proportions in ELBW infants. It has also been found that almost 54% of the sampled blood is lost as “phlebotomy waste”, that is the blood that is wasted during the sampling procedure and excess blood discarded following the laboratory work (34). Thus not surprisingly highly significant direct associations have been observed between volume of blood removed and that transfused (correlation coefficients of 0.75-0.90) (34). Judicious sampling of blood, critical review of each day’s lab requirements for the infant and written guidelines on the precise amount of blood required for each lab test may be imperative in reducing the transfusion requirements.

Use of placental blood

Collection of blood from the fetal side of the placenta is relatively easy and may provide an important source of blood for a number of investigations on admission for a preterm neonate. It has been recently shown that fetal cord blood correlate well with neonatal blood on admission in terms of haemoglobin values and platelet counts but not in terms of white cell count (35). Placental blood has been shown in the past to improve sensitivity of blood culture as greater amount of blood could be obtained (36). But this was not a routine due to valid concerns regarding contamination until recently it has been shown by a couple of studies that blood culture can in fact be obtained from the placenta without sample contamination (37,38). Use of cord blood for

neonatal blood type has been recommended by the American Association of Blood Banks, but this has not been tried out in any major studies in newborns for the purpose of blood transfusion (39).

Modification of NICU practices

As neonatal intensive care continues to evolve, the need for minimal and noninvasive laboratory testing on smaller blood volumes is likely to increase. Recent technological advances in bench-top laboratory analyzers, point-of-care testing devices, and transcutaneous measurement have allowed increasing numbers of analytes to be measured on smaller or no volumes of blood. It has been shown that use of point-of-care testing devices and transcutaneous devices can significantly reduce the RBC transfusion per infant (40). Indwelling arterial lines have also been associated with increased phlebotomy losses (41). Hence a more pro-active approach is required in removal of unnecessary vascular catheters when not required.

Conclusion

Based on available literature, it seems prudent to devise transfusion guidelines for preterm neonates that clearly define not only transfusion thresholds, but also transfusion limits. In spite of growing concerns over the restrictive transfusion policy, especially in terms of long-term neurodevelopmental outcome, current evidences do not seem to be strong enough to refute the currently practised restrictive transfusion. Moreover, use of rHu-EPO, which seemed to be an exciting proposition a few years back, has now definitely fallen out of favour on the basis of recent meta-analyses. Thus non-pharmacological blood conservation techniques may serve as an important means to address the issue of reducing transfusion requirements for preterm infants. Keeping a note of the amount of blood being drawn from each preterm neonate during their NICU stay can provide a guide to assess and understand the transfusion requirements for their preemies.

This would help the NICUs to introspect into their current practices which may go a long way in preventing excessive transfusions in these vulnerable preterm neonates.

