# PAIDOS



TIDSSKRIFT FOR NORSK BARNELEGEFORENING 2014; 32(2): 33-64



Barneleger på reise til Tanzania
Design med unge pasienter - for unge pasienter
Maria Montessori

# Kjære kolleger og venner!



Jeg har tatt over vervet som redaktør i Paidos, og dette nummeret blir første utgivelse i redaktørstolen. Jeg håper og tror jeg vil kunne videreføre det gode nivået på Paidos som Stefan har opparbeidet, men det vil selvsagt bli en utfordring. Takker også for at Stefan har sagt seg villig til å fortsette som del av redaksjonen, helt fra Malaysia. Jeg trenger nok noe tid på å sette meg inn i det redaksjonelle vervet, men skal etter hvert stake ut en kurs for fremtidige Paidos-utgivelser.

Vinteren er over, og våren er på god vei. Det vil også si at Vårmøtet nærmer seg. Ålesund blir en spennende arena for barnehelse. Sykehuset har en spennende nyåpnet barneavdeling fra 2011, ledende bl.a. på NIDCAP, og har et sterkt faglig miljø. Ålesund er en spennende kystby, kjent for å ha en sentral plass i både norsk arkitekturhistorie og norsk fiskeeksport. Byen er også inngangsport for et av Norges vakreste fjell- og fjordmassiver, Sunnmørsalpene. Ta turen for vårens vakreste eventyr!

I dette nummeret får vi innsyn bl.a. hvordan det er å reise som småbarnsfamilie til eksotiske strøk for å drive barnemedisin. To uavhengige sykehus i Tanzania har vært besøkt, deriblant undertegnende med egen familie på Zanzibar. Det er fullt mulig å reise med barn i barnehage- og skolealder, så fremt områdene regnes som trygge og forberedelsene er gode. Resultatene blir familieminner for livet i tillegg til styrket klinisk erfaring, med barnemedisin i et sykehus der diagnostiske støttefunksjoner er en mangelvare, og pasientvolumet er bredt og stort.

Ahus holdt kurs i Ungdomsmedisin februar 2014. Kurset var det første i sitt slag siden 2002. Vi får et referat fra kursarrangørene. BUK på Ahus samarbeider også med KULU i deres arbeid med ungdomsmedisin. Hva står KULU for? Og hva driver de med?

Jeg har gjort en vri på omtalesiden denne gangen, og tar for meg gode apper for smarttelefoner og nettbrett, som kan være nyttige for barneleger og andre som driver med helse for barn og unge. Veileder i pediatri er selvskreven kandidat, men redaksjonen tar gjerne imot tips om applikasjoner som kan være verdt å omtale. Redaksjonen er ellers svært takknemlige for alle bidrag til Paidos' fremtidige nummer, og skulle noen være nysgjerrige på redaksjonsarbeid, har vi plass til et medlem eller to til i staben. Ta kontakt for nærmere informasjon!

Vel møtt i Ålesund!

Anders

## Kurs og konferanser
### se www.barnelegeforeningen.no

Vårmøtet i Ålesund 4-6. juni 2014
AMEE Milano 30.august-3.september 2014
5th Congress of the EAPS 17- 21.oktober 2014

**Paidos©2014**
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**
Anders Bjørkhaug
paidos@barnelegeforeningen.no

**Redaksjonsmedarbeider**
Stefan Kutzsche
paidosredaksjonen@barnelegeforeningen.no

**Adresse**
Paidos redaksjon
Tiriltunet 3
6812 Førde

**Design**
Centrum Trykkeri AS
Cecilie Rott
cecilie@centrum-trykkeri.no

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

**Materiellfrister**
Nr. 03/2014 - 4. august

**Forsidefoto**
Anders Bjørkhaug

**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
Anders Bjørkhaug

36 Leder
Jan Petter Odden

38 Barnelege på Haydom Lutheran Hospital, Tanzania
Anita Christine Senstad Wathne og Karl-Olaf Wathne

41 Barnemedisinen på Zanzibar - en oppfølger
Anders Bjørkhaug

45 Pediatrisk tidlig varslingsskår (PEVS)
Anne Lee Solevåg

48 Design med unge pasienter - for unge pasienter
Maja Van Der Velden

50 Kurs i ungdomsmedisin ved AHUS 10-11 februar
Karianne Tøsse og Ingjerd Linnebo-Eriksen

52 Barneombudets rapport – "Helse på barns premisser"
Anders Bjørkhaug

54 Maria Montessori (1870-1952) - Italias første kvinnelig lege
Stefan Kutzsche

57 Nye doktorgrader (PhD)

59 Bokomtale

60 Highlights from Acta Paediatrica

**Forsidebilde**: Kanga i alle farger og mønstre til tørk utenfor Mnazi Mmoja Hospital, Zanzibar. Kanga er et rektangulært stykke bommullsklede i varierte mønstre og farger med visdomsord som f.eks. "mor er mor, hun fortjener respekt fra alle andre". Alle bruker Kanga. Menn sover i Kanga, og bruker de helst hjemme. Kvinner bruker Kanga over alt. Barn blir født og svøpt i Kanga, og blir vanligvis bært i slynger av Kanga. Kanga er i Afrika regnet som et klesplagg, men brukes like gjerne som dekorasjoner. Du kan aldri ha for få Kanga med deg hjem etter et besøk i Øst-Afrika!




**Miniatyrbilde**: Inngangen til Intensive Pediatric Care unit (IPC) ved Mnazi Mmoja Hospital. Ingen steder kan de lage skilt som i Øst-Afrika! #Tingatinga

# Kjære kolleger!

### Redaktørskifte i Paidos

Avtroppende redaktør Stefan Kutzsche har levert sitt siste Paidos nr: 2014 nr 1 som redaktør. Stefan har gjennom mange års utrettelig arbeid løftet Paidos til det kvalitets-medlemsbladet vi ser i dag. Paidos leses ikke bare av barneleger, men også av helsesøstre, barnesykepleiere og andre. Temanummeret om asylbarna fra 2012 ble lest med stor interesse av sentrale politikere da debatten om asylbarna igjen verserte i media. Jeg vil på vegne av NBF få takke Stefan for hans store innsats ! Nå er stafettpinnen tatt over av Anders Bjørkhaug. Vi ønsker Anders lykke til ! Styreverv i NBF er tuftet på dugnadsånd mellom medlemmene. Redaktørjobben representerer et godt stykke arbeid. Anders trenger redaksjonsmedarbeidere. Har du lyst, ikke nøl med å melde din interesse ! Og alle bidrag fra skrivelystne kolleger tas imot med takk !

### Barnehelseprisen 2013

NBF deler ut Barnehelseprisen regelmessig i samarbeid med Barneombudet. Prisen skal gå til en person som har gjort en spesiell innsats for barnehelse eller en eller offentlig aktør som taler barnas sak. Tidligere vinnere er Jens Stoltenberg (2005), Landsgruppen for helsesøstre (2006) og Simon Flem Devold (2011). Barnepsykolog Magne Raundalen er en særdeles verdig mottager av denne utmerkelsen for 2013. Overrekkelsen vil finne sted under Vårmøtet i Ålesund i juni.

### Helse på barns premisser

6. mars ble Barneombudets fagrapport 2013 lansert ved et heldagsseminar. Rapporten ble høytidelig overrakt helseminister Høie og barneminister Horne av Anne Lindboe. Rapporten fokuserer på skolehelsetjenesten, helsestasjonen til barn med fluktbakgrunn, barn på sykehus, helsetilbudet til barn utsatt for vold og seksuelle overgrep og til slutt den juridiske rammen rundt barns helse. NBF har samarbeidet med Barneombudet innen flere av disse viktige områdene. Rapporten avdekker store variasjoner i tilbud om medisinsk undersøkelse av barn utsatt for vold og seksuelle overgrep. Videre kommer det frem at den sosialpediatriske kompetansen i de ulike barneavdelingene er høyst forskjellig. NBF har anbefalt opprettelsen av kombinasjonsstillinger for barneleger med tjeneste både på barnehusene for medisinske undersøkelser og på de lokale barneavdelinger for å sikre faglig forankring samt å styrke det sosialpediatriske miljøet. Under kapittelet barn på sykehus uttrykker Barneombudet bekymring for forholdene for syke nyfødte og ungdom. Bekymringen er relatert til trange og/eller uhensiktsmessige lokaler ved de fleste nyfødtavdelinger. Det medfører uro og støy for barna og i tillegg vanskeliggjør barnas rett til å ha foreldrene hos seg. Samtidig blir familiebaserte avdelinger som i Vestre Viken, fremhevet som en god løsning. Vi er kjent med at flere nyfødtavdelinger nå vurderer denne løsningen. Rapporten slår også fast at bare en av tre barneavdelinger har 18-års aldersgrense, og noen sykehus legger barn helt ned til 13- årsalderen på voksenavdelingene. Ungdomsmedisin er et av NBF's satsningsområder. Vi samarbeider allerede med Barneombudet om dette. Barneombudet var for eksempel invitert som foredragsholder i videreutdanningskurset i ungdomsmedisin på Ahus i februar.



### Vårmøte i Ålesund

Fra 4-6. juni arranger Barne- og ungdomsavdelinga i Ålesund Vårmøtet 2014. Tradisjonen tro starter man opp med forkurs, avdelingsoverlegemøte og interessegruppemøter. Videre følger spennende temaer innen borreliose, søvnsykdommer hos barn, sirkulasjon hos nyfødte, juridiske rammer til barns beste? og erfaring med nyfødt-screeningen. Det blir årsmøte i NBF med overrekkelse av Barnehelseprisen. Sosialt blir det både jam-session og festmiddag. Så tilslutt, igjen en spesiell oppfordring til dere LIS- send inn abstracts til frie foredrag, og til dere avdelingssjefer/avdelingsoverleger - la de unge få mulighet til å delta !

Vi sees i Ålesund !

Jan-Petter Odden

# Gaucher

## Tidlig diagnose er viktig



- Lysosomal avleiringssykdom[1]
- Skyldes mangel på enzymet glukocerebrosidase[1]
- Rammer makrofager og gir hematologiske symptomer med skade på lever, milt og benstruktur[1]
- Kan behandles med Cerezyme[2]
- Tidlig behandling kan bremse videre sykdomsprogresjon og organskade[1]

**CEREZYME®** (IMIGLUKERASE) ATC-nr.: A16A B02

**PULVER TIL KONSENTRAT TIL INFUSJONSVÆSKE, oppløsning *400 E:*** *Hvert hetteglass inneh.:* Imiglukerase 400 E, sitronsyremonohydrat, mannitol, natriumsitrat, polysorbat 80. 1 enzymenhet (E) = mengden enzym som katalyserer hydrolysen av 1 µmol paranitrofenyl beta-D-glukopyranosid (pNP-Glc) pr. minutt ved 37°C. **Indikasjoner:** Langsiktig enzym-substitusjonsterapi hos pasienter med bekreftet diagnose av ikke-nevronopatisk (Type 1) eller kronisk nevronopatisk (Type 3) Gaucher-sykdom og som viser klinisk ikke-nevrologiske manifestasjoner av sykdommen. Ikke nevrologiske manifestasjoner av Gaucher-sykdom omfatter en eller flere av følgende tilstander: Anemi etter at andre årsaker som jernmangel er utelukket, trombocytopeni, skjelettsykdommer etter at andre sykdommer som D-vitaminmangel er utelukket, hepatomegali eller splenomegali. **Dosering:** ***Voksne, barn og eldre:*** Doseringen tilpasses individuelt basert på en omfattende evaluering av kliniske utslag av sykdommen. Innledende doser på 60 E/kg kroppsvekt 1 gang annenhver uke har vist forbedringer i hematologiske og viscerale parametre i løpet av 6 måneder. Doser på 15 E/kg kroppsvekt 1 gang annenhver uke forbedrer hematologiske parametre og organomegali. Normal infusjonshyppighet er 1 gang annenhver uke. ***Tilberedning:*** Rekonstitueres med vann til injeksjonsvæsker, fortynnes deretter umiddelbart med natriumkloridoppløsning. Fortynnet oppløsning bør administreres gjennom et 0,2 µm in-line filter med lav proteinbinding for å fjerne proteinpartikler. Les pakningsvedlegget grundig for rekonstituering, fortynning og administrering. ***Administrering:*** Gis som i.v. infusjon etter rekonstituering og fortynning. Ved 1. infusjon skal infusjonshastigheten ikke overskride 0,5 E/kg kroppsvekt/minutt, deretter kan infusjonshastigheten økes, men ikke overskride 1 E/kg kroppsvekt pr. minutt. Hjemmeinfusjon: Kan vurderes for pasienter som i flere måneder har tålt infusjonene godt. Beslutningen skal tas etter evaluering og anbefaling av behandlende lege. Infusjon utført av pasient eller omsorgsperson krever opplæring av helsepersonell i infusjonsteknikk og føring av behandlingsjournal. Dose og infusjonshastighet skal være konstant og skal ikke endres uten overvåking av helsepersonell. Bivirkninger under infusjon krever umiddelbar infusjonsstopp og kontakt med helsepersonell. Ved behov utføres påfølgende infusjoner i klinisk miljø. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Behandling bør skje under tilsyn av lege med erfaring i behandling av pasienter med Gaucher-sykdom. Pasienter kan utvikle infusjonsrelaterte reaksjoner. Ved mistanke om redusert behandlingsrespons foreslås periodevise kontroller av IgG-antistoffdannelse. Pasienter med antistoffer mot imiglukerase har høyere risiko for å utvikle hypersensitivitetsreaksjoner. I slike tilfeller anbefales ytterligere testing med tanke på antistoffer. Dersom alvorlige overfølsomhetsreaksjoner oppstår anbefales umiddelbar seponering, og standard akuttbehandling må følges. Rutineundersøkelser anbefales over tid med tanke på pulmonal hypertensjon. Ved utvikling av antistoffer eller symptomer på hypersensitivitet for alglukerase bør administrering av imiglukerase skje med forsiktighet. Inneholder natrium, pasienter på natriumbegrenset kosthold må ta hensyn til dette. **Interaksjoner:** Interaksjoner med andre legemidler er ikke undersøkt. **Graviditet/Amming:** *Overgang i placenta:* Begrenset erfaring. Kan være gunstig for å holde sykdommen i sjakk under svangerskapet. Gravide og de som ønsker å bli gravide, skal gjennomgå en vurdering for å se om fordeler oppveier mulig risiko. Hos gravide kan sykdommen blusse opp en periode under svangerskapet og puerperium, som omfatter økt risiko for skjelettmanifestasjoner, forverring av cytopeni, hemoragi og økt transfusjonsbehov. Svangerskap og amming belaster maternal kalsiumhomeostase og akselererer beinfornying og kan bidra til skjelettsykdom. Kvinner som ikke har fått behandling tidligere, bør overveie behandling før unnfangelse for å få optimal helse. Kvinner som allerede får behandling, bør overveie å fortsette behandlingen under svangerskapet. Nøye overvåking av svangerskapet og kliniske utslag av sykdom er nødvendig for individuell dosetilpasning etter pasientens behov og respons på behandlingen. *Overgang i morsmelk:* Ikke klarlagt. **Bivirkninger:** *Vanlige (≥1/100 til <1/10):* Hud: Urticaria/angioødem*, pruritus*, utslett*. Immunsystemet: Hypersensitivitetssymptomer. Luftveier: Åndenød*, hoste*. *Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):* Gastrointestinale: Oppkast, kvalme, abdominale kramper, diaré. Hjerte/kar: Takykardi*, cyanose*, hetetokter*, hypotensjon*. Muskel-skjelettsystemet: Artralgi, ryggsmerter*. Nevrologiske: Svimmelhet, hodepine, parestesi*. Øvrige: Ubehag, svie, hevelse og steril abscess på infusjonsstedet, ubehag i brystet*, feber, stivhet, utmattelse. *Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):* Immunsystemet: Anafylaktisk sjokk. Hvis bivirkninger som antyder hypersensitivitet (merket med *) oppstår, bør pasientene rådes til å avbryte infusjonen og kontakte lege. **Egenskaper:** *Klassifisering:* Rekombinant form av makrofagrettet beta-glukocerebrosidase. *Virkningsmekanisme:* Erstatter defekt enzymaktivitet, hydrolyserer glukosylceramid og korrigerer opprinnelig patofysiologi og forhindrer sekundær patologi. Reduserer størrelsen på milt og lever, forbedrer eller normaliserer trombocytopeni, anemi, bentetthet og BMB («bone marrow burden») og reduserer eller eliminerer bensmerter og benkriser. Reduserer chitotriosidase. *Fordeling:* Distribusjonsvolum: 0,09-1,15 liter/kg. *Halveringstid:* 3,6-10,4 minutter. Plasmaclearance: 9,8-20,3 ml/minutt/kg. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved 2-8°C i kjøleskap. Kun til engangsbruk. Infusjonsvæsken bør brukes umiddelbart.
**Sist endret:** 06.05.2013 (priser og ev. refusjon oppdateres hver 14. dag)
**Basert på SPC godkjent av SLV:** 24.01.2012
ICD E75.2 Annen sfingolipidose
**PRISER OG PAKNINGER:** Cerezyme 400 E: 13464,10 Kr


