



## Tema | Nutrition

*Ketogen kost - vad vet vi idag?*

*Vegankost till små barn - mer kunskap behövs*

*Kost som gör gott för hälsan och planeten*



**Semper**

Mjukstart för små magar

# Nytt recept med mer mjölkfett

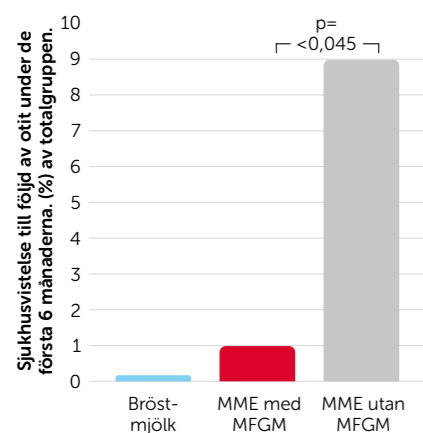
Under 2020 införs en ny EU-förordning (2016-127) och därför justerar vi receptet för BabySemp. Vi passar också på att göra ytterligare uppdateringar:

- Ännu mer mjölkfett – ingen palmolja
- Ökning av DHA – 14 mg/100 ml
- Bibehållen ARA – 6,9 mg/100 ml
- Topmodern produktion i Götene
- Unik med MFGM\*

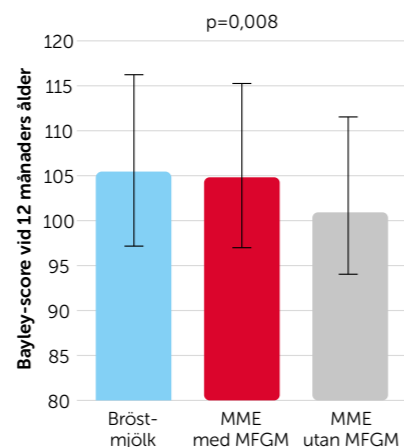


## Svensk forskning på MFGM:

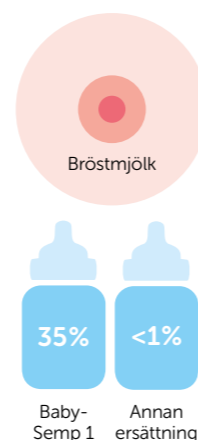
88 % färre öroninflammationer<sup>1</sup>



Förbättrad kognition<sup>1</sup>



Inga skillnader i tillväxt<sup>1</sup>



\* Mjölkfett och MFGM (mjölkfettkulemembran) finns naturligt i bröstmjölk. MFGM är själva skalet/membranet i mjölkfettkulan och innehåller unika komponenter som är viktiga för barns utveckling av såväl immunförsvaret och hjärnans funktion som för nervsystemet. Det höga innehållet av mjölkfett och berikning med MFGM är unikt för BabySemp.

Amning har fördelar och rekommenderas de första 6 månaderna och gärna längre. Om bröstmjölken inte räcker till eller om barnet inte ammas helt eller delvis används modersmjölk-ersättning som tillägg eller ersättning för bröstmjölk enligt rekommendation från hälso- och sjukvårdspersonal.

1. Timby N, et al. Neurodevelopment, nutrition, and growth until 12 mo of age in infants fed a low-energy, low protein formula supplemented with bovine milk fat globule membranes: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2014;99(4):860-8.

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



## VÄLKOMMEN ATT ANMÄLA DIG TILL BARNVECKAN 2020

som anordnas i lärodsstaden Växjö, 30/3 – 2/4 2020

Barn- och ungdomskliniken i Växjö står som värdar för den 15:e upplagan av Barnveckan, som anordnas i samarbete med Svenska Barnläkarförbundet och Riksföreningen för barnsjuksköterskor. Konferensen hålls på och omkring Växjö Konserthus, som med sitt centrala läge har nära till resecentrum, hotell, restauranger och sevärdheter.

Temat för Barnveckan 2020 är "barnet i tiden", ett tema som skapar möjlighet för många intressanta och aktuella programpunkter. Dagarna är fyllda med många parallella utbildningsaktiviteter och möten. Kvällarna innehåller olika aktiviteter med fokus på god mat, intressanta lärdomar och oförglömliga upplevelser.

På vår hemsida, [WWW.BARNVECKAN.SE](http://WWW.BARNVECKAN.SE), finns all information du behöver för att kunna planera ditt deltagande. Se vårt vetenskapliga program, läs om våra sociala aktiviteter och anmäl dig i god tid för att säkra din plats till Barnveckan!

Vi ses i Växjö!

Anna Bårtås  
Martin Jägervall

Följ oss gärna på Facebook och Instagram!  
#barnveckan2020

[WWW.BARNVECKAN.SE](http://WWW.BARNVECKAN.SE)

Har du frågor kan du kontakta oss på [BARNVECKAN@MKON.SE](mailto:BARNVECKAN@MKON.SE)



# Glöm mig inte.

Skydda mig från RS-virus.

Ge mig förebyggande behandling med Synagis® (Palivizumab) om jag tillhör en riskgrupp.  
I Information från Läkemedelsverket 2015:5 finns fakta om RS-virus, riskgrupper (t ex underburna, lungsjuka, hjärtsjuka och andra känsliga barn) samt allmän och specifik profylax.

Berätta för mina föräldrar om RS-virus och hur de kan skydda mig från smitta.  
Lästips finns på [rsvirus.se](http://rsvirus.se).



abbvie

**SYNAGIS® (palivizumab), Rx, F, Immunisera och immunglobuliner, specifika immunglobuliner, SPC 2018-05-08. Indikationer:** Prevention av allvarliga sjukhuskrävande nedre luftvägsinfektioner orsakade av respiratorisk syncytialvirus (RS-virus) hos barn som har ökad risk för RS-virusjukdom: Barn som är födda vecka 35 eller tidigare och yngre än 6 månader då RSV säsongen började. Barn under 2 år som inom de senaste 6 månaderna behöver behandling för bronchopulmonell dysplasi. Barn under 2 år med hemodynamiskt signifikant kongenital hjärtsjukdom.

**Förpackningar:** Injektionsflaska med 0,5 ml eller 1 ml injektionsvätska. **Lösning** 100 mg/ml. **Dosering:** 15 mg/kg kroppsvikt. För fullständig produktinformation och prisuppgift, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



FÖR AKTIV KOSTBEHANDLING  
AV KOMJÖLKSALLERGI  
MED MÖJLIG PÅVERKAN PÅ BARNETS FRAMTID

Informationen är endast avsedd för vårdpersonal.



Nutramigen  
(kaseinhydrolysat)  
+  
Lactobacillus  
rhamnosus  
(LGG®)

**Snabbare  
tolerans  
för komjolk.<sup>1,2,a</sup>**

**Bromsar  
allergiska  
marschen.<sup>2,a,b</sup>**

Effektiv och väldokumenterad.<sup>3</sup>

**Viktigt:** Bröstmjolk är spädbarnets bästa föda. Nutramigen är ett livsmedel för speciella medicinska ändamål och skall användas under medicinsk övervakning.

\*Varumärke tillhörande Mead Johnson & Company, LLC © 2019 Mead Johnson & Company, LLC. Alla rättigheter förbehållna. LGG® är ett registrerat varumärke tillhörande Chr. Hansen A/S. FEB 2020. SE-NUT-2020-001.

a, I jämförelse med Nutramigen utan LGG®.

b, Genom att minska risk för utveckling av andra symtom som: astma, eksem, hörsnuva och allergisk urtikaria. Visats hos barn (median ålder 5 mån vid studiestart) med IgE-medierad komjölksallergi som följts upp under tre år.

1, Canani RB et al. J Allergy Clin Immunol. 2012;129(2):580-2.

2, Canani RB et al. J Allergy Clin Immunol. 2017;139:1906-19.

3, Dupont C et al. Br J Nutr. 2012;107:325-338.



# SÄKERT BEHANDLINGSVAL VID SVÅR FÖDOÄMNESALLERGI

## AMINOSYRALÖSNINGEN I NEOCATE-SORTIMENTET:

- ✓ är den **mest studerade** aminosyralösningen
- ✓ är testad i fler än **110 vetenskapliga studier**
- ✓ ger effektiv **symtomlindring**<sup>1</sup>



36 ÅR  
AV KLINISK  
ERFARENHET

MED PRE- &  
PROBIOTIKA\*

Upptäck hela Neocate-sortimentet av aminosyrabaserade ersättningar för det växande barnet på [nutricia.se/neocate](http://nutricia.se/neocate)

\*Balanserar tarmfloran hos födoämnesallergiska spädbarn, så att den liknar den hos friska, ammade spädbarn.<sup>2-4</sup>

1. Referenslista ges ut på förfrågan, kontakta [info.amnse@nutricia.com](mailto:info.amnse@nutricia.com) 2. Candy DCA, et al. *Pediatr Res.* 2018; 83:677-86. 3. Fox A et al. *Clin Transl Allergy.* 2019; 9:5. 4. Wopereis H et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2017;139(2):AB53.

Nutricia stöder WHO-koden att bröstmjolk är den bästa födan för spädbarnet. Neocate är livsmedel för speciella medicinska ändamål vid kostbehandling av komplicerad komjölksallergi och multipel födoämnesallergi. Används under medicinsk övervakning.