References

1. Bifano EM, Curran TR. Minimizing donor blood exposure in the neonatal intensive care unit. Current trends and future prospects. *Clin Perinatol*. 1995;22:657
2. Maier RF, Obladen M, Muller-Hansen I, et al. Early treatment with erythropoietin beta ameliorates anemia and reduces transfusion requirements in infants with birth weights below 1000 g. *J Pediatr*. 2002;141:8
3. Donato H, Vain N, Rendo P, et al. Effect of early versus late administration of human recombinant erythropoietin on transfusion requirements in premature infants: results of a randomized, placebo-controlled, multicenter trial. *Pediatrics*. 2000;105:1066
4. Ohls RK, Ehrenkranz RA, Das A, et al; National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Neurodevelopmental outcome and growth at 18 to 22 months' corrected age in extremely low birth weight infants treated with early erythropoietin and iron. *Pediatrics*. 2004;114:1287
5. Alverson DC. The physiologic impact of anemia in the neonate. *Clin Perinatol*. 1995;22:609
6. Oski FA, Delivoria-Papadopoulos M. The red cell, 2,3- diphosphoglycerate, and tissue oxygen release. *J Pediatr*. 1970;6: 941-956
7. Delivoria-Papadopoulos M. Postnatal changes in oxygen transport of term, preterm and sick infants: the role of red cell 2,3 diphosphoglycerate in adult hemoglobin. *Pediatr Res*. 1971;5:235
8. Wimberley PD. Fetal hemoglobin, 2,3-diphosphoglycerate and oxygen transport in the newborn premature infant. *Scand J Clin Lab Invest Suppl*. 1982;161:1
9. Van Ameringen MR, Fouron JC, Bard H, Le Guennec JC, Prossmanne J. Oxygenation in anemic newborn lambs with high or low oxygen affinity red cells. *Pediatr Res*. 1981
10. Pealer LN, Marfin AA, Petersen LR, et al. Transmission of West Nile virus through blood transfusion in the United States in 2002. *N Engl J*. 2003;349:1236
11. Dodd RY. Emerging infections, transfusion safety, and epidemiology. *N Engl J Med*. 2003;349:1205
12. Alter HJ, Stamer SL, Dodd RY. Emerging infectious diseases that threaten the blood supply. *Semin Hematol*. 2007;44:32
13. Simak J, Gelderman MP. Cell membrane microparticles in blood and blood products: potentially pathogenic agents and diagnostic markers. *Transfusion Medicine Reviews* 2006; 20(1):1-26.
14. McFaul SJ, Corley JB, Mester CW, Nath J. Packed blood cells stored in AS-5 become proinflammatory during storage. *Transfusion* 2009;49(7):1451-60.
15. Hirano K, Morinobu T, Kim H, Hiroi M, Ban R, Ogawa S, et al. Blood transfusion increases radical promoting nontransferrin bound iron in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition* 2001;84 (3):F188-93.
16. Vamvakas EC, Blajchman MA. Transfusion-related immunomodulation (TRIM): an update. *Blood Reviews* 2007;21(6):327-48.
17. Stockman JA. Anemia of prematurity. Current concepts in the issue of when to transfuse. *Pediatr Clin North Am* 1986;33(1):111-28.
18. Dani C, Martelli E, Bertini G, Pezzati M, Rossetti M, Buonocore G, et al. Effect of blood transfusions on oxidative stress in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition* 2004;89(5): F408-11.
19. Whyte R, Kirpalani H. Low versus high haemoglobin concentration threshold for blood transfusion for preventing morbidity and mortality in very low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 11. Art. No.: CD000512. DOI:10.1002/14651858.CD000512.pub2.
20. Baer VL, Lambert DK, Henry E, Snow GL, Butler A, Christensen RD: Among very-low-birth-weight neonates is red blood cell transfusion an independent risk factor for subsequently developing a severe intraventricular hemorrhage? *Transfusion* 2011; 51:1170-1178.
21. Jain R, Jose B, Coshic P, Aggarwal R, Deorari AK. Blood and blood component therapy in neonates. *Indian J Pediatr*. 2008;75:489-95
22. Strauss RG. Erythropoietin and neonatal anemia. *N Engl J Med* 1994;330(17):1227-8
23. Whyte RK, Kirpalani H, Asztalos EV, Andersen C, Blajchman M, Heddle N, et al. Neurodevelopmental outcome of extremely low birth weight infants randomly assigned to restrictive or liberal hemoglobin thresholds for blood transfusion. *Pediatrics* 2009;123(1):207-13
24. McCoy TE, Conrad AL, Richman LC, et al: Neurocognitive profiles of preterm infants randomly assigned to lower or higher hematocrit thresholds for transfusion. *Child Neuropsychol* 17:347-367, 2011
25. Nopoulos PC, Conrad AL, Bell EF, et al: Long-term outcome of brain structure in premature infants: Effects of liberal vs restricted red blood cell transfusions. *Arch Pediatr Adolesc Med* 165:443-450, 2011
26. The ETTNO Study Protocol. Effects of Transfusion Thresholds on Neurocognitive Outcome of Extremely Low Birth-Weight Infants *Neonatology* 2012;101:301-305
27. Aher SM, Ohlsson A. Early versus late erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 10. Art. No.: CD004865. DOI: 10.1002/14651858.CD004865.pub3.
28. Aher SM, Ohlsson A. Late erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Sep 12;9:CD004868. doi:10.1002/14651858.CD004868.pub3.
29. Saigal S, Usher R. Symptomatic neonatal plethora. *Biol Neonate* 1977;32:62-72.
30. Drew JH, Guaran RL, Cichello M, Hobbs JB. Neonatal whole blood hyperviscosity: the important factor influencing later neurologic function is the viscosity and not the polycythemia. *Clin Hemorheol Microcirc* 1997;17:67-72.
31. Linderkamp O, Nelle M, Kraus M, Zilow EP. The effects of early and late cord-clamping on blood viscosity and other hemorheological parameters in full-term neonates. *Acta Paediatrica* 1992;81:745-50.
32. Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rossello J: A systematic review and metaanalysis of a brief delay in clamping the umbilical cord of preterm infants. *Neonatology* 93:138-144, 2008
33. Rabe H, Jewison A, Alvarez RF, et al: Milking compared with delayed cord clamping to increase placental transfusion in preterm neonates: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 117:205-211, 2011
34. Carroll PD, Widness JA 2012 Non-Pharmacological, Blood Conservation Techniques for Preventing Neonatal Anemia – Effective and Promising Strategies for Reducing Transfusion. *Seminars in Perinatology* 36:232-243
35. Carroll PD, Nankervis CA, Iams J, et al: Umbilical cord blood as a replacement source for admission complete blood count in premature infants. *J Perinatol* 32:97-102, 2012
36. Herson VC, Block C, McLaughlin JC, et al: Placental blood sampling: An aid to the diagnosis of neonatal sepsis. *J Perinatol*;18:135-137, 1998
37. Hansen A, Forbes P, Buck R: Potential substitution of cord blood for infant blood in the neonatal sepsis evaluation. *Biol Neonate* 88:12-18, 2005
38. Christensen RD, Lambert DK, Baer VL, et al: Postponing or eliminating red blood cell transfusions of very low birth weight neonates by obtaining all baseline laboratory blood tests from otherwise discarded fetal blood in the placenta. *Transfusion* 51:253-258, 2011
39. Judd WJ; Scientific Section Coordinating Committee of the AABB: Practice guidelines for prenatal and perinatal immunohematology, revisited. *Transfusion* 41:1445-1452, 2001
40. Madan A, Kumar R, Adams MM, et al: Reduction in red blood cell transfusions using a bedside analyzer in extremely low birth weight infants. *J Perinatol* 25:21-25, 2005