**Referanser:**
1. Mistry P.et al. A reappraisal of Gaucher disease-Diagnosis and disease management algorithms, Am J of Hematology 2010;110-115
2. Cerezyme SPC 24.01.2012


NO-IMI-14-02-01

genzyme
A SANOFI COMPANY

sanofi-aventis Norge AS · Strandveien 15 · Postboks 133 · 1325 Lysaker · Tlf.: 67 10 71 00 · Faks: 67 10 71 01 · www.genzyme.no




Haydom Lutheranian Hospital - hovedinngang og akuttmottak

# Barnelege på Haydom Lutheran Hospital, Tanzania

**Er du bredt faglig interessert og ønsker å utvide ditt perspektiv både på faget og på verden i vid forstand, er kanskje et opphold på Haydom Lutheran Hospital (HLH) noe for deg!?**

AV ANITA CHRISTINE SENSTAD WATHNE OG KARL-OLAF WATHNE

Vi delte i en periode på tre måneder (oktober 2013 – januar 2014) en stilling som barnelege ved sykehuset, en av oss ved nyfødtavdelingen og den andre på storebarnsavdelingen. Til dette mottok vi til sammen 20 000 kroner i u-landsstipend fra Norsk Barnelegeforening. HLH er kjent for mange norske leger og har vært omtalt blant annet i Tidsskriftet[1]. I tillegg har sykehuset sin egen hjemmeside som har mye god informasjon for kollegaer som vurderer å arbeide ved sykehuset i en periode[2].

## Haydom

HLH ligger nord-vest i Tanzania, 1800 meter over havet og ca. 300 km fra Arusha. Ikke langt fra Arusha ligger Kilimanjaro airport med direkte flyforbindelse til og fra Europa. Fra Arusha tar det 5-6 timer med bil på en til dels dårlig vei til Haydom. Alternativet er et småfly. Høyden over havet er viktig fordi det betyr at sykehusområdet er fritt for malaria. Innenfor kjøreavstand ligger de fleste av landets kjente nasjonalparker som Ngorongoro og Serengeti.

[1] Pernille Nylehn. Under en høyere himmel. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 2386-8.
[2] http://www.haydom.com/

Sykehuset eies av den lutherske kirken i Tanzania men inngår som en del av det offentlige helsetilbudet i landet. Det har ca 400 senger hvorav ca 90 på barneavdelingen (Lena Ward). Nyfødtavdelingen er administrativt underlagt fødeavdelingen. Nyfødt "intensiv" har plass til 15 barn. Et større antall barn mottar behandling mens de oppholder seg på barselavdelingen sammen med sine mødre. HLH har I følge sykehusets egne nettsider et oppland på ca. to millioner mennesker, og 300 000 personer sokner direkte til sykehuset.

På barneavdelingen (Lena Ward) og nyfødt-stuen ("Room 20") er det til enhver tid mange svært syke barn. De diagnostiske mulighetene er begrenset. Det samme gjelder behandlingstilbudet for mange sykdommer. Det er få kollegaer å diskutere med og lite kvalifisert personell på avdelingene. En viktig støttefunksjon som mikrobiologi er i praksis nærmest ikke-eksisterende og røntgenavdelingen har begrensede muligheter. Sykehuset har riktignok en CT-maskin, men kompetanse til å tolke funn og vedlikeholde maskinen synes å variere. Klinisk-kjemisk avdeling kan gjøre ganske mange undersøkelser, men reagenser var påfallende ofte "out of stock". Helsepersonell arbeider derfor langt mer klinisk basert og med større ansvar enn i Norge, og må daglig gjøre raske, kliniske beslutninger med potensielt store konsekvenser. Og barn dør, om ikke daglig, så langt hyppigere enn det vi er vant til hjemmefra. Kontrastene til en norsk barneavdeling er derfor store og kan i starten virke overveldende.

I den kliniske hverdagen er også mange lyspunkter; det er færre skjema og mindre byråkrati. Sykehuset er relativt godt utstyrt og det meste av viktige legemidler finnes. Din innsats kan ikke minst bety en viktig forskjell for mange syke barn, og du ser utrolig mye pediatri på kort tid (tabell). Kort sagt, du har mulighet til å bli en bedre kliniker.

Det er likevel ikke til å stikke under en stol at det sykehuset vi møtte, etter 59 år med ulike former for norsk støtte, fortsatt har betydelige utfordringer. Vi hadde ingen forventninger om å møte et sykehus på europeisk nivå,

**Et utvalg diagnoser vi så ved barneavdelingen, HLH**

Bakteriell meningitt
Alvorlig gastroenteritt
Kwasihorkor
Marasmus
Lungetuberkulose
Tuberkuløs meningitt
HIV
Pneumoni
Sepsis
Skabb
Ulike anemier, inkludert
Sigdcelleanemi og krise
Hjertesvikt
Diabetes ketoacidose
Ulike tumores
Brannskader
Frakturer
Kramper
Prematuritet
Medfødte misdannelser, inkludert
Spina bifida og hydrocephalus
Nyfødtsepsis
Asfyksi



Lena Ward - Barneavdelingen

men etter vår erfaring var det svært mange grunnleggende forhold som heller ikke funksjonerte. Elementære rutiner som overføring av informasjon fra ett vaktteam til det neste manglet, sykepleierne fulgte ofte ikke opp legenes forordninger, legenes diagnoser og forordning av medisiner og væske virket ofte tilfeldig, osv. Hvorfor det var slik og hva som må gjøres for å bedre forholdene, er vanskelig å svare på etter et opphold på bare tre måneder. Men det danner et bakteppe for arbeidet som det kan være nyttig å vite om før en bestemmer seg for å dra til Haydom og jobbe som barnelege.

Alt i alt hadde vi et stort faglig og personlig utbytte av oppholdet. Med de reservasjonene vi har nevnt over, vil vi anbefale andre å jobbe en periode på Haydom, og for sykehusets skyld, gjerne lenger enn de tre månedene vi tilbrakte der.

### Å reise som småbarnsfamilie til HLH

Kan man reise til Haydom med små barn? Det kan man helt klart! Vi hadde stor glede av å reise som familie, men det er ikke til å stikke under en stol at både de praktiske og mentale forberedelsene var mer omstendelige enn om vi hadde reist uten barn.

Vi dro til Haydom med våre to jenter på åtte måneder og fire år. Begge trengte vaksiner utenom barnevaksinasjonsprogrammet, og det er lurt å være ute i god tid. For barn som ikke er "fullvaksinerte" kan det være aktuelt å fremskynde basisvaksinasjonene, som Folkehelseinstituttet kunne gi gode råd om. Vi tenkte nøye gjennom helse og hygiene, og tok med oss en del legemidler i suspensjoner og barnedoser. Apoteket på Haydom er relativt godt utstyrt, men tilgangen kan være ustabil og det er begrenset hva som finnes tilpasset barn.

Vi hadde noen bekymringer om hva som kunne ramme barna på et sted som er så langt unna fasiliteter vi vanligvis har tilgang til. For ja, det finnes skorpioner, slanger og rabies. Og ja, det er ikke uvanlig med biler uten sikkerhetsbelter. Veiene er dårlige, maten selvfølgelig annerledes. Men heldigvis er det som tidligere "Haydom-familier" sier: Alt ser annerledes ut når man er der. Bekymringsnivået synker raskt og snart er det dette du opplever som hjemme.

På HLH er det p.t slik at man som lege får tildelt gratis bolig om man oppholder seg der i over tre måneder. Sykehuset har en rekke boliger på selve sykehusområdet som disponeres av tilreisende helsepersonell. Husene er møblert, enkelt utstyrt, og fungerte godt som familiehus. Sykehusområdet er pent opparbeidet og opplevdes svært trygt.

Rundt 500 utlendinger besøker Haydom hvert år. Bare noen av disse er der for å jobbe, og et fåtall over lengre tid og enda færre har med seg barn. Det kan ta tid å etablere vennskap med lokale barn, så sosial omgang med jevnaldrende kan derfor være en mangelvare for medbragte barn. Man kan eventuelt kontakte "expatriot coordinator" for å høre om det er andre barnefamilier som planlegger opphold der i den aktuelle tiden.

For voksne var det derimot stor tilgang på åpne, hyggelige og interessante mennesker! Det er små forhold, man bor nært hverandre og det er mange situasjoner og temaer å dele. Sannsynligheten er stor for at du ikke bare får med deg unike erfaringer, men også nære vennskap hjem i bagasjen.



Haydom landsby, rett utenfor sykehusporten

# Barnemedisinen på Zanzibar

## -en oppfølger

**I 2011 startet et utvekslingsprogram for helsepersonell mellom Haukeland Universitetssykehus og Mnazi Mmoja Hospital på Zanzibar. Barnemedisin var et av hovedsatsningsområdene, med særlig vekt på nyfødtomsorg. Prosjektet er et samarbeid mellom Avdeling for Internasjonalt Samarbeid (Helse Bergen) og Fredskorpset.**

AV ANDERS BJØRKHAUG

Den trofaste leser av Paidos vil kanskje huske Kristoffer Brodwalls rapport "Erfaringer fra en afrikansk nyfødtavdeling" i Paidos 2012; 30 (4): 174-176. Rapporten inneholdt statistiske skildringer av barnehelse i et utviklingsland, så vel som hverdagslige utfordringer i arbeidet med å legge om struktur og rutiner i en afrikansk barneavdeling. Så hvordan er status ved barneavdelingen på Mnazi Mmoja i dag? Og er livet på Zanzibar fortsatt Hakuna Matata?

Etter å har hørt om prosjektet første gang i 2011, var jeg og familien ganske bestemt på at dette var noe for oss. Her var det både faglige og sosiale utfordringer for store og små, samt muligheter for en oppdagelsesferd i en for oss ukjent verdensdel. En ekstra stor klinisk utfordring ville det også bli for undertegnende etter noen år i nesten ren administrativ stilling, vikarierende som avdelingssjef ved Barneavdelinga i Førde.

Pr 2013 er det bare leger og sykepleiere fra Helse Bergen som får reise ned som fredskorpsdeltakere i prosjektet. Barneklinikken i Bergen ønsker imidlertid også spesialister innen pediatri fra andre sykehus til å bidra inn i prosjektet. Planen ble derfor å nytte utdanningspermisjon til klinisk arbeid, faglig veiledning og bistå innen utdanning og utvikling ved barneavdelingen på Mnazi Mmoja Hospital (MMH), Zanzibar.

### En oppdatering

Sengepostene ved barneavdelingen på MMH er delt inn i neonatal ward, cotward upstairs (0-3 år) og cot-ward downstairs (3-14 år). En egen gastroenteritt-post tar imot barn under 3 år. I prosjektet fikk en tidlig overført nyfødtavdelingen (neonatal ward) fra barsel/kvinneklinikk til pediatrisk "eierskap". Det var også etablert en intensivenhet ved cot-ward upstairs med tre senger (Intensive Pediatric Care Unit - IPC) for pasienter som trenger oksygentilskudd og økt beredskap. Ved prosjektets oppstart var mortalitetsrate ved nyfødtavdelingen på rundt 40%. De fleste barn som døde var enten premature eller hadde gjennomgått perinatal asfyksi. Men også barn med mindre alvorlige diagnoser døde. Bakgrunnen for dette var nok både mangel på ressurser og mangel på gode observasjonsrutiner. En del medisinskteknisk utstyr var på plass, mens basalkunnskap om drift og vedlikehold ikke nødvendigvis fulgte utstyret. Dødsårsaker ellers kunne være sepsis, hypotermi, ufrie luftveier eller dehydrering/hypoglykemi.

Et stort arbeid ble gjort med rutinene på nyfødtavdelingen, og et like stor arbeid er senere gjort for å opprettholde og videreføre disse ru-



Inngangen til cot-ward downstairs



Nadiya, avdelingssykepleier ved nyfødt. En av de mest arbeidsomme og faglige flinkeste sykepleierne jeg har møtt på Zanzibar!

tinene. Rutiner for føring av vitalparametre, enkel teknisk kunnskap om kuvøser og oksygenkonsentratorer, samt sørge for at barna får dekket basale behov, har vært hovedmålene. Der har vært utveksling av helsepersonell begge veier, og stor innsats lokalt for å styrke kompetanse og beredskap. Mortalitetsraten var ved inngangen til 2013 redusert til ca 10%, som bør ansees som et signifikant resultat av innsatsen. Slik var kjennskapen min til helsetilbudet for barn på Zanzibar før vi reiste nedover.