NUTRICIA  
**neocate**

## HIGHLIGHTS FROM ACTA PAEDIATRICA FEBRUARY ISSUE

DOI: 10.1111/apa.15130

### HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE

ACTA PAEDIATRICA  
NURTURING THE CHILD WILEY

#### FAKED ENERGY DRINK IMPROVED EXERCISE PERFORMANCE



Fanti-Oren et al asked overweight, obese and normal weight 12-year-old children to perform two treadmill exercise tests.<sup>1</sup> Before each test, the participants were given bottled water. During one session, they were told that they were

drinking ordinary water, and during the other, they were told that the drink would probably improve their exercise performance. The liquid that was described as an energy drink, or so called information placebo, was associated with a significant effect on the fitness test results in all groups. The authors concluded that overweight and obese children may enhance their physical activity levels and energy expenditure with the proper encouragement. Ekblom comments on the findings.<sup>2</sup>

#### ITALIAN GUIDELINES ON THE FIRST FEBRILE URINARY TRACT INFECTION HAVE BEEN UPDATED



Ammenti et al have revised the Italian recommendations for the first febrile urinary tract infection in young children.<sup>3</sup> Four major modifications were introduced. The method for collecting urine for culture and its interpretation

were re-evaluated, and the algorithm that guides clinical decisions to proceed with voiding cystourethrography was reformulated. In addition, the suggested antibiotics were revised and further restrictions of the use of antibiotic prophylaxis were recommended. Tullus comments on the new guidelines.<sup>4</sup>

#### IS THERE A LINK BETWEEN COWS' MILK OR SKIMMED MILK POWDER AND TYPE 1 DIABETES?



A Swedish study published in 2018 suggested that when skimmed milk powder had been heated and stored it could cause inflammation in the gut.<sup>5</sup> The findings led to headlines that speculated that skimmed milk

powder, which is also a component of the common cereal milk drink called välling, could be one of the reasons behind the high incidence of type 1 diabetes in Swedish children. Erlandsson-Albertsson supports this hypothesis in a different view.<sup>6</sup> However, Ludvigsson says that the study provided rather weak support for intestinal inflammation, because the storage conditions described in the study would be less likely in Swedish homes. He also pointed out that animal experimental findings cannot always be extrapolated to humans.<sup>7</sup>

#### EARLY COCHLEAR IMPLANTS LED TO MORE NATURAL SPOKEN LANGUAGE



Evidence suggests that cochlear implants are beneficial for language development in children with congenital hearing loss, but there has been no consensus about the ideal age for surgery.

A study by Karltorp et al showed that cochlear implants before 9 months of age led to more natural spoken language development, without increased surgical risks.<sup>8</sup>

#### NEUROLOGICAL SEQUELAE ARE STILL FREQUENT AFTER BACTERIAL MENINGITIS



Svensden et al studied all 88 children with community-acquired bacterial meningitis in North Denmark between 1998 and 2016.<sup>9</sup> Neurological sequelae occurred in 27% of the cases, hearing deficits in 15%, cognitive impairment

in 12% and paresis or sensory deficits in 9%. Unfavourable outcomes were observed in 16 of the patients and three died. Abnormalities observed during cranial imaging was the only independent risk factor for developing neurological sequelae. In another paper in this issue, Ladomenou et al report that conjugate vaccines dramatically reshaped the epidemiology of bacterial meningitis in Crete, Greece.<sup>10</sup>

**Barnläkaren**

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

**Ansvarig utgivare**

Per Brolin  
E-mail: ordf@barnlakarforeningen.se

**Chefredaktör/Annonskontakt**

Margareta Munkert Karnros  
info@barnlakaren.se

**Vetenskapsredaktör**

Synnöve Lindemalm  
synnove.lindemalm@gmail.com

**Kulturredaktör:**

Göran Wennergren  
info@barnlakaren.se

**Manuskript insändes**

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

**Prenumerationsärenden**

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

**Layout**

Åsa Moréus

**Tryck**

DanagårdLiTHO

**Redaktionsråd**

Anna Undeman Asarnej  
Hugo Lagercrantz  
Synnöve Lindemalm  
Josef Milerad  
Göran Wennergren

**Omslagsbild**

iStock photos

## Innehåll

<b>LEDARE</b>		9
<b>REDAKTÖRENS RUTA</b>		10
<b>TEMA: NUTRITION</b>		
Nutrition vid kronisk inflammatorisk tarmsjukdom <i>Helena Rolandsdotter, Erika Lidgren</i>		12
Ketogen kost – vad vet vi idag? <i>Maria Dahlin, Tove Hallböök</i>		14
Betydelsen av skolmåltider för näringsintaget hos barn i Sverige <i>Liselott Schäfer Elinder, Patricia Eustachio</i>		16
Neonatal nutrition – stora framsteg för livslång hälsa <i>Magnus Domellöf</i>		18
Vegankost till små barn – mer kunskap behövs <i>Staffan Berglund, Petter Sande</i>		20
Fetma bland barn i Sverige och i världen <i>Claude Marcus</i>		22
Nordiska Näringsrekommendationerna (NNR) - nu revideras de igen <i>Hanna Eneroth</i>		24
Kost som gör gott för hälsan och planeten <i>Malin Jonell</i>		36
Undernäring hos barn – en fortsatt global utmaning <i>Marie Inhammar, Pernilla Svefors</i>		28
<b>BARNMEDICIN</b>		
Acta Paediatrica 100 år <i>Hugo Lagercrantz, Göran Wennergren</i>		30
Att forska utanför universitetsklinik – hur fungerar det? <i>Barbro Hedin Skogman</i>		32
<b>KULTUR</b>		
Konstpaus – Vilhelm Hammershøi <i>Göran Wennergren</i>		34
<b>KALENDARIUM</b>		37

## Våren är här – och Barnveckan med den!

Det har ju blivit lite av en vana för mig att utnyttja tågresor för att få tillfälle att reflektera och författa dessa rader, men dagens tåg blev inställt och istället sitter jag hemmavid och ser ut över en vacker vårsol som strålar över Alsterdalen. Vintern har för en långdskidentusiast som jag varit en vädermässig besvikelse (även om utflykter till Norge och till Mattila på den nordvärländska Finnskogen hjälpt till att råda bot på den värsta snöabstinensen). Men trots allt finns ju fördelar med att våren är i antågande – inte minst att det snart är dags för Barnveckan igen. Jag ser fram emot stimulerande och lärorika dagar i Växjö och hoppas få träffa många av er där!

Att lära av varandra och utbyta erfarenheter är ju grundläggande för att vi skall kunna utveckla och förbättra den vård vi erbjuder våra barn. Jag blev glad när jag häromveckan fick en förfrågan från våra kollegor i Norge kring hur vi i BLF arbetat med konceptet Barnveckan – de vill gärna ha tips för att utveckla sina nationella möten. Kanske skulle vi i framtiden kunna sikta på en samnordisk Barnvecka? Till sammans med våra danska kollegor ordnade vi i Barninfektionsförningen för övrigt ett mycket lyckat nordiskt möte i Roskilde i höstas, och det är redan planerat för en uppföljning i Stockholm 1-2 oktober 2020 – välkomna då!

Att Barnveckan nu står för dörren innebär också att det snart är dags för mig att lämna över BLFs ordförandeklubba och jag kan se tillbaka på ett intensivt, lärorikt, inspirerande och ibland mycket hektiskt år. Jag vill givetvis passa på att tacka alla som genom gott samarbete gjort det möjligt för mig att hantera denna uppgift, inte minst resten av BLF styrelsen och även mina tålmodiga chefer och kollegor på barnkliniken i Karlstad. Ett extra tack också till min fru och mina döttrar, som stått ut med att jag haft lite mindre tid över för dem! Jag önskar min efterträdare ett stort lycka till och jag hoppas kunna fortsätta bidra till BLFs arbete på andra sätt framöver.

Eftersom BLF i år fyller 50 år har jag haft anledning att fördjupa mig lite i föreningens historia, och ni kan läsa ett inlägg om det på vår hemsida. Ett tydligt återkommande tema historiskt sett är föreningens fokus på att i olika sammanhang lyfta fram barnperspektivet

och barns rätt till god vård och hälsa. Jag tror att det är viktigt att BLF fortsätter att synas i samhällsdebatten, samtidigt som vi självklart skall vara noga med att uttrycka oss på ett nyanserat och vetenskapligt förankrat sätt. På Barnveckan kommer vi att ha en programpunkt kring aktuella frågor som BLFs styrelse arbetat med under året som gått och vi välkomnar en dialog mer er medlemmar.

En av de frågor som fortsätter att väcka diskussion är abusive head trauma, våld mot spädbarn och konsekvenserna av SBU rapporten. På Barnrättsdagarna i Örebro 21 april kommer BLF och delföreningen för barn som far illa att arrangera en paneldiskussion om våld mot det unga barnet – välkomna då! För en god sammanfattning av debatten i denna fråga vill jag också gärna uppmärksamma ett inlägg i Acta Paediatrica från Staffan Janson, min kollega här i Karlstad. Budskapet här är att vi gemensamt behöver blicka framåt, söka djupare kunskap och hela tiden arbeta för barnens bästa. Ett bra rättesnöre att förhålla sig till i flera hett debatterade frågor!

Det kanske inte är så ofta som nutrition står i fokus i debatten, men icke desto mindre är nutritionen givetvis central för barns hälsa och utveckling och därmed också utmärkt som tema för detta nummer av Barnläkaren. Jag hoppas att ni skall finna mycket matnyttig information och inspirerande läsning i detta nummer och vi tackar vår temareddaktör Petter Malmborg och övriga som bidragit till en mycket läsvärd tidning!



Per Brolin, ordförande,  
Svenska Barnläkarförningen

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

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



**RBUS**

Riksförbundet för Rörelsehindrade Barn och Ungdomar



Äntligen. Dagsljuset dröjer kvar lite längre för var dag utanför redaktionen, kvistar med nyss spåda knoppar är på väg att brista ut i full blom. Vi ser fram emot att uppleva mer av allt detta i Växjö, en stad som inte bara är utsedd till årets samlingspunkt för Barnveckan, utan även råkar vara där Carl von Linné tillbringade en stor del av sin uppväxt. "Barnet i tiden" är temat för i år, en rubrik som man kan ana innebär många aktuella och intresseväckande programpunkter att se fram emot.

Vårt eget tema denna gång följer samma linje och belyser ett område som berör oss alla på ett eller annat sätt genom livet - barn och nutrition. För många är amning och de alltjämt fortgående diskussionerna kring ämnet det första man kommer att tänka på här. Att amning har positiva effekter är de flesta helt överens om. Men då och då blossar en högljudd debatt upp, inte minst på ett förespråkare ibland kopplat amning till effekter som saknar vetenskapligt stöd. En effekt som dock är väl vetenskapligt förankrad, är att bröstmjolk minskar risken för nekrotiserande enterokolit (NEC) en allvarlig komplikation som kan drabba barn med mycket låg födelsevikt. Räddningen är ett i Sverige väl utvecklat system med bröstmjölksbanker. Mer om detta på sid 18.