Pierre Constant Budin

– neonatologins fader

Obstetrikern Pierre Constant Budin (1846-1907) anses av många vara neonatologins fader och en av dess främsta pionjärer. På Hôpital de la Charité i Paris arbetade han för att minska spädbarnsdödligheten genom för den tiden innovativa metoder, såsom senare clamping av navelsträngen, vikten av en stabil temperatur hos prematura och genom utvecklingen och förbättringen av kuvösen.

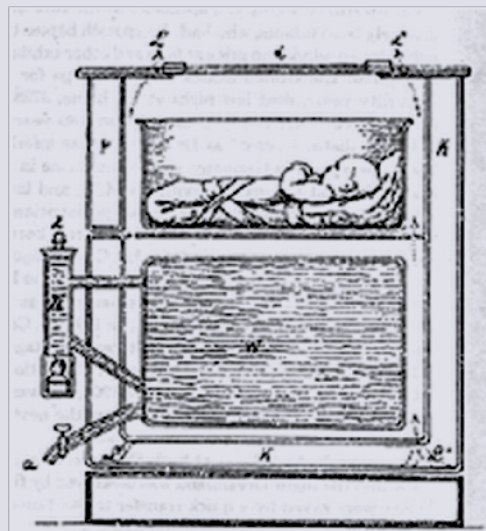
AV JAKOB KLCOVANSKY, LIS OUS, NYFØDTINTENSIV AVDELINGEN ULLEVÅL



Prof. P. Budin

För att bättre förstå bakgrunden till neonatologi som en medicinsk vetenskap och vilken roll Pierre Constant Budin spelade under dess födelse måste man se dess utveckling ur ett bredare historiskt sammanhang. I början av 1800-talet reformerade och centraliserade Napoleon många franska institutioner, bland annat de medicinska universiteten. Ett stort fokus lades på insatser för att sänka den höga dödligheten hos mödrar i förbindelse med förlossning och franska myndigheter satsade starkt på utbildning i form av skolor samt ett strukturerat sjukvårdssystem för bästa möjliga vård av gravida kvinnor (1). Mot slutet av 1800-talet hade man lyckats minska mödradödligheten i barnsäng bland annat

genom att sätta fokus på hygien med handtvätt i sterila lösningar. Nu började insatserna med att minska barnadödligheten för att öka den franska befolkningen och därmed arbetsstyrkan i det nya industrialiserade Frankrike (2). Innan den senare hälften av 1800-talet hade spädbarn inte fått särskilt mycket uppmärksamhet av läkarvetenskapen. Det fanns inga institutioner med uppgift att ägna sig åt de allra minsta, utöver hem för hittebarn där mortaliteten ofta



var så hög som 85% till 95%. Dessa höga mortalitetssiffror (tillsammans med fallande födelsesiffror) framkallade nationell rädsla för depopulation och risk för försvagade militära försvar i flera europeiska nationer (2). Under den tidiga delen av 1800-talet blev underviktiga och för tidigt födda spädbarn ofta kategoriserade som “*prematura och svaga*” eller “*veklingar*”. Diskussioner om orsaken till denna vekhet ledde ofta till hypotesen att barnen led av någon form av ärftlig svaghet som lett till döden. Många för tidigt födda barn vid den här tiden dog bara några få dagar efter födseln, oftast som ett resultat av hypotermi eller infektion (2).

Pierre Constant Budin föddes 1846 i den lilla staden Enancourt-le-Sec i nordvästra Frankrike. Efter filosofistudier vid Lycée Napoleon i Beauvais påbörjade han sina medicinstudier i Paris. På universitetet hamnade han under den berömde franske obstetrikern Stéphane Tarniers inflytande och blev kort tid efter sin medicinska examen 1876 hans nära medarbetare vid Hôpital de la Charité i Paris (3, 4). Budin var liksom sin mentor bekymrad över den höga spädbarnsdödligheten i Frankrike och skrev om sina erfarenheter av spädbarnsvård i boken *Le Nourissons* (Dibarnen) som utgavs 1900 och som var en sammanställning av tio föreläsningar för medicinstudenter. Budins största insats var att understryka de prematura spädbarnens avhängighet av en hög och stabil temperatur i kuvösen (3). Han lade också stor vikt vid att involvera mödrarna i vården av de barn som blev inlagda och framförallt vid etableringen av amning, bland annat genom att låta mödrarna amma andra barn för att få igång sin egen mjölkproduktion. Han skrev:

First, save the infant, the essential point; second, save it in such a way that when it leaves the hospital it does so with a mother able to suckle it.