Min målsetning ved avreise var i hovedsak å hjelpe til lokalt med å opprettholde etablerte rutiner, samt som en av få spesialister, bidra edukativt inn i det lokale miljøet, og evt. ved eksterne enheter. Egen nytte ville være å få styrket klinisk erfaring med alvorlig syke nyfødte og større barn. Den først målsetningen var i seg selv utfordrende nok. Legene og ledelsen ved barneavdelingen arbeider hardt for å opprettholde rutiner og kvalitet, men avdelingene ved MMH er generelt preget av stor personellmangel. Det er få sykepleiere og leger til å dekke vaktturnuser, og der forekommer hyppige allokasjoner til andre avdelinger for å løse akutte kriser i beredskapen. Fremdeles er det bare én sykepleier på vakt på kveld og natt på hver av postene. Ved cot-ward upstairs, er det 26 senger, og kontroll med en full sengepost kan bli mye for en enslig sykepleier, i tillegg til tre "intensivsenger". Rutinene med føring av observasjonskurver og sikre basale behov, som mat, varme og oksygen, har vært godt innarbeidet. Vi så likevel at rutinene kunne svikte i perioder med manglende kontinuitet i prosjektet. Det hendte at barn ble funnet livløst mellom stell, der sviktende rutiner kunne være årsaken.

## Ny legeutdanning på Zanzibar

Både sykepleiere og leger er generelt mangelvare på Zanzibar. Ved barneavdelingen er der 1 spesialist i drift. Videre er der tre leger med m.d. grad, og tre clinical offisers. Sistnevnte er en 3-årig utdannelse parallelt med sykepleierutdannelsen, men med mer fokus på diagnostikk og behandling. Clinical offisers kan selvstendig sette diagnoser og igangsette behandling, men kompetansen er begrenset. Legeutdannelse har til nå ikke eksistert på Zanzibar, men et kubansk program utdanner i 2015 det første kullet med medisinerstudenter på Zanzibar. Gjennom høsten 2013 hadde vi to kull med legestudenter i utplassering på barneavdelingen, ni uker hver. Undertegnende fikk komme tett på studentene, og bidrog inn i undervisningen med flere «gjesteforelesninger».

På Zanzibar prioriteres også utdanning av sykepleiere og clinical offisers. Der fantes flere utdanningsinstitusjoner, bl.a. hadde vi én skole for sykepleiere og clinical offisers som nærmeste nabo. Noe som var interessant, var at skolen hadde sterkt fokus på etikk og empati innen klinisk praksis, noe som ellers hadde mindre fokus i hverdagen på sykehuset. Det var gode muligheter til å bidra inn i undervisningen her også. Dette var spennende både for undertegnende og studentene.

## Dagene på MMH

Hverdagen ved MMH ble lagt opp dels etter

eget ønske og dels etter avdelingens behov. Hovedfokuset var arbeid ved nyfødtavdelingen, og derfor ønsket jeg mest kontinuitet her. Dagen startet med morgenmøte med leger, avdelingssykepleiere, avtroppende sykepleiere og legestudenter. Nye pasienter, samt kritisk syke ble gjennomgått. Hver onsdag var det "mortality report", der en gjennomgikk dødsfall siste uke, bortsett fra ved nyfødtavdelingen. Hver torsdag og fredag var der internundervisning. Visitt startet på IPC, før vi gikk videre til respektive avdelinger. Tirsdag og torsdag var der "major rounds" ved sengepostene, der en skulle benytte muligheten til kollegial diskusjon rundt pasientene. Selv om eierskapet til nyfødtavdelingen var overført til barneavdelingen, fulgte det ikke nødvendigvis ekstra ressurser med. Dette kunne en føle på ved at visittene ved de øvrige sengepostene til en viss grad ble prioritert foran nyfødt. Der var ikke etablert "major rounds" ved nyfødt, og dødsfall ved nyfødt var ikke inkludert i "mortality report". For kontinuitetens skyld hadde jeg visitt ved nyfødt mandag, onsdag og fredag. Jeg testet ut en slags "major rounds" mandager, med full nyfødtundersøkelse av alle innlagte, oppsummeringsnotater og ukeplan. Dette fungerte bra når ressurser og pasienter samsvarte, men ofte var dagene svært travle grunnet mange og dårlige barn, og lite kapasitet.



Frisk og pyntet ex-850 grammer til kontroll. Legg merke til sminken i pannen, brukt for å drive onde ånder vekk. Bildet er gjengitt med tillatelse fra pårørende.

Generelt sett opplevde jeg en god stemning og god arbeidslyst i hverdagen ved nyfødtavdelingen. Kompetansen og den kliniske erfaringen er begrenset, men både sykepleierne og legene hadde god lyst til å lære, og stilte gjerne opp på fritiden ved undervisningsdager. Rutinene med observasjoner og mat var som regel godt innarbeidet. Den kliniske hverdagen var preget av diagnostiske og behandlingsmessige begrensninger. Mikrobiologiske undersøkelser var ikke tilgjengelig. Av blodprøver fikk vi tatt blodsukker med egne apparater, dog gikk vi ofte tom for strips. Vi hadde muligheten for å ta s-bilirubin, men svaret kom oftest 1-2 dager etter, slik at vi helst måtte stole på kliniske vurderinger. Hemoglobin var ikke tilgjengelig i perioden jeg jobbet der, og radiologi var svært begrenset. Utvidete serumanalyser kunne vi noen ganger få dersom pårørende hadde råd til å bringe prøvene med til privatsykehus for analyse. Av medikamenter, var penicillin og gentamycin fritt tilgjengelig, øvrige medisiner måtte familien selv betale for. Salttilskudd til nyfødte forsøkte jeg i lag med lokal farmasøyt å få tak på, men var ikke å oppdrive i Tanzania. Et alternativ med å lage egen løsning med bordsalt var foreslått, men var teknisk vanskelig grunnet mangel på elektronisk vekt. Dette resulterte i at barna med fødselsvekt under 1500gr ofte fikk et svært protrahert sykdomsforløp med risiko for betydelige komplikasjoner. I min periode var jeg med på å skrive ut to pasienter med fødselsvekt under 1000 gram. Den minste var 850 gram ved fødsel. Forløpet var komplisert med flere sepsisepisoder. Den ble skrevet ut i velbefinnende når den veide ca. 1600 gram, og det var stor fornøyelse å se ham igjen ved senere kontroll, passert 2000 gram og voksende.

Av blodprøver fikk vi tatt blodsukker med egne apparater, dog gikk vi ofte tom for strips. Vi hadde muligheten for å ta s-bilirubin, men svaret kom oftest 1-2 dager etter, slik at vi helst måtte stole på kliniske vurderinger. Hemoglobin var ikke tilgjengelig i perioden jeg jobbet der, og radiologi var svært begrenset.

Den viktigste utfordringen fremover ved nyfødtavdelingen ved MMH, blir å videreføre etablerte rutiner, og jobbe med barneavdelingens "eierskap" til de syke nyfødte. En prenatal oppfølging av barnet, og ikke minst overvåking av barnet

under fødselen vil kunne ha svært mye å si for neonatal morbiditet og mortalitet. Haukeland jobber for tiden med et fremtidig samarbeid innen obstetrikk, og et håp er at dette kan bli tilgjengelig i nær fremtid. Prosjektet er også involvert i planlegging av ny Barneklinikk ved MMH.

### Med familien til Zanzibar

Vi er en familie på fem som reiste. Min kone er spesialist i allmennmedisin, men hadde bestemt seg for å ta permisjon og ha fri denne perioden. Vi har tre barn i alderen 4, 6 og 8 år. Vi planla opphold på Zanzibar tilsvarende ett skolesemester i tillegg til litt ferie i begge ender av perioden. Høstsemesteret starter i begynnelsen av september, og slutter litt før jul. Møtet med International School of Zanzibar var svært positivt. Våre to eldste barn som skulle gå i 2. og 3. klasse, ble svært godt tatt imot av både hovedlærer og klassekamerater. Barna ble godt integrert i klassens rutiner og læreplan. Da skolesemesteret var slutt, var det med stort vemod at vi reiste fra landet. En viss usikkerhet om vi noen gang fikk se skolen igjen var nok en stor del av dette. Som småbarnsfamilie, føltes det ganske trygt å bo på Zanzibar. Vi hadde før avreise vært i kontakt med flere småbarnsfamilier som hadde bodd her i lengre perioder tilknyttet prosjektet. Gode råd hjalp oss godt i forberedelsene. Malaria er lite utberedt, men forekommer på deler av øya. Vi brukte for sikkerhets skyld malariaprofylakse under hele oppholdet, men fastboende "expatriots" var mer tilbakeholden, og brukte ikke dette. For småbarn er det et omfattende vaksinasjonsprogram som skal gjennomgås før avreise til Zanzibar. Haukeland sykehus har bygget et eget leilighetskompleks, Haukeland House, som ligger ca 8 km utenfor sentrum, og Mnazi Mmoja Hospital. Huset er et moderne kompleks, og plassert i trygge omgivelser. Det var kort vei til bl.a. skole og strand, og således svært passende for småbarnsfamilier.



Flinke sykepleierstudenter "helping babies breathe"

Zanzibar har et strengt muslimsk samfunn. Zanzibarere generelt har et avslappet lynne og er svært vennlige. De ønsker i stor grad å bidra og hjelpe. I starten kunne en føle at de var noe nærgående, og var mest interessert i å lure penger av deg. En blir raskt kjent med mannen i fruktdisken, og ser etter hvert at de stort sett ønsker være vennlige og hjelpsomme.

Øya er kjent for luksushoteller langs endeløse strender, og brukes av mange som en avslutning etter en tur på Kilimanjaro, eller safariferie. For oss var Zanzibar inngangsporten til Afrika. En del av Afrika som er svært fattig, og faktisk kan sammenliknes med hvordan det var i andre østafrikanske land for 20-30 år siden. Kontrastene er svært store. Selv om øya er liten, er det mye å oppdage her. Strendene er fantastiske og det er spennende for store og små å snorkle blant korallene. Reisen til fastlandet er kort, og Tanzania kan by på alt fra storbyer til fantastiske naturopplevelser i sine nasjonalparker. Et opphold på 4,5 måneder er kanskje lenge, men for oss gikk tiden altfor fort.



Norske gutter som adapterer zanzibarisk klesstil (kikoy).

# PEDIATRISK TIDLIG VARSLINGSSKÅR (PEVS)

AV ANNE LEE SOLEVÅG, BARNE- OG UNGDOMSKLINIKKEN, AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS

## Bakgrunn

The Institute of Medicine utga i 1999 rapporten To Err Is Human: Building a Safer Health System [1]. Rapporten er blitt sitert i utstrakt grad innen pasientsikkerhetsarbeid. En av truslene mot pasientsikkerheten som belyses i rapporten er at ulike yrkesgrupper i helsevesenet utdannes og jobber isolert fra hverandre. Dette øker faren for feil som følge av kommunikasjonssvikt og suboptimal interaksjon i behandlingsteamet forårsaker så mye som 70% av alle medisinske feil [2]. Moderne utdanning av helsearbeidere bør derfor fokusere på samarbeid, kommunikasjon og teamfunksjon, både i grunnutdanning og som kontinuerlig profesjonell læring [3].

I Barne- og ungdomsklinikken, Akershus Universitetssykehus (AHUS) har leger og sykepleiere sammen utviklet et rammeverk for tverrfaglig læring av tidlig gjenkjenning av alvorlig syke barn og ungdommer. Dette rammeverket har vi kalt Pediatric Systematic Assessment and communication For preventing Emergencies (PedSAFE). I PedSAFE settes det fokus på å øke helsepersonells kompetanse i å systematisk vurdere syke barn og ungdommer, iverksette tiltak og kommunisere presist og objektivt. Konseptet egner seg for alle som behandler barn og ungdom, både i og utenfor sykehus.

PedSAFE er basert på den velkjente airways, breathing, circulation, disability, exposure (ABCDE)-algortimen, kommunikasjonsverktøyet identify, situation, background, assessment, recommendation (ISBAR) og pediatrisk



PedSAFE i bruk ved Ahus

| Forfatter | Navn på skåringssystem |
|---|---|
| Brilli et al. 2007 [11] | Pediatric MET calling criteria |
| Duncan et al. 2006 [7] | the pediatric early warning system score |
| Parshuram et al. 2009 [8] | The bedside paediatric early warning system score |
| Edwards et al. 2009 [12] | the Cardiff and Vale paediatric early warning system |
| Haines et al. 2006 [13] | Paediatric early warning tool |
| Hunt et al. 2008 [14] | Pediatric MET calling criteria |
| Monaghan 2005 [10] | the Brighton paediatric early warning score |
| Akre et al.2010 [9] | Pediatric early warning score |
| Skaletzky et al. 2012 [15] | Modified pediatric early warning system score |
| Sharek et al. 2007 [16] | Pediatric MET calling criteria |
| Shilkofski and Hunt 2007 [17] | Pediatric MET calling criteria |
| Tibballs and Kinney 2009 [18] | Pediatric MET calling criteria |
| Tucker et al. 2009 [19] | Pediatric inpatient early warning scoring system |

Tabell 1 Publiserte studier av pediatric early warning scores (PEWS)

tidlig varslingsskår (PEVS). Vi mener at bruk av disse verktøyene vil bedre samarbeid og kommunikasjon og gjøre helsepersonell, på tvers av profesjoner, bedre i stand til å forebygge og behandle en negativ sykdomsutvikling hos barn og ungdommer.

## Pediatrisk tidlig varslingsskår (PEVS)

PEVS eller Pediatric early warning scores (PEWS) er skåringssystemer som basert på alder og parametre som respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, puls, blodtrykk, temperatur og bevissthetsnivå identifiserer pasienter i fare for klinisk forverring [4]. Dersom de målte parameterne i økende grad avviker fra normalverdier for alderen øker skåren. Skåren for alle de ulike parameterne legges sammen til en tallverdi som, avhengig av cutoff-nivå bestemmer pasientens risiko for klinisk forverring. PEWS eller Paediatric Advanced Warning Score (PAWS) er også blitt brukt som triageringsverktøy [5,6]. De skiller seg imidlertid fra mer tradisjonelle triageringssystemer der vitale parametre ofte dikotomiserte til normal/unormal eller det brukes inndelinger som sjokk/unormal puls/øket respirasjonsarbeid, uten referanser til normalverdier for alder.