De mer allmänna kostrekommendationerna till friska barn och vuxna, står dock inte allt på lika stadig grund som när barnen befinner sig i amningsperioden. Det finns idag inga långa experimentella randomiserade studier som jämför olika kosthållning för varken barn eller vuxna.

God kunskap om barn/nutrition spelar dock en avgörande roll ur hälsoperspektiv, inte minst när det gäller de familjer som väljer en specialkost, t ex vegansk för sina barn. Vilka rekommendationer finns för de som vill ha råd och finns det framtida forskningsprojekt på gång?

Några av våra skribenter tar upp hur kost inte bara kan vara sjukdomsförebyggande, utan även kan tjäna som ren behandling vid ett sjukdomstillstånd. När det gäller t ex Crohns sjukdom är det sedan länge känt att flytande kost, näringslösningar, har en lika kraftfull anti-inflammatorisk effekt som kortison. Och för patienter med epilepsi, vilka inte tillfrisknar trots läkemedelsbehandling, har en ketosframkallande kosthållning visat sig vara ett alternativ till neurokirurgisk behandling. Detta och mycket mer intresseväckande läsning finner ni i temadelen, sidorna 12-29.

För den som ännu inte haft nöjet att bekanta sig med den milda, grå färgskala och nästintill meditativ rofylldhet som återfinns i den danske konstnären Vilhelm Hammershøis verk, så kan ni läsa en fascinerande beskrivning av honom på sid 34. När Hammershøi gick ur tiden 1916, hamnade hans verk under en period i skuggan av den färgstarka modernismen. Hans konst har dock under senare år återvunnit ett stort intresse, inte minst i auktionshuset världen över där verken idag klubbas för miljonbelopp. Sist men inte minst, tack Per för fint samarbete kring arbetet med att ge ut Barnläkaren, det har varit ett nöje att ha dig med i redaktionen.

Ha en fin vår!

*Margareta Munkert Karnros*

Margareta Munkert Karnros



### Temaredaktör i detta nummer: Petter Malmborg

Petter Malmborg är överläkare på enheten för barn gastroenterologi på Sachsska Barnjukhuset i Stockholm. Petter har sedan drygt två decennier arbetat inom Stockholms barn gastroenterologi och barnhepatologi - först på Huddinge sjukhus, sedan på Astrid Lindgrens Barnsjukhus och nu sedan fyra år på Sachsska.

Parallellt med det kliniska arbetet ägnar sig Petter åt epidemiologisk forskning genom Karolinska Institutet och han är registrerad som

post doc forskare för att med svenska hälsoregister som grund studera hur det sedan går för de patienter som tidigt i livet insjuknat i inflammatorisk tarmsjukdom.

Petter är ordförande för delföreningen för barn gastroenterologi och hepatologi och aktiv i den pediatrika IBD arbetsgruppen där han är redaktör för det nationella IBD-vårdprogrammet. 2016 tilldelades han BLF:s handledarpris.



## HJÄLP BARNEN SOM FLYR!

Just nu har vi akuta insatser i bland annat Syrien, Grekland, Italien, Serbien och här hemma i Sverige. Men det räcker inte. Vi behöver din hjälp. Vi behöver bli fler. **Bli Barnrättsskämpe på räddabarnen.se**

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



Rädda Barnen

Hon letar efter världens bästa kompis.

Bli fadder!

**barnfonden**  
www.barnfonden.se

**Överläkare inom barnendokrinologi**

H.K.H Kronprinsessan Victorias barn- och ungdomssjukhus i Linköping är en universitets- sjukvårdsenhet där barn och ungdomar mellan 0-18 år vårdas för både medicinska och kirurgiska sjukdomar.

Vi erbjuder en kombination av klinisk tjänstgöring och adjungering till universitetet med uppdrag inom undervisning och forskning. Vi söker dig som har viljan, engagemanget och kompetensen att flytta fram positionerna ytterligare.

Välkommen med din ansökan senast den 31 mars 2020.

regionostergotland.se/jobb

## Teman i Barnläkaren 2020

	Utgivning:	Materialdag:
1. Forskning	28 jan	14 dec
2. Nutrition	22 mars	18 feb
3. Barnhälsovård	24 maj	12 april
4. Övergång från barn - vuxenmed	22 juli	17 juni
5. Barnet i kulturen	23 sept	16 aug
6. Barnläkaren - råd till föräldrar	25 nov	21 okt

www.barnlakaren.se



Veteknippe. Exkluderat i dieten kallad Crohn's Disease Exclusion Diet CDED, är animaliskt fett, hel och halvfabrikat, mejeriprodukter, vete, artificiella sötningsmedel, konserverings-förtjocknings- och emulgeringsmedel.

Foto: iStock

## Nutrition vid kronisk inflammatorisk tarmsjukdom

Barn och ungdomar med inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) behandlas med många olika läkemedel men även nutritionsbehandling utgör en av hörnpelarna i IBD-behandlingen. Här kommer en kort presentation om dagens nutritionsbehandling vid IBD.

Inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) utgörs hos barn av Crohn's sjukdom (CD), ulcerös kolit (UC) och IBD-unclassified (IBD-U). Total Enteral Nutrition (TEN) är förstahandsval som remissionsbehandling vid Crohn's sjukdom, vilket innebär intag av kompletta flytande näringsprodukter under sex-åtta veckor utan intag av mediciner eller annan mat (1, 2). Det är fortfarande höljt i dunkel hur näringsdryckerna utgör sin inflammationsdämpande effekt, men det är visat att TEN läker slemhinnan bättre än kortison. Detta i kombination med att TEN är i stort sett biverkningsfri och ger den ofta undernutrierade Crohn-patienten bättre näringsstatus har medfört att riktlinjerna för pediatrik IBD-behandling i Europa och Nordamerika rekommenderar TEN som förstavsbehandling för induktion av remission till Crohn-patienter (3).

### Nutritionsstöd till IBD-patienter

Mot UC och IBD-U rekommenderas i nuläget inte TEN som remissionsbehandling men alla IBD-patienter kan behöva nutritionsstöd i perioder, oftast Partiell Enteral Nutrition (PEN) t ex i form av näringsdrycker som komplement till annan mat och dryck. Till de svårast sjuka IBD-patienterna kan också Parenteral Nutrition (PN), endera som nutritionellt stöd t ex nattetid eller som total PN (TPN), vara aktuellt vid så svår sjukdom att patienten inte förmår få i sig tillräckligt per os eller när patienten inte tolererar något näringsintag enteralt (2).

### Nya nutritions-behandlingar

Näringsprodukterna som används i TEN är i första hand helprote-

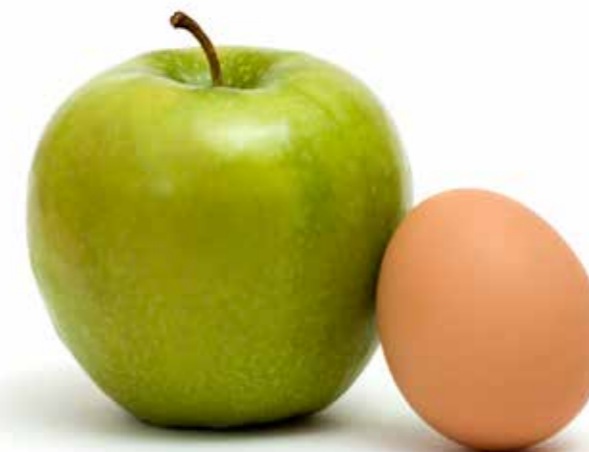
inspreparat som oftast dricks i mängd för att täcka beräknat energibehov, eller som vid behov ges via nasogastrisk ventrikelsond. Enligt erfarenhet upplever många patienter att avsaknaden att tugga och äta mat är en jobbig del av behandlingen och patienterna kan därför ha svårt att återupprepa behandlingen. Att TEN kan försätta patienter i remission har banat vägen för flera andra studier som undersökt om mer tolerabla kostregimer kan ge lika god antiinflammatorisk verkan.

I augusti 2019 presenterades en RCT studie med en ny kostbehandling mot CD av Levine et al. utförd i Israel och Canada. Denna kost benämns Crohn's Disease Exclusion Diet (CDED) och utgörs av en diet bestående av mat exkluderad av ämnen som antas ha en försämrande effekt på mikrobiomet och den intestinala barriären (4). I denna studie jämfördes en grupp barn som under sex veckor behandlades med PEN (50 procent av energibehovet) och CDED (50 procent), s k fas 1, följt av en sex-veckors period av PEN (25 procent) och CDED (75 procent) s k fas 2. Denna grupp jämfördes med barn som behandlades med TEN i sex veckor följt av sex veckor med PEN (25 procent) och valfri mat (75 procent).

CDED kosten inkluderar ett fåtal livsmedel under fas 1 som sedan utökas under fas 2. Obligatoriskt under båda faserna är ett dagligt intag av kycklingfilé, ägg, kall potatis, äpplen och bananer utöver näringsdryck. De obligatoriska livsmedlen är tänkta att tillföra protein, fiber och resistent stärkelse som substrat för produktion av korta fettsyror som har en god inverkan på mikrobiomet. Exkluderat i CDED är animaliskt fett, hel och halvfabrikat, mejeriprodukter, vete, artificiella sötningsmedel, konserverings-förtjocknings- och emulgeringsmedel. Studien visar att CDED och PEN befanns vara bättre tolererad än TEN, d v s att det var lättare att fullfölja hela perioden, men båda dieterna var effektiva för att inducera remission vid vecka 6 (utvärderat med PCDAI, CRP och F-calprotectin). Dock sågs att CDED och PEN hade en högre andel patienter som var i fortsatt remission från vecka 12 än de med TEN (4). En svaghet i studien är att patienterna inte genomgick någon endoskopisk kontroll efter behandlingen, varför det är oklart hur god slemhinne-läkning CDED ger. Resultaten är dock mycket lovande och om de goda resultaten kan återupprepas torde det innebära ett paradigm-skifte i behandlingen av Crohn's sjukdom.

### Referenser

1. Ruemmele FM, Veres G, Kolho KL, Griffiths A, Levine A, Escher JC, et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *Journal of Crohn's & colitis*. 2014;8(10):1179-207.