År 1892 öppnade Budin en vårdavdelning för för tidigt födda barn; Pavillion de Faible, den första i sitt slag i Paris. Denna avdelning för de “*livsklena*” blev en stor framgång och ledde till att unga och lovande medicinare från hela Europa reste till Paris för att studera hos Budin (3). På avdelningen undersöktes och vägdes spädbarn varje vecka och mödrarna fick noggranna instruktioner för att hålla barnen varma, rena och välnärda med mormmjölk. Dessa åtgärder resulterade i fallande spädbarnsmortalitet i Paris och liknande

kliniker öppnades både ute på den franska landsbygden och i andra länder; framförallt i England (4).

1880 hade Tarnier, med hjälp av ingenjören Alexandre Lion, konstruerat en av världens första fungerande inkubatorer för prematura barn och som fick namnet *La Couveuse* (2, 3). Under 1890-talet vidareutvecklade Budin Tarniers *La Couveuse* och gjorde den mer sofistikerad. Budin förbättrade designen med en inbyggd termostat för optimal



Figure 1 Tarnier's incubators in the Maternité Hospital, Paris, 1884. Source: *Illustrated London News*, 8 March 1884, p. 228.

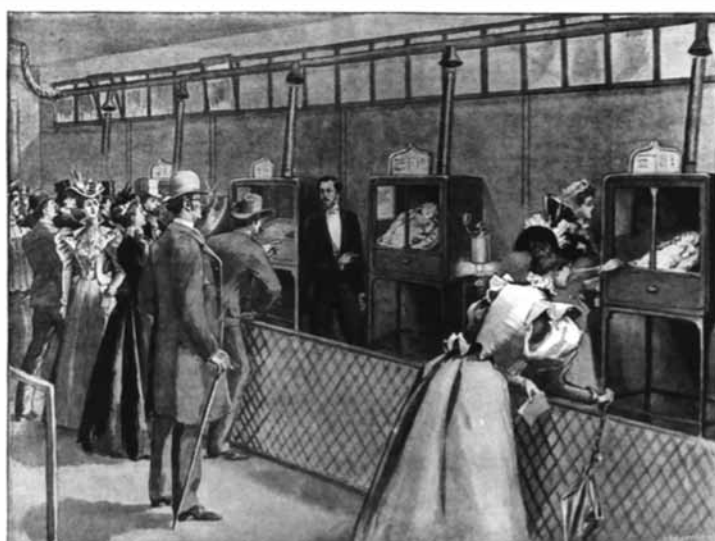


Figure 3 “An Artificial Foster Mother: Baby Incubators at the Berlin Exposition,” display of Lion incubators in 1896. Source: Reference 35.



Tarnier-Martin Couveuse

temperaturreglering samt införde ett bättre ventilationssystem. Dessvärre var dessa tekniska förbättringar dyra och sjukhusen hade därför svårt att införskaffa apparaturen. Ingenjören Lion resonerade dock som en entreprenör och öppnade kuvösutställningar på flera platser i Frankrike. För 50 centimes kunde åskådare på nära håll få studera små människovarelser genom kuvösens glasvägg; ofta i butikskyltfönster av olika slag i många franska städer. Inspirerad av denna företagsamhet skickade Budin en av sina läkare, Martin Couney, till världsutställningen i Berlin 1896 för att tillsammans med Lion visa fram prematura barn i en kuvöspaviljong - mot betalning givetvis. Utställningen blev en enorm succe och beskrevs som världsutställningens stora dragplåster (2, 3, 5).

Budin var en mycket omtyckt person med ett stort antal vänner och sades vara älskad av sina många studenter. Han blev berömd inte bara i Frankrike och Europa utan även i Nordamerika och han mottog flera hedersbetygelser inklusive Ordre national de la Légion d'honneur: Frankrikes främsta

orden. Under ett besök i Marseilles 1907 insjuknade Budin i influensa och avled i pneumoni efter en kort tids sjukdom, 60 år gammal. Dunn skriver (4):

So passed away one who may be described with justice as the father of modern perinatal care.