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Respirasjon**<br>A<br>• Respirasjons-frekvens<br>B<br>• Respirasjons-arbeid<br>• Behov for ekstra $O_2$ | • Normal<br>• respirasjonsfrekvens<br>**OG**<br>• Ingen inndragninger<br>**OG**<br>• Normal $SpO_2$ uten ekstra $O_2$ | • Respirasjonsfrekvens<br>• ≥ 10 over normal for alderen<br>**ELLER**<br>• Inndragninger<br>**ELLER**<br>• Behov for ekstra $O_2$ | • Respirasjonsfrekvens<br>• ≥ 20 over normal for alderen<br>**ELLER**<br>• Jugulære inndragninger<br>**ELLER**<br>• > 40 % $O_2$ (CPAP/BiPAP)<br>**ELLER**<br>• ≥ 5 l/min $O_2$ (maske) | • Respirasjonsfrekvens<br>• ≥ 30 over normal for alderen<br>**ELLER**<br>• ≤ 5 under normal for alderen med inndragninger eller stønning<br>**ELLER**<br>• > 50 % $O_2$ (CPAP/BiPAP)<br>**ELLER**<br>• ≥ 8 l/min $O_2$ (maske) |
| **Sirkulasjon**<br>C<br>• Farge<br>• Puls<br>• Kapillærfylning | • Normal/upåfallende<br>**ELLER**<br>• Kapillærfylning 1-2 sekunder | • Blek<br>**ELLER**<br>• Kapillærfylning 3 sekunder | • Grå/cyanotisk<br>**ELLER**<br>• Takykardi ≥ 20 over normal puls for alderen<br>**ELLER**<br>• Kapillærfylning 4 sekunder | • Grå/cyanotisk **OG** marmorert<br>**ELLER**<br>• Takykardi ≥ 30 over normal puls for alderen<br>**ELLER**<br>• Bradykardi ≤ 5 normal puls for alderen<br>**ELLER**<br>• Kapillærfylning ≥ 5 sekunder |
| **Adferd**<br>D<br>• AVPU | **Alert**<br>Våken med normal kontakt/interesse for omgivelsene | **Voice**<br>Slapp/somnolent<br>Reaksjon ved tiltale/berøring | **Pain**<br>Reaksjon kun ved smerte-stimuli | **Unresponsive**<br>Ingen reaksjon selv ved smertestimuli |
| 2 ekstra poeng for CPAP/inhalasjon hvert 15.minutt/kontinuerlig inhalasjonsmedisin/puritanfukter<br>2 ekstra poeng for vedvarende brekninger/oppkast postoperativt | | | | |

Den alvorligste parameteren i hver kategori (respirasjon, sirkulasjon, adferd) definerer antall poeng
For eksempel: Blekt barn med puls 25 over normal for alderen, og kapillærfylning 3 sekunder = 2 poeng på sirkulasjon

Kilde: Monaghan A. (2005) Detecting and managing deterioration in children. Paediatric nursing 17, 32-35

Figur 1 Modifisert Brighton Paediatric early warning score

Basert på Chapman og medarbeidere [4] og egen erfaring er det publisert 12 valideringsstudier av 6 ulike versjoner av PEWS (Tabell 1) der hhv Duncan og Parshuram [7,8], og Mongahan, Akre og Skaletzky [9,10,15] baserer seg på samme skåringssystem.

Etter en omfattende diskusjon rundt hvilket skåringssystem vi skulle bruke på AHUS, bestemte vi oss våren 2011 for å oversette og tilpasse Monaghans versjon fra Brighton publisert i 2005 [10]. Et av de systemene som anbefales av Chapman, nemlig Parshurams [8], ville kun være tilgjengelig for oss om vi forpliktet oss til å delta i en multisenter valideringsstudie. Dessuten inkluderer Duncan [7] og Parshuram [8] systolisk blodtrykk og SpO2. Vi ønsket et system som kunne brukes uten medisinsk teknisk utstyr.

Vi oversatte Monaghans PEWS til norsk og endret rekkefølgen på parametrene til å passe med ABCD-algoritmen (Figur 1). Vi kalte skjemaet vårt PEdiatrisk tidlig Varsling Skår (PEVS). Tilkallingskriterier basert på PEVS er gjengitt i Figur 2.

Kirurgiske og medisinske barn, uavhengig av diagnose, skåres på papirkurve ved ankomst i Barnemottak. Dersom barnet gråter, er høyfebrilt eller har smerter gjøres enkle tiltak som å gi febernedsettende eller smertelindring før barnet skåres igjen. Dette bidrar til reduksjon i antallet falskt forhøyede PEVS. Skåringskjemaet følger barnet til sengepost dersom barnet innlegges for observasjon og behandling. Alle innlagte barn skal skåres en gang per sykepleiervakt, oftere etter ordinasjon fra lege eller på sykepleiers eget initiativ. Ved utskrivelse skannes PEVS-skjemaene til elektronisk DIPS-journal.

**Ved forverring med → 2 poeng eller ved skår 3 skal lege varsles**
**Ved skår 4 skal pasienten TILSEES av lege innen 30 minutter**
**Ved skår → 5 skal pasienten umiddelbart TILSEES av bakvakt og anestesilege**

Figur 2 Tilkallingskriterier modifisert Brighton Paediatric early warning score

PEVS er godt etablert i rutinen ved avdelingen. Per i dag inkluderes sykepleiere og leger fra Barne- og Ungdomsklinikken og Anestesiavdelingen på AHUS i ukentlig praktisk trening i bruk av verktøyene i PedSAFE inkl. PEVS. Målet er å inkludere de kirurgiske avdelingen på AHUS i.l.a. 2014. PedSAFE er dessuten per i dag også i bruk ved barneavdelingene i Sørlandet Sykehus og Vestre Viken.

En av hovedgevinstene ved bruk av PEVS er en økt følelse av trygghet i vurderingen av syke barn samt opplevelse av mer tydelig og objektiv kommunikasjon. Et felles verktøy for vurdering av alvorlighetsgrad bedrer pasientsikkerheten pga bedret kommunikasjon innad i og mellom profesjoner. Av hindringer for bruk av PEVS er bekymringer rundt validitet og cut-off-verdier for fysiologiske parametre for ulike aldersgrupper. Vi brukte normalverdiene som Akre publiserte med sin PEWS i 2010 [9], men etter tre års erfaring med PEVS i vår avdeling som tilsier at spesielt aldersgruppen 13 måneder-2 år skårer falskt høyt, endrer vi nå referanseverdiene for puls i samsvar med oppdaterte verdier publisert i Lancet i 2011[20] (Figur 3).

PEVS skjemaene er per i dag ikke en del av avdelingens fortløpende elektroniske dokumentasjonssystem. Siden SpO2, puls, blodtrykk og lignende føres i DIPS Panorama oppleves det som en del dobbeltføring også å dokumentere på PEVS-skjema. DIPS Arena som kommer rundt 2016 vil sannsynligvis åpne for muligheten for integrering av Panorama og skåringskjemaer som PEVS. Frem til da jobber vi med en mer statisk versjon i barnets elektronisk journal hos oss på AHUS. Da vil vi i alle fall unngå løse registrerings ark som kommer på avveie i et ellers papirløst sykehus. Første versjon av DIPS-mal for PEVS forventes ferdig og tatt i bruk på AHUS i.l.a. våren 2014.

## Diskusjon

PEVS er et verktøy for objektiv vurdering og grunnlag for kommunikasjon mellom helsepersonell. Det er viktig å poengtere at PEVS ikke kan eller skal erstatte klinisk skjønn og vurdering, men være et supplement for å skape en felles forståelse av betydningen av avvik fra normale fysiologiske parametre. I tillegg settes det fokus på dokumentasjon og å følge fysiologiske parametre over tid. I Chapmans studie i akuttmottak var hjertefrekvens dokumentert hos kun 51% av barna, respirasjonsfrekvens hos 37% og oksygenmetning hos 27% [4].

Chapman [4] konkluderer med at PEWS kan identifisere risikopasienter i mottak og predikere innleggelse i intensivavdeling. Chapman anbefaler å ikke bruke PEWS som triageringssystem for prioritering av pasienter i mottak. Til dette anbefales mer rendyrkede triageringssystemer som for eksempel Manchester triage, SATS eller Metts. Bruk av tradisjonelle triageringssystemer og PEVS utelukker ikke hverandre. Ved hjelp av PEVS kan pasientens utvikling i fysiologiske parametre over tid dokumenteres og følges. Således blir utviklingen i et barns PEVS vel så viktig som øyeblikksbildet man får ved første skåring i en mottakssituasjon.

Valget av PEWS-versjon avgjøres bl.a. av brukervennlighet. For eksempel PEWS publisert av Duncan et al [7] og Parshuram et al [8] inkluderer blodtrykk hvilket ville ha vært et stort hinder for bruk i vår avdeling. Chapman anbefaler at anvendbarheten til de ulike skåringssystemene bør evalueres for hver individuelle setting før implementering. Vi har gjort en forenklet evaluering av Monaghans PEWS i vår avdeling [21], men omfanget av harde endepunkter som kardiorespiratorisk arrest, innleggelse intensivavdeling og/eller død er heldigvis så lavt at en valideringsstudie vil ta lengre tid å gjennomføre. En norsk multisenterstudie ville vært det ideelle i denne sammenhengen.

I motsetning til Chapman og medarbeidere [4] mener vi at PEVS ikke bare kan brukes på barn innlagt i barneavdelinger, men også prehospitalt som på legevakt og under transport til sykehus. Vi argumenterer for at bruk av det samme skåringssystemet gjennom hele behandlingskjeden vil bedre kontinuiteten i pasientbehandlingen [4]. Betydningen av en enhetlig nasjonal tilnærming inkludert opprettelsen av et nasjonalt nettverk for barn og ungdoms pasientsikkerhet poengteres også i forhold til validering og videreutvikling av PedSAFE og lignende konsepter til bruk i norske barneavdelinger. Med utgangspunkt i PedSAFE og PEVS håper vi at vi i.l.a. våren/høsten 2014 kan opprette en elektronisk plattform for læring, diskusjon, erfaringsutveksling og samarbeid nasjonalt. Arbeidet med dette har mottatt støtte fra Dnlfs fond for kvalitet og pasientsikkerhet.

| NORMAL-VERDIER | Puls i hvile | Respirasjons-frekvens | Systolisk blodtrykk | Diastolisk blodtrykk |
|---|---|---|---|---|
| Nyfødt (< 1 mnd) | 100 - 180 | 40 - 60 | 55 - 95 | 35 - 65 |
| Spedbarn (1 - 12 mnd) | 100 - 180 | 35 - 40 | 75 - 110 | 40 - 75 |
| 13 mnd - 3 år | 70 - 110 145 | 25 - 30 | 80 - 110 | 45 - 70 |
| 4 - 6 år | 70 - 110 130 | 21- 23 | 85 - 120 | 45 - 70 |
| 7 - 12 år | 70 - 110 | 19 - 21 | 90 - 130 | 45 - 75 |
| 13 - 19 år | 55 - 90 | 16 - 18 | 105 - 135 | 50 - 75 |

Figur 3. Tabell over normalverdier for alder som legges til grunn for beregning av Pediatrisk tidlig varslingsskår (PEVS). Originalversjon som publisert av Akre et al. [9], med foreslåtte endringer i rødt etter Fleming et al. [20]

Barneleger og annet helsepersonell som jobber med barn som kunne tenke seg å bidra inn i dette arbeidet bes ta kontakt med undertegnede på e-post: a.l.solevag@medisin.uio.no

## Referanser


1. Institute of Medicine (1999) To Err Is Human: Building a Safer Health System. Washington DC.
2. Studdert DM BT, Thomas EJ (2002) What have we learned from the Harvard Medical Practice Study? In: Rosenthal MM SK, editor. Medical Error: What Do We Know? What Do We Do? San Francisco, CA: Jossey-Bass. pp. 3-33.
3. Ho K, Jarvis-Selinger S, Borduas F, Frank B, Hall P, et al. (2008) Making interprofessional education work: the strategic roles of the academy. Acad Med 83: 934-940.
4. Chapman SM, Grocott MP, Franck LS (2010) Systematic review of paediatric alert criteria for identifying hospitalised children at risk of critical deterioration. Intensive Care Med 36: 600-611.
5. Bradman K, Maconochie I (2008) Can paediatric early warning score be used as a triage tool in paediatric accident and emergency? Eur J Emerg Med 15: 359-360.
6. Egdell P, Finlay L, Pedley DK (2008) The PAWS score: validation of an early warning scoring system for the initial assessment of children in the emergency department. Emerg Med J 25: 745-749.
7. Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS (2006) The Pediatric Early Warning System score: a severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children. J Crit Care 21: 271-278.
8. Parshuram CS, Hutchison J, Middaugh K (2009) Development and initial validation of the Bedside Paediatric Early Warning System score. Crit Care 13: R135.
9. Akre M, Finkelstein M, Erickson M, Liu M, Vanderbilt L, et al. (2010) Sensitivity of the Pediatric Early Warning Score to Identify Patient Deterioration. Pediatrics 125: e763-769.
10. Monaghan A (2005) Detecting and managing deterioration in children. Paediatr Nurs 17: 32-35.
11. Brilli RJ, Gibson R, Luria JW, Wheeler TA, Shaw J, et al. (2007) Implementation of a medical emergency team in a large pediatric teaching hospital prevents respiratory and cardiopulmonary arrests outside the intensive care unit. Pediatr Crit Care Med 8: 236-246; quiz 247.
12. Edwards ED, Powell CV, Mason BW, Oliver A (2009) Prospective cohort study to test the predictability of the Cardiff and Vale paediatric early warning system. Arch Dis Child 94: 602-606.
13. Haines C, Perrott M, Weir P (2006) Promoting care for acutely ill children-development and evaluation of a paediatric early warning tool. Intensive Crit Care Nurs 22: 73-81.
14. Hunt EA, Zimmer KP, Rinke ML, Shilkofski NA, Matlin C, et al. (2008) Transition from a traditional code team to a medical emergency team and categorization of cardiopulmonary arrests in a children's center. Arch Pediatr Adolesc Med 162: 117-122.
15. Skaletzky SM, Raszynski A, Totapally BR (2012) Validation of a modified pediatric early warning system score: a retrospective case-control study. Clin Pediatr (Phila) 51: 431-435.
16. Sharek PJ, Parast LM, Leong K, Coombs J, Earnest K, et al. (2007) Effect of a rapid response team on hospital-wide mortality and code rates outside the ICU in a Children's Hospital. JAMA 298: 2267-2274.
17. Shilkofski NA, Hunt EA (2007) A pediatric medical emergency team manages a complex child with hypoxia and worried parent. Jt Comm J Qual Patient Saf 33: 236-241, 185.
18. Tibballs J, Kinney S (2009) Reduction of hospital mortality and of preventable cardiac arrest and death on introduction of a pediatric medical emergency team. Pediatr Crit Care Med 10: 306-312.
19. Tucker KM, Brewer TL, Baker RB, Demeritt B, Vossmeyer MT (2009) Prospective evaluation of a pediatric inpatient early warning scoring system. J Spec Pediatr Nurs 14: 79-85.
20. Fleming S, Thompson M, Stevens R, Heneghan C, Pluddemann A, et al. (2011) Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies. Lancet 377: 1011-1018.
21. Solevag AL, Eggen EH, Schroder J, Nakstad B (2013) Use of a modified pediatric early warning score in a department of pediatric and adolescent medicine. PLoS One 8: e72534.



# DET ER NÅ BLITT LETTERE Å VELGE RETT.




Vi er glade for å kunne presentere et fullstendig sortiment med spesialtilpassede produkter for barn med matvareallergi og/eller -intoleranse.