2. Miele E, Shamir R, Aloï M, Assa A, Braegger C, Bronsky J, et al. Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Disease: A Position Paper on Behalf of the Porto Inflammatory Bowel Disease Group of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2018;66(4):687-708.
3. Borrelli O, Cordischi L, Cirulli M, Paganelli M, Labalestra V, Uccini S, et al. Polymeric diet alone versus corticosteroids in the treatment of active pediatric Crohn's disease: a randomized controlled open-label trial. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*. 2006;4(6):744-53.
4. Levine A, Wine E, Assa A, Sigall Boneh R, Shaoul R, Kori M, et al. Crohn's Disease Exclusion Diet Plus Partial Enteral Nutrition Induces Sustained Remission in a Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology*. 2019;157(2):440-50.e8.

Helena J. Rolandsdotter,  
överläkare barn-gastro, Sachsska  
barn- och ungdomssjukhuset,  
Stockholm

E-mail:  
Helena.jonsson-rolandsdotter  
@sll.se



Erika Lidgren, dietist,  
Sachsska barn- och ungdoms-  
sjukhuset, Stockholm

E-mail:  
erika.lidgren@sll.se





Att epilepsianfall kan lindras av fasta är väl känt. För att imitera den metabola situation som uppstår genom fasta, komponeras en kost med hög andel fett i relation till protein och kolhydrater.

Foto: iStock

## Ketogen kost – vad vet vi idag?

Ketogen kost (KD) är en etablerad behandlingsmetod vid svår läkemedelsresistent epilepsi hos barn, sedan 1920-talet. Indikationerna har utökats till metabola rubbningar där hjärnan inte kan tillgodogöra sig glukos som bränsle för energiproduktion (ATP) men kan utnyttja ketonkroppar t ex GLUT1-brist (glucose transporter deficiency syndrome type 1) och PDHC defekt (pyruvatdehydrogenascomplex defekt).

Idag finns lång erfarenhet av att epilepsianfall kan lindras av fasta. Fasta leder till förbrukning av kolhydratdepåer och nedbrytning av fettreserver till fria fettsyror och bildning av ketonkroppar i levern som i stället för glukos används i mitokondrierna för produktion av ATP. För att imitera denna metabola situation och använda fett som alternativ energikälla komponeras en kost med hög andel fett i relation till protein och kolhydrater. Vid detta metabola skifte sker många biokemiska, metabola, hormonella och fysiologiska förändringar som kan bidra till minskad neuronal retbarhet och därmed bättre anfallskontroll. Studier pekar på flera verkningsmekanismer bl a påverkan på ATP-känsliga kaliumkanaler liksom spänningssänsliga natrium- och kalciumkanaler, ökad mängd av de hämmande neurotransmittorna GABA och adenosin och positiv effekt på mitokondriefunktion. Lågt och jämnt insulin och blodsocker kan spela roll. Flera kontrollerade studier har visat behandlingseffekt vid epilepsi hos barn.

### Menyer med nyttiga fetter

Grundprincipen för KD är högt fettintag, lågt kolhydratintag och tillräckligt proteinintag. Kostupplägget beräknas individuellt för varje

barn av dietist som ger familjen måltidsmenyer (matrecept). För att beräkna barnets kaloribehov gör vårdnadshavare tre dagars kostregistrering innan start. Kaloribehovet fördelas på 4-5 måltider. Styrkan beräknas som ratio mellan fett:protein och kolhydrater. Ratio mellan 2:1 och 4:1 används. Oftast ökas ratio gradvis tills effekt uppnås eller maximal ratio 4:1. Man ger minst 1 g/kg kroppsvikt av protein och minst 5 g/dag av kolhydrater. Modifierad KD (modifierad Atkins diet) innebär kolhydratintag på 10-20 gram/dag men har ett friare intag av fett och protein. Vitamin och mineralbehov beräknas och tillskott behövs ofta med multivitamin-tablett, kaliumcitrat, kalcium och magnesium. Karnitin ges för underlätta transport av fett in i cellerna.

Stor vikt läggs vid att komponera menyer med så nyttiga fetter som möjligt och att komplettera med fiskolja (Omega -3 Pure). Det är viktigt att barnet äter upp maten. Stor hänsyn tas därför till barnets egna smakpreferenser. Om barnet har PEG finns färdig ketosondnäring (Ketocal).

### ”Ketoskola” för familjer

Vid koststart läggs barn och familj in på sjukhus för utbildning ”Ke-

toskola”, träna keto-matlagning, kontrollera tolerans samt mäta blodsocker och blodgas. Utvärdering av effekten sker efter tre månaders fininställning. Om ej effekt uppnås sätts kostbehandlingen ut, om god effekt brukar behandling pågå 2-3 år vid epilepsi och vid metabola sjukdomar livslångt. Under behandlingen har familjen tät kontakt med sjuksköterska, dietist och barnneurolog. Föräldrarnas och barnets motivation är avgörande för effekt. Kontraindikationer är vissa ämnesomsättnings-sjukdomar, uppfödningssvårigheter, kräkningar, åtovilja samt en komplicerad social situation. Vanliga biverkningar är förstoppning, långsammare längdtillväxt och blodfetter i övre referensområdet.

En internationell expertgrupp har sammanställt ett konsensusdokument med behandlingsrekommendationer för ketogen kost utifrån vetenskaplig evidens och klinisk erfarenhet.

I Sverige finns behandlingscentra för ketogen kost för barn i Göteborg, Lund, Stockholm, Umeå och Uppsala.

### Referenser

- Hallböök T, Sjölander A, Åmark P, Miranda M, Bjurulf B, Dahlin M. Effectiveness of the ketogenic diet used to treat resistant childhood epilepsy in Scandinavia. *Eur J Paediatr Neurol.* 2015 Jan;19(1):29-36
- Rho JM. How does the ketogenic diet induce anti-seizure effects? *Neurosci Lett.* 2017 Jan 10;637:4-10.
- Dahlin M, Elfving Å, Ungerstedt U, Åmark P. The ketogenic diet influences the levels of excitatory and inhibitory amino acids in the CSF in children with refractory epilepsy. *Epilepsy Research.* 2005;64:115-125.

- Kossoff EH et al. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia Open.* 2018 May 21;3(2):175-192.

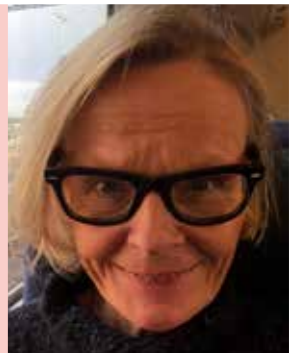
Maria Dahlin, docent, överläkare, Barnneurologen Astrid Lindgrens barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset Stockholm

E-mail: maria.dahlin@sll.se



Tove Hallböök, docent, överläkare, Barnneurologen, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

E-mail: tove.hallbook@vgregion.se



**Hjälp människor på flykt!**

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

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

90 SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

Sverige för UNHCR FN:s flyktigorgan



Foto: iStock

## Betydelsen av skolmåltider för näringsintaget hos barn i Sverige – en nationell studie

Svenska barn får i sig mer näringstät mat från skollunchen än från andra måltider under dagen visar forskning som genomförts vid Karolinska institutet i samarbete med Livsmedelsverket. Aktuell forskning visar även att skollunchen ger goda möjligheter att jämna ut sociala skillnader i matvanor. På så sätt bidrar den till en mer jämlik folkhälsa.

Att skapa goda förutsättningar för alla barn att utveckla hälsosamma matvanor tidigt i livet är nyckeln till att främja hälsa i samhället och minska sociala hälsoskillnader (1). Skolmåltider når alla barn i Sverige och utgör en betydande andel av deras matintag under en lång och kritisk tillväxtperiod (2). Offentliga måltider har alltså stor potential att bidra till att främja sunda matvanor hos alla barn både på kort och lång sikt (3,4). Ändå är det idag bara Finland and Sverige som tillhandahåller kostnadsfria luncher för alla barn i grundskolan (3). Sedan 2011 är det lag på att skolan ska servera en näringsriktig lunch (5) och målet är att den ska stå för 30 procent av barnens dagsbehov av energi och näringsämnen.

### Elever i årkurs 5 och 8 deltog i studien

För att belysa hur situationen ser ut i Sverige i dag har vi, i samarbete med Livsmedelsverket, studerat barns intag av energi, näringsämnen och livsmedelsgrupper från skollunchen. Vi har också utforskat hur stor del av det totala intaget som täcks av skollunchen samt om detta skiljer sig beroende på kön eller barnens socioekonomiska förutsättningar. Forskningen bygger på analyser som gjorts av matintaget hos de elever i årskurs 5 och 8 som deltog i den nationella matvaneundersökningen Riksmaten ungdom (2016-2017).

Resultaten visar att intaget från skollunchen i genomsnitt stod för 20-30 procent av energi- och näringsintaget vilket således hamnade

under det mål på 30 procent av dagsbehovet som satts upp för planerade skolluncher. Ändå kunde vi se att skollunchen bidrog med nästan hälften av det totala dagsintaget av grönsaker och ungefär två tredjedelar av fiskintaget. Intaget från skollunchen visade sig också ha en högre näringsstäthet (g/10 MJ) och en lägre energitäthet (kJ/g) än de måltider som intogs under resten av dagen.

### Pojkar äter mer kött än flickor

Vidare visade sig pojkar ha ett högre energijusterat intag av rött/processat kött och ett lägre intag av grönsaker och fibrer än flickor, både sett över hela dagen och under lunchen. Detta reflekterar även matvanor hos vuxna i dag. Sett över hela dagen så var intaget av energi samt de flesta näringsämnen och livsmedelsgrupper som till exempel grönsaker lägre hos barn till lågutbildade. Under lunchen såg vi däremot nästan inga skillnader i vare sig energi- eller näringsintag eller i intaget av grönsaker mellan barn till lågutbildade respektive högutbildade. Detta visar på att skollunchen kan spela en viktig roll i utjämnandet av sociala skillnader i matvanor vilket har betydelse för folkhälsan. Studien är accepterad för publicering i den vetenskapliga tidskriften Public Health Nutrition och väntas finnas tillgänglig inom kort. I ett nytt forskningsprojekt OPTIMAT undersöker vi för närvarande hur näringsinnehållet kan förbättras ytterligare samtidigt som utsläpp av växthusgaser minskar från skolmåltiden.