Källor:

1. Lussy R. C. A Century of Neonatal Medicine. Minnesota Medicine 1999, Vol. 82.
2. Baker, J. P. The Incubator and the Medical Discovery of the Premature Infant. Journal of Perinatology 2000; 5:321-328.
3. Milerad J. Från Tivoliunderhållning till Fostermedicin. Läkartidningen 2004; 1-2:98-102.
4. Dunn P. M. Perinatal lessons from the past. Professor Pierre Budin (1846-1907) of Paris, and modern perinatal care. Archives of Disease in Childhood 1995; 73:193-195.
5. Silverman W. A. Incubator-Baby Side Shows. Pediatrics 1979; 64 (2):127-141.
6. Commentary: The Danger of Making A Public Show of Incubators for Babies. The Lancet, February 1898; 390-391.
7. Toubas P. L. and Nelson R. The Role of the French Midwives in Establishing the First Special Care Units for Sick Newborns. Journal of Perinatology 2002; 22:75-77.
8. The Incubator Babies at Wonderland Park. The Minneapolis Journal, May 20, 1905; 10.

Citat ur Le Nourissons

Budin om gestationsålder och födelsevikt:

För att uppskatta vitaliteten hos de barn som föds före termin, är det nödvändigt att inte bara ta hänsyn till deras födelsevikt, men också den tid de legat i livmodern. (...) I tillägg finns det små, spinkiga spädbarn med stor livskraft (...) Dessa barn kommer att överleva, eftersom de, trots att deras vikt är låg (...) har haft en längre vistelse i livmodern.

Budin om inkubatorn/kuvösen:

Tarnier fick idén att använda en apparat som liknar den som används för att på ett konstgjort vis kläcka hönsägg. (...) Till den (apparat) som blivit placerad på min avdelning på Charité, installerade jag en Regnard-regulator. På detta vis kunde man säkra en enhetlig temperatur (i kuvösen). (...) Det är att föredra att, om inte förhindra deras (spädbarnens) rörelser genom att linda dem, åtminstone klä dem enkelt för att bättre hålla dem varma samtidigt som de har fullständig rörelsefrihet (...) Det är mycket bättre att placera den lille i en inkubator vid sin mors säng. Hennes övervakning bör inte underskattas. Vi har för ögonblicket inte alltid lika nitisk personal.

Budin om hypotermi:

I födelseögonblicket upplever terminbarn ett lätt temperaturfall (...) från 38°C till 37°C, till 36°C, och ibland lägre än så (...) När veklingar kommer från andra sjukhus, från staden eller de omgivande distrikten till de avdelningar som är till för dem på Maternité så anländer de ofta, speciellt om vintern, väldigt nedkylda. Om de måste hämtas från en plats till en annan bör de försiktigt lindas in och man bör placera en eller två varmvattenflaskor bredvid dem. De kyles ned med överraskande hastighet (...) Dödligheten bland de för tidigt födda spädbarnen - när deras temperatur tillåts att falla för mycket - är verkligen skrämmande och man bör vidta stora försiktighetsåtgärder för att skydda dem.

Nye doktorgrader (PhD)

NBF og Paidos gratulerer. For mer informasjon: www.barnelegeforeningen.no

Asle Hirth disputerte på bruk av vevsdoppler for tidlig deteksjon av kardiomyopati

Barnelege Asle Hirth forsvarte 21. februar 2013 sin avhandling "Left ventricular systolic deformation in subclinical metabolic cardiomyopathies"

Fra kunngjøringen:

I sin avhandling fann Hirth at vevsultralyd av hjertet kan oppdage hjertesjukdom før ein kan sjå forandringar på tradisjonell ultralyd, og lenge før pasientane med arveleg stoffskiftesjukdom eller kronisk nyresjukdom fekk symptom på hjertesjukdom. Tidleg diagnose kan ha betyding for behandling og for leveutsiktene til pasientane. Les mer hos UiB

Barnelege Camilla Tøndel forsvarte fredag 5. april 2013 sin avhandling «Markers of nephropathy in young Fabry disease patients; role of kidney biopsies and functional measurements» ved Universitet i Bergen.

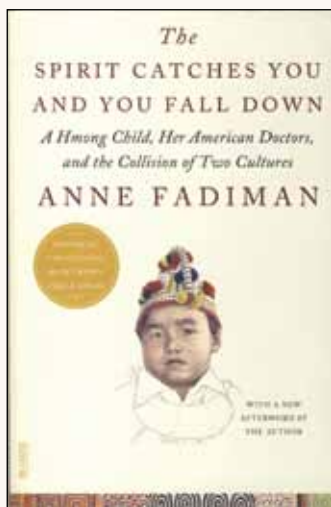
Fabry sykdom er en sjelden og arvelig sykdom som kan gi smerteplager fra tidlig barneår og etterhvert alvorlig sykdom i nyrer, hjerte og nervesystem. Intravenøs enzymbehandling kan gis for å erstatte enzymet som mangler ved sykdommen. Grundig evaluering av nyresykdom ved hjelp av nyrebiopsier (vevsprøver) og nyrefunksjonsmålinger kan ha avgjørende betydning for oppfølging og behandling.