**Althéra®** er førstehåndsvalget ved kumelksproteinallergi og er egnet for barn med milde eller moderate symptomer.

**Alfamino®** er utviklet for barn med mer kompliserte symptomer eller multippel matvareallergi/-intoleranse.

**Alfaré®** velges til barn med alvorligere gastrointestinale lidelser og/eller problemer med fordøyelse og absorpsjon.



Ved spørsmål - ring vår kundesupport tlf nr. 81568332

VALG SOM FORANDRER LIVET

NestléHealthScience
NOURISHING PERSONAL HEALTH

# Nye doktorgrader - philosophiae doctor (PhD)

## Paidos og Norsk Barnelegeforening gratulerer

Barnelege **Ingvild Menes Sørensen** forsvarte fredag 24.01.2014 sin avhandling «Biomarkers of intrauterine environment and risk of childhood type 1 diabetes» ved Universitetet i Oslo

Kort sammendrag av avhandlingen:
Type 1 diabetes er en sykdom hvor man vet det foreligger en viss genetisk disposisjon, men som ikke er tilstrekkelig alene til å få sykdom. Man antar at en eller flere miljøfaktorer har betydning for om de disponerte blir syke eller ikke. Lave nivåer av vitamin D hos moren i svangerskapet kan være en risikofaktor for utvikling av type 1 diabetes i barnealder. Barnelege og forsker Ingvild Menes Sørensen har målt vitamin D status og omega-3 fettsyrer i blodet hos gravide og funnet at det er en sammenheng mellom lavere nivå av vitamin D under svangerskapet og risiko for utvikling av type 1 diabetes før fylte 15 år hos barnet. Mødre til barn som har fått type 1 diabetes har også hatt noe lavere nivå av vitamin D-bindeprotein i løpet av svangerskapet. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom omega-3 fettsyrer i blodet til den gravide og risiko for type 1 diabetes i barnealder. I doktorgradsarbeidet ble det benyttet blodprøver fra en befolknings basert studie av gravide i Norge. Dette materialet er koblet sammen med Medisinsk fødselsregister og Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes slik at man kunne identifisere mødre til barn som senere utviklet type 1 diabetes. Som kontroller i studien ble det brukt gravide i samme materiale, med barn som ikke utviklet type 1 diabetes. Type 1 diabetes er en autoimmun sykdom der de insulinproduserende cellene i bukspyttkjertelen ødelegges av kroppens eget immunforsvar slik at det oppstår insulinmangel. Målet med dette prosjektet var å identifisere faktorer som gjennom å påvirke immunsystemet kan endre risikoen for utvikling av type 1 diabetes. Gjennom forskning på årsaker til at type 1 diabetes oppstår håper man å kunne forebygge sykdommen på lang sikt ved å sette inn tiltak mot disponerte individer.
**http://www.med.uio.no/klinmed/forskning/aktuelt/arrangementer/disputaser/2014/sorensen-ingvild-menes.html**

**Charlotte Kristen Knatten** disputerte innen Barnekirurgi
Cand.med. Charlotte Kristensen Knatten ved Institutt for klinisk medisin forvarte sin avhandling 21. mars 2014 for graden philosophiae doctor (ph.d.): Outcome of Nissen fundoplication and placement of a gastrostomy in children

Kort sammendrag av avhandlingen:
Foreldre rapporterer gode resultater etter kirurgisk behandling av barn plaget med gulp og spiseproblemer. Lege og forsker Charlotte Kristensen Knatten har undersøkt resultater etter kirurgisk behandling for plagsom gulp/oppkast og alvorlige spiseproblemer hos barn. I to studier fra Oslo Universitetssykehus fant man at et stort flertall av foreldrene var svært fornøyd med resultatet etter operasjon. Foreldrene rapporterte at barna ble kvitt ubehaget med gulp/oppkast, de sov bedre og hadde mindre luftveisproblemer etter operasjonen. For barna som fikk operert inn en sonde til magesekken på grunn av spiseproblemer, ble det lettere å gi barnet tilstrekkelig mat. I tillegg var det en lettelse å slippe en plagsom nesesonde for ernæring hos de barna som hadde hatt en slik før operasjon. Foreldrenes gode evaluering etter kirurgi viser at operasjon kan være svært nyttig. Kikkhullskirurgi er blitt svært utbredt både hos voksne og hos barn. Blant annet antar man at kikkhullskirurgi gir kortere opphold på sykehus etter operasjon og færre komplikasjoner. I en randomisert studie blant barn operert for plagsom gulp/oppkast, kunne man overraskende ikke påvise noen fordeler ved kikkhullskirurgi. I doktorgradsavhandlingen Outcome of Nissen fundoplication and gastrostomy placement in children undersøkte Knatten og medarbeidere også om magesekkens tømmingshastighet var assosiert med plagsom gulp/oppkast. Dette fant man ikke holdepunkter for.
**http://www.med.uio.no/klinmed/forskning/aktuelt/arrangementer/disputaser/2014/knatten-charlotte-kristensen.html**

**Helene C Dale Østerhold** disputerte innen Nyfødtmedisin/immunologi
Cand. med. Helene C. Dale Østerholt ved Institutt for klinisk medisin forsvarte sin avhandling 26.mars 2014 for graden ph.d. (philosophiae doctor): 'Hyaluronan in the neonatal period. An experimental and clinical study in asphyxia and infection.'

Kort sammendrag av avhandlingen:
Bruk av oksygen ved gjenoppliving kan ha skadelig effekt på den nyfødtes lunger. Ny kunnskap om faktorer som påvirker spedbarns mottagelighet for infeksjoner. Lege og forsker Helene C. Dale Østerholt har i sitt doktorgradsarbeid tatt for seg to av hovedårsakene til død og sykelighet hos nyfødte: oksygenmangel i forbindelse med fødsel, og infeksjoner. Hun har studert hyaluronan, også kalt hyaluronsyre, som er en viktig bestanddel i støttevevet i kroppen vår, og som har viktige funksjoner blant annet i lungene. Hyaluronan brytes ned ved vevsska de og ulike sykdomsprosesser, og kan da frigjøres til blodbanen. Østerholt og medarbeidere undersøkte nyfødte griser som gjennomgikk oksygenmangel, og påviste økt nedbryting av hyaluronan i lungene hos dyrene som ble gjenopplivet med 100% oksygen sammenlignet med hos grisene som ble gjenopplivet med romluft. Denne ugunstige effekten støtter opp om nyere retningslinjer som anbefaler at man starter gjenoppliving av nyfødte terminbarn med romluft. Antioksidanten N-acetylcystein beskyttet mot nedbryting av hyaluronan i lungene. Studien er et resultat av et internasjonalt samarbeid med forskergruppen ved Department of Pediatrics, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, USA. I sin avhandling Hyaluronan in the neonatal period. An experimental and clinical study in asphyxia and infection har Østerholt også, ved hjelp av studier i navlesnorsblod, funnet at hyaluronan som frigjøres i blodbanen påvirker immunsystemet til den nyfødte. Dette kan spille inn på spedbarns mottagelighet overfor infeksjoner. En del av tarmbakterien E. coli ble brukt for å etterligne blodinfeksjon hos den nyfødte. Hyaluronan medførte en reduksjon av TLR4, en viktig faktor i immunforsvaret, på blodcellene monocytter. I en annen studie ble det påvist en reduksjon av genuttrykket til TLR4, og andre sentrale faktorer i immunforsvaret, hos barn som senere utviklet en alvorlig infeksjon med respiratorisk syncytialt virus (RS virus).
**http://www.med.uio.no/klinmed/forskning/aktuelt/arrangementer/disputaser/2014/helene-dale-osterholt.html**

# Design med unge pasienter - for unge pasienter

**KULU = kul teknologi for unge mennesker som har langvarige helseutfordringer. KULU teamet består av forskere med bakgrunn i interaksjonsdesign, deltakende design og medisinsk antropologi, og informatikkstudenter på studieprogrammet Design, bruk og interaksjon. Vi er alle tilknyttet Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo. KULU prosjektet er del av det NFR-finansierte forskingsprosjektet «Autonomi og automatisering i et informasjonssamfunn for alle».**

AV MAJA VAN DER VELDEN (PHD), KULU PROSJEKTLEDER OG FORSKER VED INSTITUTT FOR INFORMATIKK. UNIVERSITETET I OSLO. MAJAVA@IFI.UIO.NO

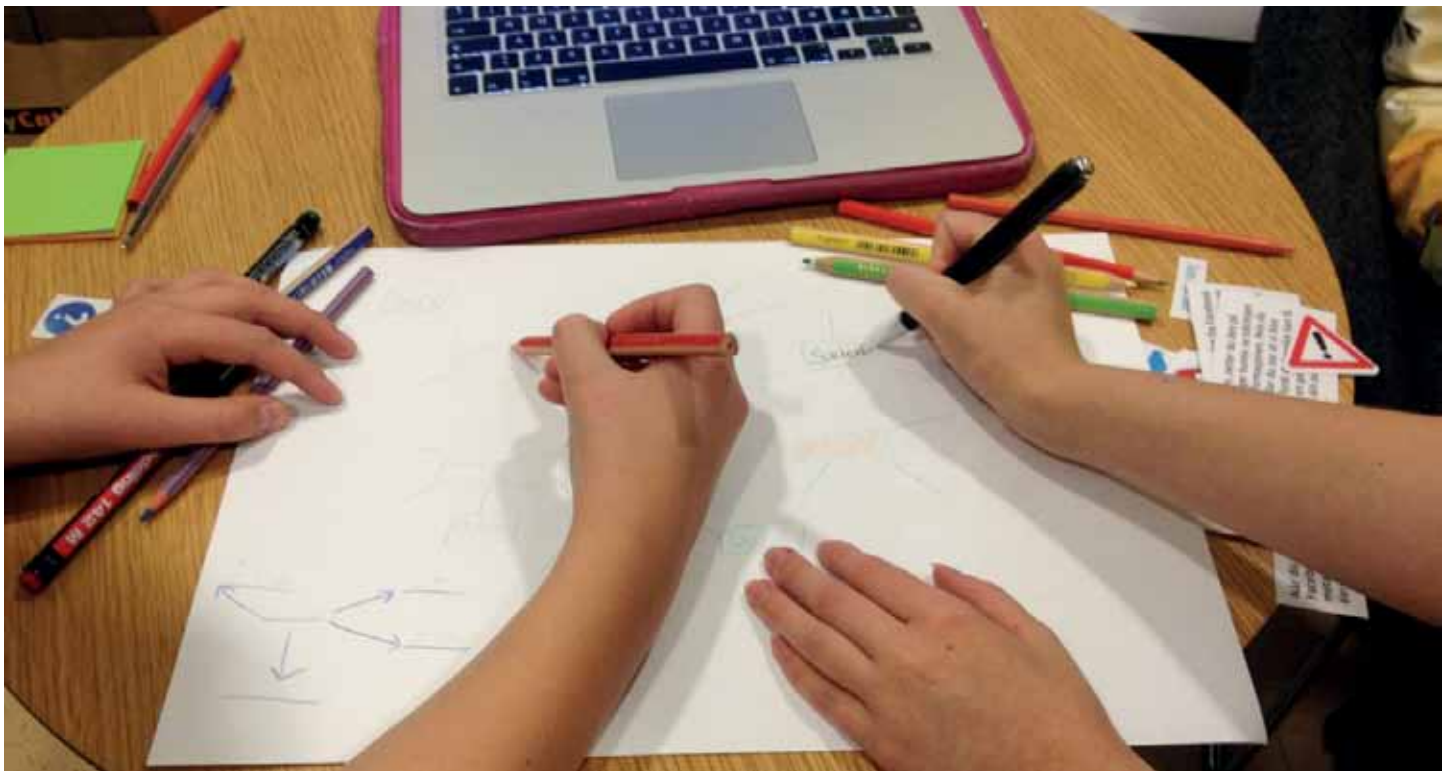
KULU bygger på forskning om tenåringer med helseutfordringer i Norge og Canada, som viser at de fleste tenåringer skiller mellom sin identitet som ungdom og sin identitet som pasient. Sosiale medier spiller en ekstra viktig rolle i deres liv. På nettet kan de være som alle andre ungdommer. De fleste ønsker ikke å bruke vanlige sosiale medier som verktøy i sin rolle som pasient. For mange er kronisk sykdom eller en alvorlig diagnose ikke et tema utenfor sykehuset eller nær familie.

Samtidig ønsker mange ungdommer å bruke teknologiske hjelpemidler for å håndtere praktiske ting i forhold til sykehus og behandlere. Mange unge pasienter har også lyst til å bruke lukkede sosiale medier for å møte andre med samme eller lignende diagnose.



## Deltakende design

I KULU bruker vi deltakende design for å utforme teknologi på ungdommens premisser. Dette betyr at vi inkluderer unge pasienter som meddesignere i hele prosessen fra første idé og utvikling av riktige metoder, til prototype eller produkt. Vår deltakende designprosess baserer seg på to viktige prinsipper: autonomi og gjensidig læring. I KULU prosjektet jobber vi med en relasjonell forståelse av autonomi. Autonomi er noe som utvikler seg i relasjoner mellom mennesker og den materielle verden, slik som teknologi. Det viktig for oss at vi bidrar til å styrke ungdommens autonomi. For å oppnå dette er gjensidig læring veldig viktig. Dette krever at unge pasienter, som fremtidige brukere av designet, og forskere og designere



(som er ikke lenger er så unge) finner et felles «språk».

Ungdom bidrar med sine ferdigheter som brukere av teknologi og med sine behov som pasienter. Forskere og designere bringer med seg sin fagkunnskap og en forståelse av hva som er mulig å utvikle. Både ungdommene og forskerne har sine egne perspektiver på verden. I deltakende design er selve prosessen like viktig som sluttproduktet. Slike prosesser tar ofte lengre tid enn vanlige designprosesser, men det å inkludere fremtidige brukere øker sjansen for at designet vil bli brukt – også over lengre tid.

### Etiske og metodologiske utfordringer

I KULU organiserer vi aktiviteter relatert til design på sykehuset og andre behandlingssteder. Dette er viktig fordi vi ønsker å møte ungdom der de føler seg trygge på å snakke og designe fra sitt pasientperspektiv.

Å møte ungdom på et sykehus gir oss nye utfordringer. Etter å ha fått godkjenning av våre meldingskjemaer hos NSD, REK, og Personvernombudet, er det andre etiske spørsmål som krever vår oppmerksomhet. Når vi møter pasientene er de ofte veldig syke eller slitne, men de har likevel veldig lyst til å bidra i designprosjektet. Vi bruker konseptet 'pågående samtykke' for å fastslå om de ønsker å fortsette med prosjektaktivitetene etter de har begynt. En annen utfordring er personvern i situasjoner der foreldre eller helsepersonell kommer inn på rommet, eller der en annen pasient ligger på samme rom.

I KULU bruker vi deltakende design for å utforme teknologi på ungdommens premisser. Dette betyr at vi inkluderer unge pasienter som meddesignere i hele prosessen fra første idé og utvikling av riktige metoder, til prototype eller produkt

Også selve møtestedet byr på nye utfordringer. Alt av materiale vi bruker i designsituasjonen må kunne desinfiseres. Dersom pasienten er sengeliggende, må vi bruke små overflater, som sengebord eller tv-skjerm, for designaktiviteter. Disse begrensingene gjør at vi må tilpasse våre designmetoder, fra gruppearbeid til individuelt arbeid, og at vi noen ganger må finne på nye metoder for å inkludere ungdom som er sengeliggende, og som kanskje ikke er i stand til å sitte eller bruke en eller begge hender.