### Referenser

1. WHO Regional Office for Europe. Food and nutrition policy for schools: a tool for the development of school nutrition programmes in the WHO European Region. Programme for Nutrition and Food Security WHO Regional Office for Europe, Copenhagen: 2006
2. Oostindjer M, Aschemann-Witzel J, Wang Q, Skuland SE, Egelanddal B, Amdam GV, et al. Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective. Crit Rev Food Sci

Nutr. 2017;57(18):3942-58.

3. United Nations World Food Programme. 2013 - State of School Feeding Worldwide. Vienna; 2013.
4. Louro Caldeirs S, Storcksdieck genannt Bonsmann S, Bakogianni I, Gauci C, Calleja A, Furtado A. Public procurement of food for health - technical report on the school setting. Publications Office of the European Union; 2017
5. Den nya skollagen - för kunskap, valfrihet och trygghet. Proposition 2009/10:165

Patricia Eustachio Colombo är doktorand vid Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet, och genomför forskningsprojektet "Främja hållbara matvanor i Sverige genom optimerade skolmåltider - OPTIMAT"

E-mail:  
patricia.eustachio.colombo@ki.se



Liselotte Schäfer Elinder är adjungerad professor i folkhälsovetenskap vid Institutionen för global folkhälsa, Karolinska Institutet och leder flera interventionsprojekt kring matvanor och fysisk aktivitet i skolan samt familjestöd

E-mail:  
liselotte.schafer-elinder@ki.se



## Barns lycka ligger i vuxnas händer.

Miljontals barn tvingas växa upp på barnhem eller på gatan trots att de har familj i livet. Dessa barn löper större risk än andra att utsättas för våld och övergrepp. Men med rätt stöd kan det undvikas. Childhood stödjer projekt i 16 länder som arbetar förebyggande för att familjer inte ska tappa taget. Hjälpt oss att ge fler barn en trygg och kärleksfull barndom. [Bli månadsgivare på childhood.se](http://Bli%20m%C3%A5nadsgivare%20p%C3%A5%20childhood.se)

# CHILDHOOD

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

Childhood kontrolleras av Svensk Insamlingskontroll och är 90-kontoinnehavare.



Foto: iStock

## Neonatal nutrition – stora framsteg för livslång hälsa

Omkring 10 procent av alla nyfödda vårdas på neonatalavdelning, vilket i Sverige innebär ca 12 000 barn per år. Många av dessa barn behöver stöd med nutritionen. Det kan handla om allt från nyfödda med hypoglykemi eller amningsproblem, till svårt sjuka nyfödda som behöver långvarig enteral och/eller parenteral nutrition.

Prematurfödda barn med mycket låg födelsevikt (< 1500 g) är en särskilt utsatt grupp som har mycket hög risk att utveckla allvarlig malnutrition och postnatal tillväxthämning, trots att de vårdas på moderna neonatalavdelningar. Orsakerna till detta är bl a avsaknad av näringsreserver vid födelsen, höga näringsbehov för tillväxt och organutveckling samt praktiska svårigheter med både enteral och parenteral nutrition. En otillräcklig eller olämpligt sammansatt nutrition till dessa barn kan ge svåra hälsokonsekvenser både på kort och lång sikt.

### Viktigt förbättringsområde inom neonatalvården

Ett alltför lågt energiintag från enteral och parenteral nutrition under de första fyra levnadsveckorna hos extremt prematurfödda har visats vara en oberoende riskfaktor för allvarliga komplikationer som prematuritetsretinopati (ROP) och bronkopulmonell dysplasi (BPD) (1,2). Optimerad nutrition har visats ge bättre huvudomfångstillväxt (en proxy för hjärnans tillväxt).

Förbättrad näringstillförsel till extremt för tidigt födda barn har identifierats som ett av de viktigaste områdena för kvalitetsförbättring inom neonatalvården och det har skett stora framsteg i Sverige under det senaste decenniet. Nya IT system för beslutsstöd och monitöre-

ring av nutrition och tillväxt har visats förbättra både näringsintag och tillväxt. Mer näringsstata parenterala nutritionslösningar säkerställer ett tillräckligt näringsintag och förbättrar tillväxten hos barn med mycket låg födelsevikt (3) – detta är viktigt då man ofta av kliniska skäl har ett önskemål att begränsa vätskeintaget hos dessa barn.

Hypernatremi och hypofosfatemi är vanligt förekommande och kan i vissa fall vara allvarliga och livshotande (4). Det är därför viktigt att ha en bra elektrolytbalans i parenterala nutritionslösningar och att analysera natrium och fosfat i plasma under de första levnadsdagarna hos dessa för tidigt födda barn. Hyperglykemi är mycket vanligt hos extremt prematurfödda barn, och en ny svensk studie har visat att detta är associerat till ökad mortalitet och att insulinbehandling var kopplat med lägre mortalitet (5). Fler studier krävs dock för att ge evidensbaserade riktlinjer för behandling av hyperglykemi.

### Bröstmjolk mot fruktad komplikation

Nekrotiserande enterokolit (NEC) är en fruktad komplikation som drabbar cirka 5 procent av alla barn med mycket låg födelsevikt (< 1500 g). Det är välkänt att bröstmjolk minskar risken för NEC, vi har därför i Sverige ett väl utbyggt system med bröstmjölksbanker så att

barn kan få i första hand sin egen mammas mjölk och i andra hand donerad bröstmjolk. Vissa stammar av probiotika har också visat sig vara effektiva för att förebygga NEC och svenska riktlinjer om detta har nyligen publicerats.

Svenska Neonatalföreningen har en arbetsgrupp för neonatal nutrition och gastroenterologi som har publicerat ett flertal nationella riktlinjer under de senaste åren, bland annat om hypoglykemi, bröstmjolkshandtering, osteopeni, vitamin K, järn, multivitamin och probiotika: <https://neo.barnlakarforeningen.se/>

ESPGHAN (European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) har nyligen publicerat uppdaterade riktlinjer för parenteral nutrition till barn, inklusive nyfödda och prematurfödda. Nya ESPGHAN riktlinjer för enteral nutrition till prematurfödda barn kommer att publiceras senare under 2020.

Det finns fortfarande ett flertal kunskapsluckor när det gäller vilken nutrition som ger bästa hälsoutfall hos för tidigt födda barn. Fler studier behövs för att ge bättre underlag för framtida riktlinjer.

### Referenser

1. Stoltz Sjostrom, E., Lundgren, P., Ohlund, I., Holmstrom, G., Hellstrom, A., and Domellof, M. (2016). Low energy intake during the first 4 weeks of life increases the risk for severe retinopathy of prematurity in extremely preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 101, F108-113.
2. Klevebro, S., Westin, V., Stoltz Sjostrom, E., Norman, M., Domellof, M., Edstedt Bonamy, A.K., and Hallberg, B. (2018). Early energy and protein intakes and associations with growth, BPD, and ROP in extremely preterm infants. *Clin Nutr.*

3. Späth, C., Zamir, I., Sjöström, E.S., and Domellof, M. (2019). Use of Concentrated Parenteral Nutrition Solutions Is Associated With Improved Nutrient Intakes and Postnatal Growth in Very Low-Birth-Weight Infants. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.*
4. Späth, C., Sjöström, E.S., Ahlsson, F., Agren, J., and Domellof, M. (2017). Sodium supply influences plasma sodium concentration and the risks of hyper- and hyponatremia in extremely preterm infants. *Pediatr Res* 81, 455-460.
5. Zamir, I., Tornevi, A., Abrahamsson, T., Ahlsson, F., Engstrom, E., Hallberg, B., Hansen-Pupp, I., Sjöström, E.S., and Domellof, M. (2018). Hyperglycemia in Extremely Preterm Infants-Insulin Treatment, Mortality and Nutrient Intakes. *J Pediatr.*

För fler referenser se:

[http://barnlakaren.se/artiklar/New\\_PudMed.pdf](http://barnlakaren.se/artiklar/New_PudMed.pdf)

Magnus Domellof, Professor,  
Överläkare, Barn- och  
Ungdomscentrum, Umeå

E-mail:  
[magnus.domellof@umu.se](mailto:magnus.domellof@umu.se)



## Har du tid att vänta?

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

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

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

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

För mer information besök [hemocue.se](http://hemocue.se)

**HEMOCUE**



Foto: iStock

## Vegankost till små barn – mer kunskap behövs

Andelen svenska barn som äter vegankost är okänd. Preliminära data från NorthPop, en populationsstudie i Västerbotten, visar att 1,3 procent av föräldrar till nyfödda barn äter vegankost. Det är sannolikt att en betydande andel av dessa även väljer att från introduktion av smakportioner, ge sina barn vegankost. Såväl hos dessa föräldrar som hos allmänheten och vårdprofessionen, finns en oro kring de risker en sådan kost kan innebära för ett växande barn. I en kvalitativ studie genomförd våren 2016 beskrev föräldrar som gav sina barn vegankost ett återkommande ifrågasättande från omgivningen och ett stort behov av mer kunskap.

Från ett nutritionsperspektiv finns ett flertal potentiella risker med vegankost och riskerna är störst bland de yngsta barnen som också har de största energi- och näringsbehoven. Vad gäller makronutrientier kan det totala energiintaget bli lågt när andelen fibrer ökar. Avseende mikronutrientier är risken för järn- och B12-brist mest uppenbar. Frånvaro av animaliska produkter innebär frånvaro och hem-järn, den mest absorberbara formen av järn. Därtill kan upptaget av järn påverkas negativt av bland annat fytater och polyfenoler, samtliga nutrientier som är vanliga i vegankost. B12 finns framför allt i animaliska

produkter och även en välbalanserad vegankost kan ge lågt intag med risk för anemi och neurologiska skador.

Ytterligare mikronutrientier med tänkbart lågt intag från vegansk kost är Zink, Kalcium, Jod, Selen och omega 3-fettsyror. Barnets nivåer av dessa (exempelvis B12) kan också påverkas av kosthållningen hos den gravida och ammande modern (2). Huruvida ett lägre kostintag av en viss mikronutrient faktiskt har en betydelse påverkas också av kroppens förmåga att uppreglera absorptionen – något som många gånger är mindre väl beskrivet hos små barn.