Avhandlingen omfatter fire delstudier, hvorav tre på barn og unge med Fabry sykdom, og en på data fra nyresyke pasienter generelt. I den første delstudien ble ulike måter å måle nyrefunksjon evaluert hos barn med Fabry sykdom. Tøndel og medarbeidere fant at den mest brukte metoden for beregning av nyrefunksjon ga for høye verdier. Dette har bidratt til at anbefalingene for nyrefunksjonsmålinger hos barn med Fabry sykdom er blitt endret.

Tøndel undersøkte nyrebiopsier fra barn og unge voksne med Fabry sykdom. Hun fant avleiringer av fettstoff som følge av Fabry sykdom og nyreskade hos alle pasientene. Etter fem års enzymbehandling fant hun reduksjon i både avleiringer og nyreskade, mest uttalt ved høyere dosering. Kun biopsiene ga entydige svar for å måle forskjellen. Hun undersøkte også risikoen for komplikasjoner ved nyrebiopsi. Data fra mer enn 9000 barn og voksne ble registrert i Det Norske Nyrebiopsiregisteret 1988-2010. Hun fant at risikoen for alvorlige komplikasjoner ved nyrebiopsi er lav både for voksne og barn.

The spirit catches you and you fall down

A Hmong child, her american doctors, and the collision of two cultures



Anne Fadiman
Farrar, Straus and Giroux, New York
1997
paperback 2012
ISBN 978-0-374-53340-3

"A disease is a pathological entity; an illness is the effect of the disease on the patients entire way of life."
Sherwin B. Nuland (1)

Fadiman beskriver i sin bok kollisjonen mellom to kulturer og kampene Lee familien fra Laos hadde med helsevesenet i California på 80 tallet. Boken forteller historien om familiens nest yngste datter, Lia Lee, som fikk diagnosen alvorlig epilepsi, og konflikten mellom kulturene som hindret henne i å få riktig behandling.

I Hmong kulturen er epilepsi *qaug dab peg* (oversatt på engelsk, "ånden fanger deg og du faller ned"), der epileptiske anfall blir oppfattet som bevis for evnen til å gå inn i ånde verden. Hmong tro hevder at ondsinnede ånder søker menneskelige sjeler, spesielt sårbare eller uelskede barn. Hmong tror at epileptikere er blitt valgt som vertskap til en helbredende ånd, som tillater dem å kommunisere med ånde verdenen og fungerer som offentlige healere til fysisk og mentalt syke (sjamanistisk animisme).

Lia Lee (1982-2012) er den sentrale figuren i boken. Hun ble født i Merced, California av foreldre som var immigranter fra Laos. De hadde 15 barn og Lia var deres første barn som var blitt født på amerikansk jord. Hun fikk sitt første epileptiske anfall ved tre måneders alder, men legene ved helsesenteret feildiagnostiserte hennes tilstand. Sykehuset var ikke i stand til å kommunisere med foreldrene fordi sykehuset hadde ingen Hmong tolk. Som følge av misforståelser om medisindoser, foreldrenes mistillit og legenes manglende empati og innsikt i den tradisjonelle Hmong livsstilen, forverret Lias ' tilstand seg. Legene Neil Ernst og Peggy Phillip plasserte henne i et fosterhjem i ett år. Det utløste store konflikter med foreldrene og Hmong samfunnet de tilhørte. Ved fylte 4 ½ år hadde Lia Lee vært innlagt på sykehus 17 ganger og hadde hatt over 100 polikliniske

konsultasjoner. Legene mente at bunnlinjen var å redde pasientens liv, mens Hmong mente at det er pasientens sjel som måtte reddes. Legene holdt fast ved sine metoder for behandling mens Lees krevde respekt for deres kultur. Etter et grand mal anfall i 1986 våknet den 4 år gamle Lia ikke og forble komatøs. Foreldrene tok henne hjem for å yte omsorg og ta vare på henne. Lia Lee levde i en vedvarende vegetativ tilstand i 26 år og døde i Sacramento, California, 31 august 2012 i en alder av 30 år.

Fadimans historie beskriver den kulturelle kløften mellom Lias familie, gamle tradisjoner og hennes amerikanske legers rasjonalistiske tenkning. Forfatteren skriver detaljert og tar for seg temaer som kulturforståelse og kulturell dissonans. Boken utfordrer leger til å være sensitive overfor ulike kulturers verdier og uttrykk. Boken retter også søkelys på utfordringene med informert samtykke og foreldrenes autonomi. Budskapet er at ingenting fungerer godt uten kompromiss mellom legene og foreldre og forståelse for deres kjærlighet til sitt barn.