### KULU prosjekt ved Akershus Universitetssykehus

I 2013 startet vi samarbeid med Barne- og ungdomsklinikken (BUK) på Akershus Universitetssykehus. KULU teamet består av tre forskere, fire masterstudenter som skriver sin masteroppgave i KULU, og to bachelor studentgrupper som implementerer sine interaksjonsdesignprosjekter på BUK. Godt samarbeid med BUKs forskningsleder, Britt Nakstad, og prosjektleder for ungdomsmedisin, Kjersti Wilhelmsen, gjør det mulig å gjennomføre diverse designaktiviteter med unge pasienter på sengeposter, på poliklinikken og med Ungdomsrådet på Ahus. For tiden jobber vi med å designe en transisjonsapp, et lukket sosialt nettverk for unge pasienter, og et spill til venterommet. Nye studenter har også meldt seg opp til mastergradsprosjekter som starter neste år. Studentene vet at de får en viktig og enestående erfaring: designprosess med unge pasienter er både utfordrende og veldig inspirerende.

For mer informasjon om KULU se www.kulu.no

# Kurs i ungdomsmedisin ved AHUS 10-11 februar

**10-11. februar ble det arrangert kurs i ungdomsmedisin på Ahus. Forrige gang det ble arrangert et kurs i ungdomsmedisin i Norge var i 2002. Ungdomsmedisin er av satsningsområde innen norsk pediatri for perioden 2011-2015. Interessegruppe for ungdomsmedisin er blitt gjenopplivet. Kurset var derfor høyaktuelt og auditoriet fullt av spente kursdeltakere.**

AV LIS KARIANNE TØSSE OG OVERLEGE INGJERD LINNEBO-ERIKSEN, AHUS

Vi ble ønsket velkommen av klinikkdirektør ved Barne-og ungdomsavdelingen, Akershus universitetssykehus Jan Petter Odden. Musikkterapeut Monika Overå sang "Tenke sjæl" av Trond Viggo Torgersen. Sangen gir et fint innblikk i hva transisjon og ungdomstiden medfører.

Kurset var variert, med professorer, sykepleiere, leger og ungdommer selv som foredragsholdere. Pediater og professor Kristina Berg Kelly fra universitetet i Gøteborg fortalte oss om hjernes utvikling i ungdomsårene. Hun er utdannet i ungdomsmedisin i USA og er en av de ledene på området i Europa. Vi fikk reflektere over egen oppførsel i ungdomstiden. Hun ga oss nyttig kunnskap som vi kan bruke i arbeidet med ungdom.

Hanna Diis Margeirsdottir, pediater ved Ahus guidet oss igjennom puberteten. Dr. Asle Hirth som er barnekardiolog ved Haukeland fortalte om deres erfaring i oppfølging av ungdom med hjertesykdom. Han fremhevet kveldspoliklinikk og gruppemøter som viktige i oppfølgingen. De har laget sjekkliste for hva som bør snakkes om ved kontrollene. Det er viktig å huske på å snakke om alkohol, seksualitet og prevensjon. Dag Helge Frøisland delte tanker og erfaringer med å jobbe med ungdom med diabetes og andre kroniske sykdommer.

Liv-Grethe Kristoffersen Rajka fra NKLMS,




Ungdomsmedisin – Akershus Universitets-sykehus Helse på ungdommens premisser

Nasjonalt kompetansesenter for læring- og mestring fikk fram følelsene i oss ved å vise oss filmsnutter fra e-læringsprogrammet "Treff meg!" Dette e-læringsprogrammet er et kompetansehevingsprogram for helse-personell, og er en del av "Ung medvirkning og mestring". Ung medvirkning og mestring (UMM), er et 3-årig prosjekt (2012-2014) med målsetning om å bidra til mestring ved langvarig helseutfordringer i overgang mellom å være barn, ungdom og voksen. Filmene viser ungdommers møte med helsepersonell. Denne filmen, og mer nyttig informasjon om programmet er tilgjengelig også for de som ikke var på dette kurset på nettsiden www.mestring.no/umm. Vi fikk vite hva ungdommene ønsker seg. De ønsker å være like andre. De ønsker også å møte andre med samme sykdom. De ønsker tid.

## Ungdomsrådet

Første kursdag ble avsluttet med informasjon om prosjekt ungdomsmedisin, som ble presentert av leder for prosjektet Kjersti Sirevåg Wilhelmsen. Ungdomsmedisin er et satsningsområde for sykehuset i perioden 2012 – 2016. På Ahus er det blitt opprettet et ungdomsråd som består av ungdommer i alderen 14 – 21 år som har erfaring med å være ungdomspasienter der. Ungdomsrådet skal gi avdelingen og sykehuset råd om hvordan vi kan gjøre behandling, opphold på sykehuset og overgang til voksenavdelingen bedre. De er spesielt opptatt av overgang fra barneavdeling til voksenavdeling. Dette er en brå overgang som de sier "ikke trenger å være en overgang fra Ole Brum til Allers". Ungdomsrådet er veldig fornøyd med at de har fått etablert et ungdomsrom som heter "Time out" på barne-og ungdomsavdelingen. Ungdommer som er innlagt, får eget adgangskort til rommet, og ungdommene har fått bestemme hvordan dette rommet skal se ut og benyttes.

På Ahus pågår det i 2014 et pilotprosjekt for transisjon fra barneavdeling til voksenavdeling. Ungdommer har opplevd denne overgangen som utrygg. Det har tatt lang tid før de har fått

ny time, lite forståelse for hva det vil si å være ungdom i en voksenavdeling, og overgangene har vært opplevd som brå og lite planlagt. Det har nå blitt laget et transisjonsprogram, etter modell fra Royal Childrens Hospital i Melbourne, Australia, som skal forberede ungdommene på å ta mer ansvar for egen sykdom, og på transisjon og selvstendighet. Dette skal være et diagnose-uavhengig program. Piloten gjennomføres på ungdom med diabetes. Overlege Ingjerd Linnebo-Eriksen presenterte prosjektet. Kristin Hodnekvam, overlege ved Sykehuset i Telemark, hadde en presentasjon av sitt prosjekt på oppdrag fra barnelegeforeningen om transisjon.

### Rus og barne-/ungdomspsykiatri

Dag 2 ble innledet med et fantastisk foredrag om rus og ungdom. Linn C. Wergeland Digranes og Vegard Gjerdrum jobber begge som psykiatriske sykepleiere ved Seksjon for illegale rusmidler ved Ahus. De gav oss en levende og god beskrivelse av de mest aktuelle rusmidlene blant ungdom. Vi ble gjort kjent med virkninger og kjennetegn ved de ulike rusmidlene.

Hvordan snakke med en ungdom med rusproblematikk fikk vi også en kort innføring i. Bruke samme teknikk som i MI (motiverende intervju).

**B** Bekrefte
**A** Åpne spørsmål (Hva, Hvordan)
**R** Refleksjon
**O** Oppsummering

Det var tydelig at de hadde mye erfaring og kunnskap.

Barnepsykiater Betty van Roy og overlege Reidar Due ved Ahus hadde en gjennomgang av hvordan ungdom med spiseforstyrrelser behandles ved BUK. Man har klare kriterier for innleggelser og så sant det er mulig, er de planlagt. Det jobbes tverrfaglig. BUP, ernæringsfysiolog, postleger og sykepleiere i avdelingen er samkjørte. Man har klare skriftlige avtaler med familien og pasienten. Primærhelsetjenesten og lokal BUP er med på møter i avdelingen. Dette for å sikre kontinuitet ved utskrivelsen. Innleggelse er nå kortere i somatisk avdeling sammenliknet med tidligere, og overføring til primærhelsetjenesten går greiere.

Allmennpraktiker Ole Rikard Haavet delte av sin erfaring og forskning innen ungdomsmedisin. Ungdom kommer med svært varierte problemstillinger til allmennpraktikeren. Det er nok en underrapportering av psykiske plager hos ungdom. Fokus på negative livshendelser truer ungdoms helse, fysisk og psykisk. Stadig flere allmennpraktikere bruker nå kognitiv atferdsterapi for å hjelpe ungdom.

Fra Barneombudets kontor kom Jurist Hilde Rakvaag. Hun gav oss en grundig innføring i helserett og barn og unges rettigheter i helsevesenet. For å se på barn og unges rettigheter må man også forholde seg til barnekonvensjonen.

Barneombud Anne Lindboe var sistemann ut. Hun poengterte hvor viktig det er å ha fokus på ungdom som en sårbar gruppe i dagens helsevesen, hvor deres behov og utfordringer ikke sees godt nok. Det er viktig for aktuell helse og fremtidig helse å ivareta ungdom på deres premisser.

Tilbakemeldingene på kurset var gode. Man vurderer om dette skal utvides med en dag og arrangeres årlig eller hvert annet år fremover.

## Tanker fra ungdom om å gå over til voksenavdeling:

"Redd for å måtte bli akutt voksen. Vi blir jo ikke voksne over natta."

"Kan bli irriterte over at vi må over. Savn over de vi mister her."

"Skummelt, du møter kanskje mange rare voksne. Men det kan være spennende også."

"Nysgjerrig på hva som kommer. Prøver å ikke tenke så mye på det. Prøver å holde meg på avstand til det."

"Får man gå på sykehusskolen? Ja."

"Synes ikke det er så kult hvis det er en fremmed lege hver gang."

"Ikke så kult å ligge på rom med "gamle folk"."

"Redd for at de ikke skal ta seg like god tid til meg. Men tror det skal gå greit."

Ungdomsrådet, Ahus

Ungdomsmedisin – Akershus Universitetssykehus

# Barneombudets rapport

## – "Helse på barns premisser"

**Barnehelse handler ikke bare om å sikre barn mot sykdom. God barnehelse handler om å sikre fysisk, psykisk og sosial trivsel for barn. Først når vi klarer å sikre alle disse elementene, kan vi snakke om god barnehelse. Norske barn har et av verdens beste helsetilbud, men hva mener barn og unge selv om tjenestene de blir tilbudt? Har alle norske barn egentlig tilgang til likeverdige og gode helsetjenester?**

Slik innledes rapporten som barneombudet overleverte til barneminister Solveig Horne og helse- og omsorgsminister Bent Høie på Høgskolen i Oslo og Akershus 6. Mars i år. Rapporten er delt inn i 4 hovedkapitler:

1) En forsvarlig skolehelsetjeneste?
2) Helsesituasjonen til barn med fluktbakgrunn.
3) Barn på sykehus.
4) Helsesituasjonen til barn utsatt for vold og overgrep.

Rapporten er utarbeidet gjennom undersøkelser og intervjuer av barn som brukere, fagfolk, forskere og offentlig ansatte som arbeider med barns helse. Ut fra erfaringer og resultater av undersøkelsene, kommer barneombudet med en rekke anbefalinger i rapporten for helsepersonell, kommuner og statlige myndigheter. NBF har samarbeidet med barneombudet innen flere av de omtalte områdene, blant annet de store ulikhetene innen helsetilbud, både i spesialisthelsetjenesten og helsetilbud for barn på flukt. Rapporten er et viktig dokument som støtter NBF's satsningsområder, men også et viktig dokument for de respektive fagfeltene som omtales. Begge ministrene som mottok rapporten lovet å ta opp mange av de omtalte punktene som var viktige utfordringer for barn og unges helse.

Gå inn på http://barneombudet.no for å se hele rapporten



# Barneombudets anbefalinger om barn på sykehus

## Særlig om premature og syke barn på nyfødt-intensivavdelinger: Barneombudet anbefaler:

- I oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene bør Helse- og omsorgsdepartementet pålegge helseforetakene å bygge familiebaserte enheter ved nyfødtintensivavdelingene i helseregionen.
- I påvente av nybygg eller lignende må det kreves at det foreligger konkrete planer om hvordan helseforetaket skal legge til rette for en familiebasert nyfødtomsorg.
- Det bør utarbeides nasjonale retningslinjer for nyfødtintensivomsorgen som sikrer barnet en reell mulighet til å ha foreldrene hos seg hele tiden, på lik linje med andre barn på sykehus.

## Særlig om ungdom på sykehus:

- Alle barneavdelinger på sykehus bør ha en 18-årsgrense på overføring til voksenavdeling.
- Det må etableres en ungdoms-koordinator på alle sykehus.
- Ungdom må få alenetid på legevisitten og når de er på kontroll sammen med foreldrene.
- Alle sykehus må etablere skriftlige rutiner for overføring fra barne-avdeling til voksenavdelinger.
- Alle sykehus må etablere egne ungdomsråd.
- Ungdomsrådet bør etableres sentralt i sykehussystemet, i sammenheng med allerede eksisterende brukerutvalg

## Særlig om ungdomshelse:

- Helsemyndighetene må utarbeide en strategi for ungdomshelse.
- Strategien for ungdomshelse bør inkluderes i oppdragsdokumentene til de regionale helseforetakene.
- Helsemyndighetene må lage en veileder for hvordan tjenestene kan jobbe med ungdomshelse. I utarbeidelsen av veilederen bør det innhentes kunnskap fra ungdom selv.



Maria Montessori hadde en personlig misjon: «Liberation of the developing mind through observation and support for humanity». Foto: Ca. 1910-1915. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. Hentet fra http://www.loc.gov/pictures/item/ggb2005014968/.

DE GODE HISTORIENE I PEDIATRIEN

# Maria Montessori (1870-1952)
## - Italias første kvinnelig lege

**Maria Montessori ble født 1870 i Chiaravalle, i provinsen Ancona, Italia. Hun blir husket best som pedagog og grunnlegger av Montessori metoden. Denne metoden favoriserer en praktisk og individualisert tilnærming til barns læring i blandete aldersgrupper. Hennes funn om barns læringsstrategier og læringsprosesser revolusjonerte utdanning for barn og ungdom i USA og har siden hatt en sterk påvirkning av barns utdanning over hele verden.**

AV STEFAN KUTZSCHE, INTERNATIONAL MEDICAL UNIVERSITY (IMU), CENTER FOR EDUCATION (ICE), KUALA LUMPUR, MALAYSIA
EMAIL: STEFANKUTZSCHE@IMU.EDU.MY

Maria Montessori hadde en formell utdanning som forsker og lege. Hun var en av Italias første kvinnelige barneleger med stor engasjement og innsats for utviklingshemmede barn ved universitetssykehuset i Roma. Maria var datter av Alessandro Montessori og Renilde Stoppani .

Hun tok utdanning i filosofi, antropologi og psykologi. I 1907 åpnet og ledet Maria Montessori sitt første Casa dei Bambini (Barnas Hus) i Quartiere di San Lorenzo, et av de fattigste områdene i Roma. Der utviklet hun en banebrytende pedagogikk basert på barnets deltakelse og medvirkning. Hun satte spesiell fokus på utvikling av barn i førskolealderen (inntil 6 år).