### Vad säger forskningen?

De teoretiska riskerna med vegankost är således tydliga och det finns fallbeskrivningar av svår malnutrition. Men epidemiologiska studier på området saknas. Vegankost hos spädbarn har till vår kännedom inte studerats tidigare på gruppnivå och endast ett fåtal studier med barn eller tonåringar finns publicerade. En äldre brittisk studie av barn som åt vegankost visade att energiintaget hos dessa barn var lägre än barn som åt blandkost och att kalciumintaget var 52 procent av rekommenderade nivåer. Dessa barn uppvisade en acceptabel tillväxt men tenderade att vara mindre jämfört med referenser (3). En svensk studie visade att tonåringar som intog vegankost inte nådde rekommenderade intag av kalcium och selen. Däremot uppnåddes, tack vare kosttillskott, rekommenderade intagsnivåer av B12 (4).

### Officiella rekommendationer och praktiska råd

Flera stora organisationer slår fast att en välplanerad vegetarisk kost, inklusive vegankost, är adekvat för vuxna och barn i alla åldrar. Svenska Livsmedelsverket anger i sina riktlinjer att om kosten är välplanerad och innehåller berikade produkter kan vegankost täcka näringsbehoven även hos barn (livsmedelsverket.se). ESPHGAN och nordiska näringsrekommendationen drar liknande slutsatser. Samtidigt betonar samtliga att kunskapsunderlaget är begränsat.

I första hand bör dessa familjer erbjudas stöd och råd samt informeras om att det ur vetenskapligt perspektiv finns risker för näringsbrister och att vegankost medför ett ökat behov av omtanke vid val av livsmedel till barnet. En dietist med särskilt intresse för vegetariska produkter bör knytas till familjen för att skapa ökad trygghet och ge adekvata råd. Intaget av järn och B12 bör särskilt övervakas. Där kan berikade mjölkfria grötar och vällingar ge ett viktigt bidrag. Det finns också produkter för substitution som uppfyller vegankostens krav men dessa är inte testade i kliniska studier och ofta inte primärt avsedda för de minsta barnen. För hjälp med planering av kosten finns bra vägledningar tillgängliga, exempelvis Ask och Strindlunds artikel i Läkartidningen från 2014 (Läkartidningen 11/2014) eller en nyligen publicerad italiensk översiktsartikel (5).

### Framtida studie

För att skapa ett bättre underlag till råd och framtida profylaktiska interventioner planerar vi en observationsstudie. Studien ”Vegankost hos små barn” kommer att följa ett 30-tal barn som ges vegankost från start av smakportioner och fram till 2 års ålder. Förhoppningen är att vi efter det ska kunna erbjuda en objektiv och mer evidensbaserad handledning till denna växande grupp barn och deras föräldrar.

### Referenser

1. Sande P. *Upplevelsen av att föda upp sitt barn på vegankost – en intervjustudie*. Magisteruppsats Institutionen för kostvetenskap. Umeå Universitet 2017.
2. Pawlak R, Vos P, Shahab-Ferdows S, Hampel D, Allen LH, Perrin MT. *Vitamin B-12 content in breast milk of vegan, vegetarian, and nonvegetarian lactating women in the United States*. *Am J Clin Nutr*. 01 september 2018;108(3):525–31.
3. Sanders TA. *Growth and development of British vegan children*. *Am J Clin Nutr*. 09 januari 1988;48(3):822–5
4. Larsson CL, Johansson GK. *Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden*. *Am J Clin Nutr*. 07 januari 2002;76(1):100–6.
5. Baroni L, Goggi S et al. *Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers*. *Nutrients*. 2018 Dec 20;11(1). pii: E5. doi: 10.3390/nu11010005.

Staffan Berglund, docent  
överläkare, Barn- och ungdomscentrum Region Västerbotten och Institutionen för klinisk vetenskap, Pediatrik, Umeå Universitet.

E-mail:  
staffan.berglund@umu.se



Petter Sande, Leg dietist, fil mag,  
Barn- och ungdomscentrum  
Region Västerbotten

E-mail:  
petter.sande@regionvasterbotten.se



**BRIS**  
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

bris.se  
PG 901504-1

90 SVENSK  
KONTO INSAMLINGS  
KONTROLL



Alltför många ansvariga beslutsfattare i barnsjukvården anser att just barnfetma är en sjukdom som vården bara behöver ta ansvar för, om man får ett specifikt uppdrag med extra pengar. Det är en märklig inställning som aldrig förs fram kring andra kroniska tillstånd som allergi eller diabetes, menar artikelförfattaren.

Foto: iStockphoto

## Fetma bland barn i Sverige och i världen

Fetma bland barn är en global epidemi som drabbar mer än 100 miljoner barn visar en genomgång där 191 länder deltar. Sverige ligger inte så bra till och prognosen framåt är oroande. Nationella riktlinjer är nödvändiga för att svenska barn ska få en god och jämlik vård över hela landet

Fetma är en allvarlig sjukdom - det vet nog "alla" idag. Mellan fem och tio procent av svenska barn har fetma, således cirka 140 000 barn (1). Sjukdomen leder till sämre skolprestationer, delvis p g a försämrade kognition, ökad sjuklighet och risk för tidig död (2,3). Det är farligare att utveckla fetma när man är ung, sannolikt för att de sjukdomar som leder till ökad dödlighet, hjärt-kärlsjukdomar och cancer, utvecklas under lång tid.

### Gigantiskt problem ur internationellt perspektiv

Typ 2 diabetes drabbar allt fler unga vilket är ett stort vårdproblem. Faktum är att det är farligare att få typ 2 än typ 1 diabetes när man är ung, mortaliteten är högre och diabetesnefropati utvecklas snabbare

oberoende av HbA1C. Merkostnaden för barn med fetma i Sverige beräknas till 780 000 kronor per barn från 4-65 års ålder. Internationellt är problemet gigantiskt, det kan man läsa i en nyutkommen sammanställning från World Obesity Federation (1). Det beräknas finnas 60 miljoner barn med fetma i Kina 2030, 27 miljoner i Indien och 17 miljoner i USA där idag 25 procent av barnen lider av fetma. I Gulfstaterna har också omkring 25 procent av barnen fetma och där är problemet större eftersom andelen som utvecklar typ 2 diabetes är betydligt högre med en uttalad sjuklighet som följd.

I ett land som Sydafrika med hög andel fetma är problemet kring information komplicerat då det samtidigt finns en uttalad svältproblematik i landet. WHO har som målsättning att inget land ska öka sin

andel av barn med fetma efter 2025 men enligt den här rapporten är chansen liten för många länder att lyckas med detta. Sverige beräknas ha 23 procent chans att klara av målet, d v s Sverige ligger inte bra till. Prognosen pekar mot att Sverige kommer att ha närmare 180 000 barn med fetma om tio år (11 procent av barnen). Det är en konsekvens av både bristande preventiva insatser och dåligt behandlingsstöd i sjukvården. I årsrapporten från kvalitetsregistret för barnfetma-behandling BORIS så kan man notera att kvaliteten på behandlingen försämrats (www.e-BORIS.se). Viktnedgången är mindre, barnen, framför allt pojkarna kommer för sent i behandling och kontrollerna för följsjukdomar görs i mindre utsträckning.

### Barnfetma - låg prioritet jämfört med andra kroniska tillstånd

I flera län finns ingen behandling för fetma alls och barnen erbjuds inte heller att åka till andra regioner för att få vård. Det är tveksamt om detta är förenligt med hälso- och sjukvårdslagen. Men oavsett vilket så är det djupt oetiskt och här har barnsjukvården ett stort ansvar. Alltför många barnläkare och chefer i barnsjukvården anser att just barnfetma är en sjukdom som vården bara behöver ta ansvar för, om man får ett specifikt uppdrag med extra pengar. Det är en märklig inställning, som aldrig förs fram kring andra kroniska tillstånd som allergi eller diabetes.

Delvis är det också en konsekvens av att det inte finns några nationella riktlinjer för behandling av barnfetma. Nya behandlingsmetoder är på gång, både läkemedel, kirurgi (4), digitala stödsystem och mer arbetsintensiv familjebehandling (5) vilket ökar behovet av tydliga riktlinjer för vad patienter har rätt att kräva för hjälp. Svensk Barnfetmaförening, BORIS och patientföreningen HOBS driver frågan om nationella riktlinjer och vi hoppas att arbetet med dessa kommer igång nu.

### Referenser

1. Federation, W.O., *Global Atlas On Childhood Obesity*. 2019.
2. Hagman, E., et al., *Childhood Obesity, Obesity Treatment Outcome, and Achieved Education: A Prospective Cohort Study*. *J Adolesc Health*, 2017. 61(4): p. 508-513.
3. Fontaine, K.R., et al., *Years of life lost due to obesity*. *JAMA*, 2003. 289(2): p. 187-93.
4. Olbers, T., et al., *Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in adolescents with severe obesity (AMOS): a prospective, 5-year, Swedish nationwide study*. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2017.
5. Ek, A., et al., *A Parent Treatment Program for Preschoolers With Obesity: A Randomized Controlled Trial*. *Pediatrics*, 2019. 144(2).

Claude Marcus, seniorprofessor, Karolinska Institutet, registerhållare för det nationella kvalitetsregistret BORIS

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



## VISSA FRÅGOR HAR INGA ENKLA SVAR.

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

90 SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

BRIS



De nordiska näringsrekommendationerna (NNR) kan användas för att utvärdera näringsintaget hos barn och ungdomar. I Riksmatenstudierna kartlägger Livsmedelsverket matvanor och fysisk aktivitet i olika åldersgrupper.

Foto: iStock

## Nordiska Näringsrekommendationerna (NNR) – nu revideras de igen

I de nordiska näringsrekommendationerna (NNR) finns rekommendationer och referensvärden för intag av energi och näringsämnen för den i huvudsak friska befolkningen, för olika åldersgrupper samt för gravida och ammande kvinnor. Det nordiska samarbetet med revideringen av NNR, är grunden för utvecklingen av hälsosamma matvanor i befolkningen i Sverige. Fram till 2022 ska ny forskning gås igenom och vägas ihop med befintlig kunskap.