Boken gir oss innsikt i vesentlige deler av Hmong kulturen. Leseren blir presentert for skikker og historie, amerikansk engasjement i og ansvar for krigen i Laos, og de mange problemene knyttet til innvandring med et spesielt fokus på assimilering og diskriminering. Som et eksempel på medisinsk antropologi, har boken blitt sitert av medisinske tidsskrifter og forelesere som et argument for behov for større kulturell kompetanse. Etter at boken kom ut i 1997 har det ført til en mer bevisst dialog om nødvendigheten av et flerkulturelt helseperspektiv i praksis.

Boken har et godt språk, er lettlest og holder leserens interesse fanget. Den gir grunnlag for mange refleksjoner knyttet til egen praksis. I sitt slag er den foreløpig den eneste og brukes i medisinsk, psykologisk og kulturpedagogisk utdanning verden over. Boken er tildelt flere priser og har vært grunnlag for endringer i amerikansk helselovgivning. Boken er allerede blitt en klassiker.

Boken kan anbefales på det varmeste for alle helsearbeidere og studenter i medisin og helsefag. Den bør også leses av utøvere og bestillere av tolketjenesten.

Referanse:

1. <http://www.nytimes.com/2012/09/15/us/life-went-on-around-her-redefining-care-by-bridging-a-divide.html>

Kommentar fra redaksjonen - Vår møtet i Stavanger 2013

Foredragsholder Bente Brannsether-Ellingsen presenterte et innlegg om «Norske barns liv og levnet – det er ikke ett fett,» for å sette fokus på behovet for, og nytten av, andre antropometriske mål enn kroppsmasseindex (KMI). Hun viste til norske studier om utviklingen av overvekt og fedme i barnebefolkningen f. eks. EYHS, OSLO 1999-2000, Helsedirektoratets studie i samarbeid med Norges Idrettshøyskole, 2005/2006; Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge samt Ung-HUNT. Hun understreker at disse studiene gir viktig bakgrunnsinformasjon men er ikke del av hennes forskningsprosjekt. Det samme gjelder referansen til Júlíusson (1). Brannsether-Ellingsens ' prosjekt har tittelen «Overweight and obesity in the growing child. - Identifying obese phenotypes by anthropometry. - Timing of weight gain, and critical ages for the development of overweight and obesity (www.vekststudien.no). Som ledd i dette prosjektet har forskningsgruppen for første gang laget en nasjonal referanse på norske barns buk- og buk-for-høyde-ratio (2). Videre har de laget en oppdatert referanse på norske barns hudfolder (3). Det kan tenkes at disse parametrene kan være nyttige for å skille ut grupper med spesiell helserisiko, og for å monitorere endringer under behandling. Alternative kroppsmål kan også være et alternativ der KMI er vanskelig tilgjengelig, f.eks ved sykdom hvor høyde ikke lar seg måle.

1. Júlíusson, P.B., M. Roelants, M., Eide, G.E., Hauspie, R., P.E. Waaler, P.E., & Bjerknes, R. (2007). Overweight and obesity in Norwegian children: Secular trends in weight-for-height and skinfolds. *Acta Paediatrica* 96(9), 1333-37

2. Brannsether, B., Roelants, M., Bjerknes, R., & Júlíusson, P.B. (2011). Waist circumference and waist-to-height ratio in Norwegian children 4-18 years of age: Reference values and cut-off levels. *Acta Paediatrica* 100(12), 1576-1582

3. Brannsether, B., Roelants, M., Bjerknes, R., & Júlíusson, P.B. (2013). Reference and cutoffs for triceps and subscapular skinfolds in Norwegian children 4-16 years of age. *Eur J Clin Nutr.* doi: 10.1038/ejcn.2013.91.



Bioethics Center

at Children's Mercy Hospitals and Clinics

Pediatric Bioethics Certificate Program

Applications are now being accepted for our 2013-2014 Bioethics Certificate Program, the only one of its kind that focuses exclusively on pediatrics. This program is designed to help participants understand common pediatric bioethical issues, including the role of ethics committees, practical techniques in ethics consultation, futility and moral distress, end-of-life decisions, pediatric palliative care, research ethics, bio-banking and genetics, enhancement, issues in adolescent medicine, and immunization controversies.

Apply Today

Visit our website at www.childrensmc.org/cmhc to apply and for information on travel accommodations and our current year syllabus. Please contact us at cmhc@cmh.edu for more information.



Highlights from Acta Paediatrica 2013; 102, 225



Adolescence extended

Brain imaging casts new light on adolescent behaviour. We now know that brain development continues far beyond the traditional teenage years. For example, decision-making processes are not fully developed at the time a teen can legally drive, vote or drink alcohol. These new findings can help educators and policy makers to introduce adolescents to roles and responsibilities as they grow up. See review article by Megan Moreno et al. (pp. 226–232). See also the article: ‘Transition of children with epilepsies to adult care’ by Arif Khan et al. (pp. 216–221).



Outcome of preemies

In this issue, we present five articles on the theme: outcome of preterm children.