1886 startet hun sin karriere ved Regio Istituto Tecnico Leonardo da Vinci, Roma. Der studerte hun matematikk, naturfag og språk. Da hun søkte opptak ved medisinstudiet ved universitetet i Roma i 1890, ble hun avvist pga hennes kjønn. Hun ga ikke opp og to år senere etter at hun graderte med Diploma di Licenza, fikk hun til slutt og til tross for å være kvinne, lov til å studere medisin. Da hun 1896 presenterte sin medisinske avhandling for bedømmelseskomiteen ved fakultetet, bestående av bare men, fikk hun tildelt den medisinske doktorgrad som gjorde henne til Italias første kvinnelig lege.

Maria ble interessert i psykologi og menneskelig adferd og fokuserte på arbeide med psykisk utviklingshemmede barn, barn med adferdsproblemer, foreldreløse, og de fattige barn. 1904 ble hun oppnevnt som professor i antropologi ved Universitetet i Roma. I løpet av kort tid hadde hun oppdaget viktige og for denne tiden revolusjonære prinsipper om barns læringsprosesser. Blant disse var forestillingen om at barn har en medfødt evne til å lære på egenhånd og at barn er i stand til å samle både informasjon og klokskap om verden rundt dem. Hun testet sine teorier på normalt begavede barn. Det var her hun fikk ideer og oppdaget viktige og ukjente fakta om barns adferd.

**«…Den dagen var det ingenting annet å se enn ca. femti fortvilende fattige barn, med røff og sjenert oppførsel, mange gråtende, nesten alle barn av analfabeter, og som var blitt overgitt i min varetekt"…"Det var gråtkvalte, redde barn, så sjenerte at det var umulig å få dem til å snakke; ansiktene deres var uttrykksløse, med forvirrede øyne, som om de aldri hadde sett noen ting i sitt liv.» (Maria Montessori)**

Hun fant at barn er selvmotiverende til å utforske, eksperimentere og få ny innsikt og forståelse av verden rundt dem. Hun laget "utstyr" som hjalp barn til "autodidaktisk" tenkning og selvkorrigerende adferd for å fostre selvstendig læring og for å skape et mer barnevennlig læringsmiljø. Dette sto i kontrast til antakelsen at barn bare kan lære gjennom undervisning - eller mer spesifikt, fra å bli forelest og instruert av en voksen. Dette var en oppsiktsvekkende erkjennelse på århundreskiftet.

Montessori fant også at barn i alle aldre blomstret opp når de fikk muligheten til å erfare mestring av ferdigheter og kunnskap i det virkelige livet og som var tilpasset egen alder og eget utviklingsnivå. Hun var opptatt av at læreren må gi oppmerksomhet til barna og ikke omvendt. Hun selv følte at det er avgjørende for barns læring at den voksne er en god observatør av barn, lærer å kjenne og forstå hva barn trenger, både generelt og som unike individer de er, for å kunne utvikle seg til sitt fulle potensiale. Hun var opptatt av at "barnerommet" er et unaturlig sted for de minste og isolerer dem fra familien og mor. Barn trenger nærvær med foreldre og søsken og liker å være sammen med sine 24/7.

**«Jeg har lykkes å lære et flertall av de utviklingshemmede barna fra mentalsykehuset å lese og skrive så bra, at jeg lot dem delta i opptaksprøvene til en skole for normalt utviklede barn, og de klarte prøven … Mens alle beundret fremskrittene deres, lette jeg etter årsaken til at de vanlige skolers lykkelige, friske barn kunne bli holdt på et så lavt nivå at de i intelligenstestene kunne sidestilles med mine tilbakestående elever.» (Maria Montessori).**

Gjennom sitt arbeide har hun hatt stor innflytelse på utformingen av dagens barnehager. Hennes teorier har vært viktig til å forstå betydningen av fagdidaktikken for læring og hun har utviklet spesielle verktøy som hjelper barnet til å skjerpe sansene. Hun skrev bl.a. «Barnesinnet» (the absorbent mind) som regnes som en klassiker innen barnepedagogisk litteratur i dag. Hun er den første som beskrev barnets unike mentale kapasitet til å utvikle språk, kulturell forståelse og å utvikle sin personlighet. I boken deler hun sin kunnskap og erfaringer om den viktige perioden i menneskes liv – barndommen. Hun legger ikke skjul på de voksnes ansvar i barns oppdragelse - "å bistå livet". Hennes metode "det forberedte miljøet" hviler på vitenskapelig grunnlag og er basert på hennes egne erfaringer.

Maria Montessori åpnet en rekke skoler hvor metodene hennes ble anvendt. Hun



Barn på Montessoriskolen. Foto: wikipedia commons

**«Grunnlaget for Montessoris ´ pedagogikk en dyp respekt for barnet og dets skapende arbeid. … Fokus er plassert på barna som utvikler seg selv i sitt eget tempo. På ulike modenhetsstadier er et barn spesielt mottakelig for å tilegne seg ulike kunnskaper. Disse sensitive periodene skal tas vare på ved å legge vekt på individuelt tilpasset stimulering der barnet i stor grad selv har frihet til å velge sine aktiviteter. Denne friheten hjelper barnet til å utvikle selvdisiplin og konsentrasjonsevne mens det beholder utforsknings- og læregleden. Samtidig skal barn få erfare at de er en del av en helhet der hensyn til fellesskapet og dets regler skal læres. » (Fra Montessoriskole Oslo 2012) http://www.montessori.no/main/casa-dei-bambini-montessoribarnehage/**

reiste rundt for å utdanne lærere og for å grunnlegge atter nye skoler. 1929 åpnet Montessori "Association Montessori International" i Nederland og 1947 i London. Hun ble forvist av Mussolini og flyktet til India og senere til Holland. For hennes innsats for barn, spesielt i lys av fascismen under annen verdenskrig, ble hun tre ganger nominert for Fredsprisen (1949, 1950 og 1951).

Hun foreleste i India frem til slutten av annen verdenskrig. Det er derfor forståelig at India i dag har flest Montessoriskoler i verden. Maria Montessori døde i 1952 i Nederland, 82 år gammel.

Montessoris pedagogikk basert på prinsippene deltakelse og medvirkning er nå kommet til anvendelse for ungdom og unge voksne og har bidratt til å skape et ungdomsvennlig miljø samt brukermedvirkning for ungdommer som er pasienter i norske sykehus.

**Anbefalt litteratur**

M Montessori. The Montessori Method. JMcV Hunt & J Valsiner (eds). New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2014

M. Montessori. Barnesinnet. Originaltittel "La mente del bambino (1949)". Bekkestua: Montessoriforlaget, 2006

M Lexow, M Hestnes Vatland. Montessori – en innføring. Bekkestua: Montessoriforlaget, 2004
E.M. Standing. Maria Montessori – her life and work. Volume 9 Early childhood education: A series of classic readings. Cosmo Publications, 2008

M. Montessori. The discovery of the child. New Delhi: Aakar books, 1948

M. Montessori. The Montessori Method. New York: Frederick A. Stokes, 1909

# VÅRMØTET I ÅLESUND 2014

2014
**4.-6. JUNI**



## Onsdag:

Forkurs
- introduksjon til aEEG, eller
- funksjonell ekkokardiografi hos nyfødte

Møte avdelingsoverlegene

Borreliose - epidemiologi og diagnostikk

Søvnsykdommer hos barn

Subgruppemøter

Middag og musikalsk aften med Jam Session - ta med deg ditt instrument!

## Lørdag:

Guidede toppturer til Sunnmørsalpene!!!!!!

## Torsdag:

Sirkulasjon hos nyfødte - Martin Kluckow m.fl

Årsmøte Norsk Barnelege-forening

Internasjonal pediatri - Botswana

Frie foredrag

Festmiddag kl 20-....

## Fredag:

Jus og pediatri - Jens Grøgaard m.fl

Erfaringer fra nyfødt-screening

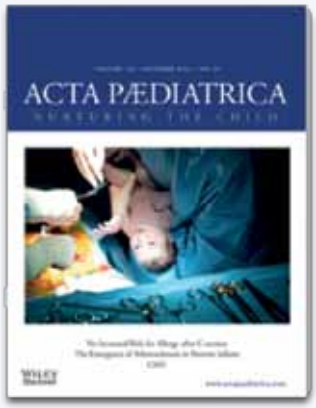
## Mer info:

www.vaarmotet2014.com



Av Anders Bjørkhaug

# Gode apper




**Acta Pædiatrica som app**
Utgjevar: John Wiley & sons Inc.
Sist oppdatert: 22.01.14
Kopatibilitet: Kompatibel med iPhone, Ipad og iPod touch
Pris: Gratis (tilgang til innhaldsfortegnelse for kvar utgjevelse, og nokre få artiklar)

Appen gjev ei grei oversikt over dei siste utgåva av Acta Pædiatrica med innhaldsfortegnelse. Utgåver frå april 2013 og fram til i dag er tilgjengeleg. I kvart nummer er editorials, samt 1-2 artiklar fritt tilgjengeleg for lesing, elles er dei tilgjengeleg berre for abonnentar. Januarnummer 2014 er fullt tilgjengeleg (heile nummeret). Eit årsabonnement gjennom iTunes kostar kr 1750, og gjeld berre for nettbrett/mobil. Dersom avdelinga di abonnerar på Acta Pædiatrica, kan det hende at de også har full tilgang til denne applikasjonens tenester. Helsebiblioteket har per i dag ikkje avtale med Acta.

Eg finn ikkje at det er mogleg å søkje blant tidsskrifta, men i ei artikkel kan ein søkje på ord og setningar. Det er mogleg å favorittmarkere artiklar, hente figurar, sende linkar pr. epost og opne referansar. Det er også mogleg å laste ned artikler til bruk offline. Eg finn appen enkel og oversiktleg, men saknar tilgang til abstracts, gode søkefunksjonar og enklare tilgjenge, som høve til å kjøpe tilgang til enkeltartiklar. Denne er nok for dei som trivs best med brett.



**Veileder i pediatri som app**
Utviklar: Shortcut AS
Sist oppdatert: 09.12.13
Kopatibilitet: Kompatibel med iPhone, Ipad og iPod touch, samt android
Pris: Gratis

Helsebiblioteket har i samarbeid med Norsk Barnelegeforening laga ein applikasjon som inneheld begge rettleiare i pediatri. Både "Akuttveileder i pediatri" og "Generell veileder i pediatri" er nyleg revidert og inneheld detaljerte anbefalingar inne diagnostikk, behandling og oppfølging av dei vanlegaste sjukedommane i norsk pediatri. Appen er like detaljert som nettversjonane, berre meir tilgjengeleg og raskare å bruke. Appen er ganske enkelt bygd opp, men då godt oversiktleg. Ein god søkefunksjon startar allereie på forsida, og såleis søker ein i begge oppslagsverka samtidig. Alle kapitlane er tilgjengeleg offline, og dokumentet tek litt plass, men ikkje meir enn ei EP (96mb). Kapitlar som nyttast ofte kan favorittmarkerast og leggast i "bokmerker". Vi veit alle verdien av å ha begge desse detaljerte oppslagsverka tilgjengeleg i arbeidskvardagen vår. No har du dei i frakkelomma, til ein tiedel av vekta du bar på før. Eg vil seie at dette tilbodet er unikt, og svært anvendeleg for norske barnelegar!

Anna Käll, Hugo Lagercrantz (Hugo.Lagercrantz@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden



## Adverse circulatory effects after passive smoking during infancy

This field study conducted in Crete shows that 4- to 6-month old children of non-smoking mothers who were exposed to passive smoking during pregnancy have an impaired blood pressure control compared to children of mothers not exposed to tobacco smoke. The infants who were most affected had also directly breathed smoky air for several months after birth, indicating that the abnormal blood pressure reaction was mainly caused by postnatal smoke exposure. Gary Cohen et al. conclude that cardiovascular effects of passive smoking by a newborn infant manifest early on and are exceptionally strong. See pp. 386–392.



## Probiotics effective in treatment of functional gastrointestinal disorders

Judith J Korterink et al. found in this systemic review that probiotics are more effective than placebo in the treatment of abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders, especially in irritable bowel syndrome. When the different probiotic strains were analysed separately, sufficient evidence was found for the effect of a lactobacillus strain, but data were too scarce to draw conclusions about other strains. The review showed no effect of probiotics in treatment of childhood constipation. See pp. 365–372.



## Factors influencing the innate immune system in neonates

Antimicrobial polypeptides (AMPs) participate in the innate immune system and act as a first line of immune defence in many human tissues. In neonates AMPs are found in cells of epithelial surfaces including airway tissue, gastrointestinal tract or keratinocytes. Kirstin Faust et al. have determined levels of AMPs in cord blood of 139 preterm and 36 term neonates. They found that infants born with clinical amniotic infection had increased levels of AMPs. However, many other factors influenced the cord blood AMP levels which underline the difficulties of using AMP levels as biomarkers of immunological response. See pp. e143–e147.



## Why parents refuse to let their daughters have the human papillomavirus vaccination

Many countries have implemented human papillomavirus (HPV) vaccination programmes for 10- to 12-year-old girls, to prevent them from cervical cancer later in life. In Sweden around 21% of the parents refuse to let their daughters receive the HPV vaccine. Maria Grandahl et al. have interviewed 25 of these parents, to get a better understanding of why they withhold consent to the vaccination. They found that the reasons for refusal were complex; many parents felt that the information they received was insufficient and they preferred to wait until their daughter was older. The results indicate that a more flexible approach to the HPV vaccination is needed. See pp. 436–441.



## Obese children have impaired microvascular function

Microvascular endothelial dysfunction is an early key event in the progress towards cardiovascular disease. Pernilla Hedvall Kallerman et al. found that obese children without comorbidities have reduced vasodilatation compared with normal-weight controls. Children who had been obese for a shorter time had even more disturbed vascular function, which indicates that abnormal weight gain is an important risk factor. The results from the study may explain why it is harmful to develop obesity at an early age. See pp. 411–417.

Cardiovascular risks are also observed in children with early-onset diabetes. They eat too much saturated fat and not enough fruit and vegetables according to Frida Sundberg et al. (see p. 404). See also article by Victoria Svensson et al. who report that infant growth is associated with parental education but not with parental adiposity (pp. 418–425).

Anna Käll, Hugo Lagercrantz (Hugo.Lagercrantz@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden



## How to measure pain in the newborn infant – the next step

Infants within neonatal intensive care units can receive multiple medically essential painful procedures a day. How they respond to these stimuli and how to best alleviate the negative effects are not fully known. For example oral sucrose is often used to alleviate pain but there was no difference in the cortical evoked response in a randomised controlled trial of neonates receiving oral sucrose compared with those who received sterile water. In a viewpoint article Caroline Hartley and Rebeccah Slater explain why simultaneously measuring changes that are evoked in behaviour, physiology and the cortex following noxious events provides the best approach to understanding the neonate's experience of pain and how this response may be affected by analgesics. See pp 238–242.