Fokus i NNR ligger på behovet för tillväxt, utveckling och funktion samt prevention av kroniska sjukdomar, till exempel hjärt- och kärlsjukdom, typ 2 diabetes och vissa typer av cancer. I rekommendationerna beskrivs även i stora drag vilka matvanor som är bra för hälsan, även om varje nordiskt land utvecklar mer detaljerade kostråd med NNR som bas. I NNR 2022 kommer det vara större fokus på livsmedelsgrupper än tidigare. Hållbarhet med avseende på miljö kommer också att ingå.

NNR är ett nordiskt samarbete som finansieras via Nordiska ministerrådet. Rekommendationerna har uppdaterats regelbundet sedan

1980. Senaste uppdateringen skedde 2012. Nu är det dags igen och arbetet, som planeras bli klart 2022, leds från Norge (1). Livsmedelsverket har två representanter i arbetsgruppen och en i styrgruppen.

### Viktigt att bedöma kvalitén i varje studie

Kapiteln i NNR2012 (2) ska kompletteras och revideras med underlagen från den nya granskningen. Arbetet bygger på att nordiska forskare som engagerar sig i projektet sammanställer och granskar den vetenskapliga litteraturen. Arbetsgruppen för NNR tar sedan fram rekommendationer som baseras på experternas underlag.

Underlagen består av slutsatserna från systematiska litteraturoversikter utförda inom NNR-projektet eller andra internationella organisationer och expertorgan i andra länder, samt från så kallade scoping reviews. En scoping review är en väldokumenterad genomgång av litteraturen, men mindre omfattande än en systematisk litteraturoversikt (3). Metoden för att genomföra systematiska litteraturoversikter följer vedertagna riktlinjer, och kommer publiceras inom kort.

En viktig del är att bedöma kvaliteten i varje enskild studie och sedan väga sannolikheten för ett kausalsamband mellan näringsämnet eller livsmedelsgrupper och ett hälsoutfall. I genomgången kommer olika typer av studier, både interventionsstudier och epidemiologiska studier beaktas. För att sätta referensvärden för näringsintag hos barn i en viss ålder används bästa tillgängliga information från barn i andra åldersgrupper eller ibland från vuxna. Det publiceras mycket nya studier om nutritionsfaktorer och hälsa, men det finns områden med mindre forskning bland annat om hur mycket av vissa vitaminer och mineraler som är optimalt. Ambitionen är att denna gång göra uppdateringen än mer öppen för förslag från näringsexperten och allmänheten. Under 2019 fanns möjlighet att anmäla sitt intresse för att delta som expert, och för att föreslå vilka ämnesområden som skulle prioriteras för systematiska litteraturoversikter. Förslag till rekommendationer går också ut på remiss innan de beslutas.

### NNRs många användningsområden

NNR innehåller referensvärden för energi och näringsämnen som används till olika ändamål i de nordiska länderna. Referensvärdena används för att utvärdera näringsintaget i en befolkningsgrupp, för planering av kost, som utgångspunkt för råd och lagstiftning samt som underlag för undervisning och information. De svenska kostråden "Hitta ditt sätt" (4) är framtaget med NNR som utgångspunkt.

När matsedeln i vården, skolan eller förskolan planeras, används även då referensvärdena från NNR. Ett annat exempel hur referensvärdena används är vid utvärdering av näringsintaget Livsmedelsverkets nationella matvaneundersökningar, Riksmaten. I den senast genomförda undersökningen studerades ungdomars matvanor och fysiska aktivitet, samt biomarkörer i blod- och urinprover (5). Just nu pågår planering inför nästa matvaneundersökning som kommer inkludera barn yngre än fem år. Med hjälp av Riksmaten-studierna kan Livsmedelsverket ta reda på vad svenskarna äter och vilka förändringar i matvanorna som är viktigast att arbeta för.

Uppdateringen av NNR innebär att Livsmedelsverkets arbete med bra och hållbara matvanor kan fortsätta att vila på aktuell vetenskaplig grund.

### Referenser

1. NNR webb, <https://www.helsedirektoratet.no/english/nordic-nutrition-recommendations-2022>
2. NNR 2012, <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:704251/FULLTEXT01.pdf>
3. Scoping review, PRISMA guidelines <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma-scr/>
4. Hitta ditt sätt, [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschyror/kostraed\\_webb.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschyror/kostraed_webb.pdf)
5. Riksmaten ungdom 2016-17, <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostraed-och-matvanor/matvanor---undersokningar/riksmaten-ungdom/>

Hanna Eneroth, risk- och nyttovärderare på Livsmedelsverket, nutritionist, medicine doktor i internationell hälsa, medlem i arbetsgruppen NNR 2022

E-mail:  
[hanna.eneroth@slv.se](mailto:hanna.eneroth@slv.se)



Eva Warensjö Lemming, risk- och nyttovärderare i nutrition, Livsmedelsverket. Docent i medicinsk epidemiologi vid Uppsala universitet, Institutionen för Kirurgiska vetenskaper, medlem i arbetsgruppen NNR 2022

E-mail:  
[eva.warensjoLemming@slv.se](mailto:eva.warensjoLemming@slv.se)





**SMS:a**

**till 72970 och förverkliga en dröm!**

Då skänker du 20 kr som förverkligar svårt sjuka barns önskedrömmar, som att besöka en djurpark. Vi skickar också information om hur du kan bli månadsgivare.

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



Stiftelsen  
**MIN STORA DAG**



Tidigare forskning har visat att hälsosam och miljömässigt hållbar mat ofta går hand i hand, d v s det som är bra för kroppen är också ofta bra för planeten. Fisk och skaldjur hör dock till undantagen, då de har goda hälsoeffekter men kan ha negativa miljöeffekter. Foto: iStock

## Kost som gör gott för hälsan och planeten

Kan vi förse en växande världsbefolkning med en hälsosam kost på ett miljömässigt hållbart sätt? Enligt resultaten från EAT-Lancet-kommissionen är detta en framtida möjlighet. Det skulle dock krävas radikala förändringar när det gäller vad vi har på våra tallrikar, hur mycket mat vi slänger och hur den produceras.

Under de senaste decennierna har människors midjemått ökat dramatiskt i världen samtidigt som negativ miljöpåverkan på jordens ekosystem från matproduktion tilltagit. Jordbruk, vattenbruk och fiske står idag för ca 25 procent av världens utsläpp av växthusgaser, 70 procent av världens färskvattenanvändning och merparten av läckage av näringsämnen, landanvändning och förlust av biodiversitet (1). Samtidigt är sex av de elva viktigaste riskfaktorerna när det gäller orsaker till för tidig död kostrelaterade (2).

Tidigare forskning har visat att hälsosam och miljömässigt hållbar mat ofta hänger ihop, så tillvida att det som är bra för kroppen också ofta är bra för planeten. Undantag finns, och inkluderar t ex fisk och

skaldjur som har goda hälsoeffekter men kan ha negativa miljöeffekter.

### Vetenskaplig bas för framtidens mat

EAT-Lancet-kommissionens rapport publicerades i början av 2019 (1) och forskargruppen utgjordes av 19 Kommissionärer och 18 medförfattare med expertis inom nutrition, hälsa, ekologi, miljömässig hållbarhet och matrelaterad policy. Kommissionens arbete kan delas in i tre distinkta faser.

Först identifierades planetära gränser för matproduktion, d v s vilken miljöpåverkan som jordbruk, vattenbruk och fiske måste be-

gränsa sig till för att vi inte ska överskrida de globala gränserna för mänsklig påverkan på biosfären.

Nästa steg var att identifiera en hälsosam kost. Den föreslagna dieten gäller endast för barn och vuxna äldre än 2 år, då små barn har särskilda behov och att intaget av mat för dessa kan antas stå för en försumbar del av matens miljöpåverkan. Kosten som föreslås i rapporten är rik på grönsaker, baljväxter, nötter, nyttiga fetter och sjömat (fisk och skaldjur). Detta innebär ett radikalt minskat intag av rött kött och stärkelserika kolhydrater och samtidigt en ökad konsumtion av ovan nämnda livsmedelsgrupper. Det är dock inte en vegansk diet som föreslås. Konsumtion av sjömat uppmuntras, och kyckling, mjölkprodukter och ägg bedöms vara neutrala. För Sveriges del skulle kosten innebära en minskning av konsumtionen av rött kött med omkring 75 procent och ett 10 gånger så stort intag av nötter och baljväxter jämfört med dagens konsumtion (3).

Slutligen undersöktes om det skulle vara möjligt att producera tillräckligt mycket av den hälsosamma kosten till ca 10 miljarder människor (2050) och samtidigt stanna inom de planetära gränserna. Resultaten visar att det är möjligt givet att en förändrad kost (i synnerhet ett minskat intag av rött kött) kombineras med en radikal minskning av matsvinnet och förbättrade produktionsmetoder.

### Hur uppnår vi målen?

Så hur åstadkommer vi en tillräckligt radikal transformering av mat-systemet? På den frågan finns inga enkla svar, men samsyn råder kring vikten av ett systemperspektiv och att värdekedjans aktörer tillsammans med läkare och andra relevanta professioner krok armar för att nå snabb förändring. Ett konkret exempel på initiativ är Stockholms Stad som hösten 2019 skrev på Good Food Cities Declaration (4) vilket innebär att maten i skola och omsorg ska följa den kost som rekommenderas i EAT-Lancet-rapporten. Sverige ligger i framkant när det gäller hållbar matproduktion, men vi behöver ytterligare accelerera arbetet och skapa arenor för utökat samarbete för att nå målet - en hälsosam och hållbar kost för alla.

### Referenser

1. W. Willett et al., "Food in the Anthropocene: the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems," *Lancet*, vol. 6736, no. 18, pp. 3–49, 2019.
2. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century*, no. London, UK. 2016.
3. A. Wood et al., "Nordic food systems for improved health and sustainability," 2019.
4. EAT, "C40 Good Food Cities Declaration," <https://eatforum.org/learn-and-discover/c40-good-food-cities-declaration/>, 2019.