Giancarlo Natalucci et al. have evaluated self-perceived health status and mental health outcomes in young adults with extremely low birthweight (< 1000 g) (pp. 294–299).

In Susanna Calling et al.’s article, we will find out whether preterm birth is related to unintentional injuries in childhood, adolescence or young adulthood (pp. 287–293). See also articles by Kanya Mukhopadhyay et al. (pp. 278–281), Corneliëke Aarnoudse-Moen et al. (pp. 282–286) and Liis Toome et al. (pp. 300–307).



Children in shared custody families

Data from the Swedish Health Behaviour in School-aged Children survey show that children in shared custody families are more likely to report multiple health complaints and low well-being than children in two-parent families. When variables of parent–child communication were taken into account, the initial differences remained, indicating that the level communication was similar in these family arrangements. See article by Åsa Carlsund et al. (pp. 318–323).



Interleukin gene variation in sudden infant death syndrome

Sudden infant death syndrome (SIDS) seems to be strongly associated with a specific interleukin-6 gene variation. In a study of 97 SIDS victims, Linda Ferrante et al. found that the IL-6-176CG/CC genotype was present in 92.3% ($p = 0.01$) of the cases with positive scores for three other risk factors: an activated immune system, prone sleeping and fever prior to death. The findings add further evidence to the hypothesis that SIDS infants have a genetic vulnerability in the regulation of the immune system (pp. 308–313).



Fatty liver in fat children – a predictor for atherosclerosis

Atherosclerosis can be reversible if interventions start early. Lyla Akin et al. report that fatty liver is a good predictor of atherosclerosis in obese children and adolescents, regardless of association with elevated liver enzymes. The authors suggest that liver ultrasound scans should be implemented as a routine examination to diagnose and prevent atherosclerosis in obese children (pp. e107–e113).

Highlights from Acta Paediatrica 2013; 102, 443



Language impairment

Children with language impairment show significant differences in how they generate mental imagery. Maria Guarnera et al. have found that this imagery deficit in language-impaired children may involve generation, maintenance and interpretation of visual image. See article (pp. 539–543).

Language delays are common among preterm infants and children with hearing loss. Melinda Caskey and Betty Vohr have reviewed language delays in these two populations and describe a new useful tool to assess the natural language environment – Language Environment Analysis language processor (LENA). See review article (pp. 451–461).



Novel lung genes

Recently, several novel genetic variants important for lung function in adults have been identified. Sviatlana Panasevich et al. have found that many of these variants also affect lung function in children. The group replicated a lung association for gene polymorphisms with lung function in children, and suggests that interaction with tobacco smoke exposure may be of importance and increase the risk for COPD in adult life. See article (pp. 498–503).

See also commentary by Juan C. Celedón et al. (pp. 449–450).



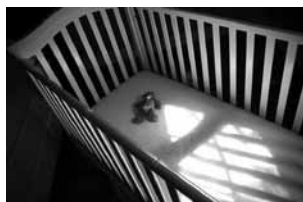
Delayed cord clamping – infection and neurodevelopment

Delayed umbilical cord clamping increases haemoglobin levels in newborn infants and improves iron stores at 4–6 months of age. Ola Andersson et al. have studied if delayed clamp also affect neurodevelopment and infection. No differences were found in overall neurodevelopment, immunoglobulin G levels or symptoms of infection between infants randomized to delayed or early cord clamping. However, the study did show that delayed cord clamping may have an impact on specific neurodevelopmental domains. See article (pp. 525–531).



Treatment of hypotension in premies – thinking fast or slow

The diagnosis and treatment of hypotension in premature infants is controversial. Luigi Gagliardi gives his view on pathophysiological approaches versus evidence-based medicine. He draws a parallel to the Nobel laureate Daniel Kahneman's description of how our mind deals with judgment and choices by thinking fast or slow. The practice of medicine seems to follow general laws of human thinking. See a different view (pp. 446–448).



Early sudden unexpected death in infancy

Early sudden unexpected death in infancy, ESUDI, is a rare cause of death in newborns during the first hours of life. Maria Gnigler et al. describe three cases of ESUDI and give an overview of the literature. The authors conclude that close observation during the first hours of life is essential and can be lifesaving, especially during early skin-to-skin contact. See online article (pp. e235–e238).

“Colouring outside the lines”

PRAGUE

CZECH REPUBLIC

Prague Congress Centre
24-28 August 2013

www.amee.org



	page
Ten reasons to attend AMEE	3
2nd International Faculty Development Conference	7
AMEE-ESME Courses	9-10
Preconference Workshops	11-16
Programme	17-21
Accommodation	23
Tours	24
How to register	25
Abstract submission	26
Deadline dates	28

4th
ANNIVERSARY
of amee

Inspire... and be inspired

In collaboration with the Medical Faculties of the
Charles University in Prague, Masaryk University
in Brno and Palacký University in Olomouc