## Parents can stimulate their child's later social competence

Early interaction between infants and their parents may predict social competence at the age of four. Monica Hedenbro et al. have followed 15 children and their parents from three to 48 months. The families were videotaped in Lausanne Trilogue Play situations – a method used to measure child-mother-father interactions. The result showed that children who initiated turn-taking sequences at 9 months of age showed greater social competence in preschool activities at 48 months. Moreover, there was a correlation between the parents' responsiveness and the child's capacity to initiate interaction early in life. See pp 268–274.



## Ex-premies have less dental injuries

Preterm children do not have more problems with traumatic dental injuries and unintentional injuries than full-term peers. In fact, in a study of 269 matched preterm and full term Swedish children from 0 to 12 years of age, the control group had significantly higher prevalence of traumatic dental injuries than the preterm children. This confirms previous studies indicating that ex-premies are more quiet and act out less than children born at term. See article by Susanne Brogårdh-Roth et al. pp 331–336.



## Coeliac disease is more common in children with high socio-economic status

Coeliac disease is more common in children from affluent areas, according to this study of 232 children <16 years of age diagnosed with celiac disease. The reason is not clear but Lisa Whyte et al. suggest that both the so called 'hygiene hypothesis' and the health seeking behaviours of parents with high socio-economic status are possible factors that might explain the more frequent diagnosis of coeliac disease in this group. See pp 289–294.



## Sudden infant death study underlines risks of infants sleeping in sitting devices

Guidelines on sudden infant death syndrome (SIDS) prevention recommend that children should not sleep in a seated position. Bridget Freyne et al. have reviewed all SIDS cases in Ireland which occurred while seated, with the aim of identifying any potentially modifiable risk factors. They conclude that car seats, swings, infant seats and similar devices are not recommended for routine sleep in the home. Infants falling asleep in sitting devices should be placed supine as soon as practical. Car seats however, should always be used when travelling in motor vehicles as their protective effect far outweighs the potential risk for SIDS. See pp e130–e132.

Anna Käll, Hugo Lagercrantz (hugo.lagercrantz@actapaediatrica.se) Acta Paediatrica, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden



## The Swedish polio vaccine in memoriam

It is difficult for the younger generations of today to imagine the fear in the past of contracting polio. Erik Lycke refers to personal memories of the 1950s and 1960s when the Swedish polio vaccine was developed. He also explains why Jonas Salk and Albert Sabin, who developed the first vaccines, never were awarded the Nobel Prize in Physiology or Medicine. See pp. 483–487.



## The role of single-patient rooms in neonatal intensive care units

It has been suggested that a single-room neonatal intensive care unit (NICU) design may decrease stressful stimuli, improve parent-infant interactions and prevent nosocomial infections. A recent systematic review supported these assumptions, but also raised concerns from healthcare personnel about greater workload, reduced visibility of infants and reduced communication between staff. Most surprising was the finding that infants cared in single rooms had a delayed language development, when tested at the age of two years. Annica Örtenstrand discusses pros and cons of the single-room designed NICU compared with the open-bay design. See editorial pp. 462–463.



## Noninvasive tools for neonatal monitoring

Perfusion index is a relative assessment of the pulse strength at a specific monitoring site. In this review, Carolina Z Piasek et al conclude that perfusion index is a valuable tool for the evaluation of the health condition in preterm and term neonates, and that it provides essential information on haemodynamic stability, illness severity, and early neonatal outcome. See pp. 468–473.

David Werthheim et al report that infant respiratory rate can be detected by signal analysis of the pulse oximetry plethysmogram. Pulse oximetry could thus help to identify children with possible apnoeas requiring full investigation. See pp. e222–e224.



## Children under the age of two more likely to watch inappropriate background media

Suzy Tomopoulos et al have explored television watching habits among 527 young children from six to 36 months of age. Children under the age of two were to a large extent exposed to background media that featured mainly inappropriate content for that age, while older children saw more programmes specially selected by the parents. See pp. 546–552.



## Children with juvenile idiopathic arthritis often interrupt their medical therapy

Juvenile idiopathic arthritis (JIA) is the most common rheumatic disease in children. An eleven-year study of 156 children with JIA in Uppsala, Sweden, showed that interruption of medical therapies due to adverse events or inefficacy was widespread among these patients. Discontinuation of treatment periods was equally common for Methotrexate (38.7%) and biological agents (33.3%). The results highlight the need for better predictive factors to guide therapy in paediatric patients with JIA, according to the authors, Kalliopi Kazamia et al See pp. 529–536.

**Den første kombinasjonen av antihistamin og kortikosteroid ved moderat til alvorlig allergisk rhinitt[1]**

# Dymista®

flutikasonpropionat/azelastinhydroklorid




## Symptomlindring i både nese og øyne[2]

## Effekt innen 30 minutter[3]

℃ **Dymista «Meda»**

*Lokalt antihistamin + kortikosteroid*

ATC-nr.: R01A D58

**NESESPRAY:** *1 dose inneh.:* Azelastinhydroklorid tilsv. azelastin 125 µg, flutikasonpropionat 50 µg, dinatriumedetat, glyserol, mikrokrystallinsk cellulose, karmellosenatrium, polysorbat 80, benzalkoniumklorid, fenyletylalkohol, renset vann. **Indikasjoner:** Symptomlindring ved moderat til alvorlig sesongrelatert og helårlig allergisk rhinitt, hvis monoterapi med enten intranasalt antihistamin eller glukokortikoid ikke er tilstrekkelig. **Dosering:** ***Voksne og ungdom ≥12 år:*** Regelmessig bruk er viktig for full terapeutisk effekt. Kontakt med øynene må unngås. En spray i hvert nesebor 2 ganger daglig (morgen og kveld). Behandlingsvarighet bør være i overensstemmelse med allergeneksponeringsperioden. ***Spesielle pasientgrupper:*** *Nedsatt lever- og nyrefunksjon:* Data foreligger ikke. *Barn <12 år:* Anbefales ikke da sikkerhet og effekt ikke er fastslått. *Eldre:* Dosejustering er unødvendig. ***Administrering:*** Til nasal bruk. Flasken bør ristes forsiktig før bruk i ca. 5 sekunder ved å vende den opp og ned. Før første gangs bruk må sprayen klargjøres ved å trykke pumpen ned og slippe 6 ganger. Er det >7 dager siden bruk, må den klargjøres på nytt. Etter at nesen er pusset skal oppløsningen sprayes inn i hvert nesebor mens hodet bøyes fremover. Spraytuppen tørkes av og beskyttelseshetten settes på plass etter bruk. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Systemiske effekter av nasale kortikosteroider kan forekomme, særlig ved bruk i høye doser over lang tid. Mulige systemiske effekter kan omfatte Cushings syndrom, Cushinglignende trekk, adrenal suppresjon, veksthemming hos barn og unge, katarakt, glaukom, og mer sjeldent, en rekke psykiske eller atferdsmessige effekter, som omfatter psykomotorisk hyperaktivitet, søvnforstyrrelser, angst, depresjon og aggresjon (særlig hos barn). Ved alvorlig leversykdom er det sannsynlig at systemisk eksponering for flutikasonpropionat er økt. Dette kan medføre høyere forekomst av systemiske bivirkninger og forsiktighet bør utvises. Behandling med høyere doser enn anbefalt kan medføre klinisk signifikant adrenal suppresjon. Ved bruk av doser som er høyere enn anbefalt, bør det vurderes å bruke ytterligere systemiske kortikosteroider i perioder med stress eller elektiv kirurgi. Det er rapportert veksthemming hos barn som får intranasale kortikosteroider i godkjente doser. Det anbefales at veksten hos ungdom overvåkes regelmessig. Ved hemmet vekst, skal dosereduksjon vurderes. Nøye overvåkning er påkrevet hos pasienter med synsforandringer eller med tidligere økt okulært trykk, glaukom og/eller katarakt. Hvis det foreligger grunn til å tro at binyrefunksjonen er nedsatt, skal det utvises forsiktighet ved overføring av pasienter fra systemisk steroidbehandling til Dymista. Hos pasienter med tuberkulose, enhver type ubehandlet infeksjon eller som nylig har gjennomgått kirurgisk inngrep, eller fått skade på nese eller munn, skal mulige fordeler med behandling veies opp mot mulig risiko. Inneholder benzalkoniumklorid som kan forårsake irritasjon av neseslimhinnen og bronkospasmer. **Interaksjoner:** *Flutikasonpropionat:* Det er rapportert klinisk signifikante interaksjoner ved samtidig bruk av ritonavir, med systemiske kortikosteroidbivirkninger som Cushings syndrom og binyrebarksuppresjon. Samtidig bruk med ritonavir skal derfor unngås, med mindre potensiell nytte oppveier risiko. Under normale omstendigheter er det lave plasmakonsentrasjoner av flutikasonpropionat etter intranasal dosering pga. omfattende first pass-metabolisme og høy systemisk clearance via CYP 3A4 i tarm og lever. Klinisk signifikante interaksjoner er derfor lite sannsynlig. Det tilrådes forsiktighet ved samtidig administrering av en potent CYP 3A4-hemmer (f.eks. ketokonazol), pga. potensielt økt systemisk eksponering av flutikasonpropionat. *Azelastinhydroklorid:* Anbefalte nasale doser fører til svært lav systemisk eksponering. Det skal likevel utvises forsiktighet ved samtidig bruk av sedativa, alkohol eller legemidler med virkning på sentralnervesystemet, da sedativ effekt kan øke. **Graviditet, amming og fertilitet:** *Graviditet:* Det er ingen eller begrenset data om bruk av azelastinhydroklorid og flutikasonpropionat hos gravide. Bør bare brukes under graviditet hvis potensiell fordel oppveier potensiell risiko for fosteret. *Amming:* Det er ukjent om nasalt administrert azelastinhydroklorid/metabolitter eller flutikasonpropionat/metabolitter utskilles i morsmelk. Bør bare brukes ved amming hvis potensiell fordel oppveier potensiell risiko for den nyfødte/spedbarnet. *Fertilitet:* Begrensede data. **Bivirkninger:** *Svært vanlige (>1/10):* Neseblod. *Vanlige (≥1/100 til <1/10):* Hodepine, dysgeusi (ubehagelig smak) og ubehagelig lukt. *Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):* Ubehag i nesen (inkl. neseirritasjon, stikking, kløe), nysing, nesetørrhet, hoste, tørr hals, halsirritasjon. *Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):* Munntørrhet. *Svært sjeldne(<1/10 000):* Hypersensitivitet, inkl. anafylaktiske reaksjoner, angioødem (hevelser i ansikt eller tunge og hudutslett), bronkospasme, svimmelhet, søvnighet, glaukom, økt intraokulært trykk, katarakt, nasal septumperforasjon, slimhinneerosjon, kvalme, utslett, kløe, elveblest, fatigue (tretthet, utmattelse), svakhet. Systemiske effekter kan forekomme, særlig ved bruk i høye doser over lang tid. Det er rapportert veksthemming hos barn som får nasale kortikosteroider. Det er mulig med veksthemming hos ungdom også. I sjeldne tilfeller er det observert osteoporose ved bruk av nasale kortikosteroider over lang tid. **Overdosering/Forgiftning:** Ved nasal administrering forventes det ikke overdoseringsreaksjoner. *Symptomer:* Administrering av høyere doser enn anbefalt over en lengre periode, kan føre til midlertidig binyrebarksuppresjon. Binyrebarkfunksjonen vil gjenopprettes i løpet av få dager, og kan kontrolleres ved å måle kortisol i plasma. Ved overdosering etter utilsiktet oralt inntak, kan det forventes forstyrrelser i sentralnervesystemet (inkl. sløvhet, forvirring, koma, takykardi og hypotensjon), forårsaket av azelastinhydroklorid. *Behandling:* Symptomatisk. Avhengig av svelget mengde, anbefales mageskylling. Intet kjent antidot. Se Giftinformasjonens anbefalinger for azelastin R01A C03 side d og flutikason: Glukokortikoider H02A B side d. **Egenskaper:** *Klassifisering:* H1-antagonist (azelastin) og kortikosteroid (flutikason). *Virkningsmekanisme:* Azelastinhydroklorid og flutikasonpropionat har forskjellige virkningsmekanismer og viser synergistiske effekter mhp. forbedring av allergisk rhinitt og symptomer på rhinokonjunktivitt. Flutikasonpropionat er et syntetisk trifluorinert kortikosteroid med svært høy affinitet til glukokortikoidreseptoren, og med potent antiinflammatorisk virkning. Azelastin har potent, langtidsvirkende antiallergisk effekt, og har mastcellestabiliserende og antiinflammatoriske egenskaper. Hemmer syntese eller frigjøring av kjemiske mediatorer kjent for å være involvert i tidlige og sene stadier av allergiske reaksjoner, f.eks. leukotriener, histamin, plateaktiverende faktor (PAF) og serotonin. Lindring av nasale allergiske symptomer i løpet av 15 minutter. *Absorpsjon:* Etter intranasal administrering av 2 doser i hvert nesebor, er gjennomsnittlig $C_{max}$ 194,5 ± 74,4 pg/ml for azelastin og 10,3 ± 3,9 pg/ml for flutikasonpropionat, og gjennomsnittlig AUC er 4217 ± 2618 pg/ml pr. time for azelastin og 97,7 ± 43,1 pg/ml pr. time for flutikason. $T_{max}$ etter en enkelt dose er 0,5 time for azelastin og 1 time for flutikason. *Proteinbinding:* Flutikasonpropionat: 91%. Azelastin: 80-90%. *Fordeling:* Flutikasonpropionat: Distribusjonsvolum ca. 318 liter ved steady state. Azelastin: Stort distribusjonsvolum. *Halveringstid:* Flutikasonpropionat: Eliminasjonshastigheten for i.v. administrert flutikasonpropionat er lineær i doseområdet 0,25-1 g, og karakteriseres ved høy plasmaclearance (Cl=1,1 liter/minutt). Maks. plasmakonsentrasjon reduseres med ca. 98% i løpet av 3-4 timer, og bare lave plasmakonsentrasjoner er forbundet med terminal halveringstid på 7,8 timer. Azelastin: Ca. 20-25 timer for azelastin og ca. 45 timer for den aktive metabolitten. *Metabolisme:* Flutikasonpropionat elimineres hurtig fra systemisk sirkulasjon, hovedsakelig via CYP 3A4. Azelastin metaboliseres hovedsakelig via CYP 3A4, 2D6 og 2C19. *Utskillelse:* Flutikasonpropionat: Hovedsakelig via gallen. Azelastin: Utskillelse skjer hovedsakelig via feces. **Pakninger og priser:** 120 doser (glassflaske) kr 248,20

**Sist endret:** 12.04.2013

**Referanser:**
**1.** Dymista preparatomtale 2013. **2.** Meltzer E et al. Int Arch Allergy Immunol 2013;161:369–377. **3.** Meltzer et al. Allergy Asthma Proc. 2012;33(4):324–32.

MEDA Meda AS | Askerveien 61, 1384 Asker. Postboks 194, N-1371 Asker | info@meda.no | www.meda.no | www.dymista.no