Malin Jonell, Stockholm Resilience Centre, Stockholms Universitet och Beijerinstitutet för ekologisk ekonomi

E-mail: malin.jonell@su.se



**Många barn bär på en tung hemlighet.**  
Vi behöver fler mottagningar för barn som utsatts för våld i hemmet. Hjälプ dem att lätta sitt hjärta. Ge ett bidrag på [www.raddabarnen.se](http://www.raddabarnen.se)

Plusgiro 902003-3



En fyraårig undernärdd flicka på Läkare utan gränserns undernäringssjukhus i Maiduguri, Nigeria. Över en tredjedel av världens undernärda barn bor i Afrika, och drygt en tredjedel i Asien. WHO har antagit en resolution att minska antalet tillväxtbegränsade barn med 40 procent till år 2025. Foto: Marie Inhammar (mammans till barnet har godkänt att bilden används för publicering).

## Undernäring hos barn – en fortsatt global utmaning

Trots de senaste decenniernas framgångar inom barnhälsa globalt, är undernäring fortfarande mycket utbredd. Nästan hälften av alla dödsfall hos barn under fem år är kopplade till undernäring vilket innebär omkring 3,1 miljoner dödsfall årligen. Undernäring under graviditet och tidigt i livet ökar inte bara risken för sjuklighet och död under barndomen utan har även långsiktiga konsekvenser för både individ och samhälle.

Undernäring hos barn delas vanligen in i fyra olika former; utmärgling (låg vikt för sin längd, wasting), tillväxtbegränsning (för kort för sin ålder, stunting), undervikt (för låg vikt för sin ålder), samt vitamin- och mineralbrist. Kategoriseringen bygger på WHO:s tillväxtkurvor, som är utvecklade baserat på det faktum att alla barn, oavsett etnisk tillhörighet, har liknande tillväxtpotential när deras behov av nutrition, hälsa och omvårdnad är uppfyllda.

Utmärgling är ett livshotande tillstånd till följd av akut svält eller en pågående infektion. År 2018 var 49 miljoner barn under fem år utmärklade och 17 miljoner allvarligt utmärklade (2). Barn som är utmärklade har nedsatt immunförsvar och en ökad risk för död och

behöver brådskande behandling för att återhämta sig, så som beskrivet i patientfallet nedan. Tillväxtbegränsning är en konsekvens av kronisk näringsbrist, eller upprepade episoder av infektioner och svält. Världen över är 149 miljoner barn under fem år för korta för sin ålder, eller var femte barn, vilket gör det till den vanligaste konsekvensen av undernäring globalt (2). Förutom en ökad risk för sjuklighet så har tillväxtbegränsade barn ofta en nedsatt kognitiv utveckling, lägre utbildningsnivå och en ökad risk för kroniska sjukdomar i vuxen ålder (3). När en stor andel av befolkningen är tillväxtbegränsade under barndomen kan detta i sin tur även påverka länders ekonomiska utveckling.

Mer än hälften av världens undernärda barn bor i Asien, och över en tredjedel i Afrika. WHO har antagit en resolution att minska antalet tillväxtbegränsade barn med 40 procent till år 2025 (4). Att minska tillväxtbegränsning är även en av indikatorerna under det andra hållbarhetsmålet. Prevalensen av undernäring hos barn i både Asien och Afrika minskar men tyvärr inte i tillräcklig takt för att uppnå varken WHO:s mål fastställda för 2025 eller de hållbara utvecklingsmålen fastställda för 2030.

### Patientfall från Läkare utan gränserns undernäringssjukhus i Maiduguri, Nigeria.

Aisha, 4 år, ligger medvetslös i moderns armar när hon bärs in i akuttältet. Skinnet hänger slapt över hennes 8 kilos beniga kropp. Hon andas snabbt och stöttigt. Hennes hud är varm och hjärtat slår fort. Blodsockret är endast 1,2 mmol/L. Hon får snabbt syrgas och en bolus med sockerlösning följt av ett sockerdropp. Det finns även misstanke om pneumoni och hon får antibiotika intravenöst.

Efter att sockret normaliserats vaknar hon till och får per oral tillmatning med terapeutisk mjölk (F-75, lågt innehåll av protein, fett, järn och natrium). Aisha, som har svår akut utmärgling, får 100kcal/kg/dygn under stabiliseringsfasen. Sockerdroppet avslutas, det är viktigt att undvika intravenösa vätskor då utmärklade barn lätt blir övervätskade och får hjärtsvikt. Efter fem dygn skrivs Aisha hem med fortsatta kontroller i öppenvårdsprogrammet. Hon står då på fullvärdig kostersättning (plumpynut) med 200kcal/kg/d.

### Referenser

1. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013.
2. United Nations Childrens Fund U, World Health Organization, (null) TIBFRADWB. Levels and trends in child malnutrition. *World Health Organization*. 2019 Apr 1;(Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

3. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008 Jan 26;371(9609):340–57.
4. Onis M, Dewey KG, Borghi E, Onyango AW, Blössner M, Daelmans B, et al. The World Health Organization's global target for reducing childhood stunting by 2025: rationale and proposed actions. *Matern Child Nutr*. 2013;9(S2):6–26.

Pernilla Svefors leg. läkare, med doktor. International Maternal and Child Health – Institutionen för kvinnor och barns hälsa, Uppsala Universitet, Uppsala

E-mail: pernilla.svefors@kbh.uu.se



Marie Inhammar, ST-läkare pediatrik, Akademiska Barnsjukhuset Uppsala och fältarbetare för Läkare utan gränser

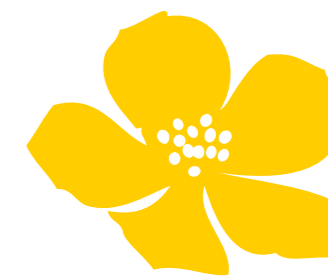
E-mail: inhammar@gmail.com



För 700 spädbarn går solen ned alldeles för tidigt.

www.solvanda.nu

Plusgiro: 90 02 12 - 2



SPÄDBARNSFONDENS  
solvanda



Acta Paediatricas välbesökta monter under EAPS-mötet i Paris, 2018. Sedan 1960-talet är tidskriften internationell och deltar aktivt i olika kongresser utomlands. Senaste deltagandet var i Maastricht på 3rd JENS, Congress of Joint European Neonatal Societies, 2019. Redaktionen ligger på KI i Stockholm.

Foto: Margareta Munkert Karnros, Acta Paediatrica

## Jubileum: Acta Paediatrica 100 år

Acta Paediatricas grundades av Isak Jundell år 1920 och det första numret utkom år 1921. Avsikten var att sprida nordisk pediatrik internationellt, genom publicering på franska, tyska eller engelska. Nästa år är det hundraårsjubileum för tidskriften, vilket kommer att firas med särskilda symposier i samband med Barnveckan i Stockholm 17-21 april, 2021.

Från början publicerades bara artiklar från de nordiska länderna i Acta, men sedan 1960-talet är tidskriften internationell. Numera kommer ungefär en tredjedel av artiklarna från Norden, en tredjedel från övriga Europa och en tredjedel från resten av världen.

Tidigare publicerades flera epokgörande svenska avhandlingar som supplement till Acta Paediatrica, men det upphörde under slutet av 1900-talet, delvis beroende på den stora ökningen av antalet avhandlingar. Det är synd, för sammanfattningarna till avhandlingarna lä-

ses numera bara av opponenter, betygsnämnden och doktorandens närmaste anhöriga. Övriga gäster vid disputationsmiddagen nöjer sig med att läsa Acknowledgements.

För att öka intresset för avhandlingsarbetena inbjuder vi härmed nyblivna medicine doktorer i pediatrik att publicera review-artiklar baserade på kappan, d v s den inledande text som integrerar de olika delarna i en översikt till en avhandling. De bör vara utformade som state of the art - artiklar i respektive ämnesområde, ofta motsvarande

introduktionskapitlet. Självklart bör också de egna resultaten inkluderas, men de får inte dominera i en översiktsartikel.Handledaren kan vara medförfattare. Instruktioner om hur en review-artikel ska formateras finns på Actas hemsida: [www.actapaediatrica.com](http://www.actapaediatrica.com). Artiklarna skickas ut för sedvanlig refereegranskning. Den bästa översiktsartikeln belönas med 25 000 kr.

### Stiftelsen inrättar referentpris

Det har blivit allt svårare att rekrytera referenter. För att uppmuntra pediatrika forskare att skriva refereentlåtanden inrättas också ett referentpris av Stiftelsen Acta Paediatrica. Det är i första hand avsett för doktorander och nydisputerade. Man anmäler sig och sitt intresseområde till redaktionen: [mail@actapaediatrica.se](mailto:mail@actapaediatrica.se). Granskningen bör helst ske under handledning av en senior kollega.

Actas redaktörer utser de bästa referee-utlåtandena eventuellt inklusive Editorial och Short Commentary. Snabbheten (helst inom en vecka) att skicka in utlåtandet belönas särskilt. Prissumman är 20 000 kronor och kan delas ut till flera pristagare. Priset bör också räknas som en merit att föra upp på sitt CV. En glädjande nyhet är att forskare vid svenska universitet kan publicera sig öppet tillgängligt (open

access) i Acta Paediatrica utan extra kostnad, tack vare ett nytt avtal mellan Bibsam och förlaget Wiley, från och med 1 januari 2020.

Hugo Lagercrantz, chefredaktör  
Acta Paediatrica

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



Göran Wennergren, ordförande Stiftelsen Acta Paediatrica  
E-mail: [goran.wennergren@pediat.gu.se](mailto:goran.wennergren@pediat.gu.se) (se bild på sid 34)

90 SVENSK  
KONTO INSAMLINGS  
KONTROLL

# HJÄLP FLER SJUKA BARN ATT FÅ EN STOR DAG!

## GE EN GÅVA PÅ BG 900-5133

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

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



**MIN STORA DAG**

## Att forska utanför universitetsklinik – hur fungerar det?

Forskare och forskning skildras oftast ur ett universitetsperspektiv, vilket har en naturlig förklaring i den koppling mellan utbildning och forskning som ligger till grund för läkarutbildningen vid våra svenska universitet. Både grundforskning och klinisk forskning utgör förutsättningen för utveckling inom det medicinska området. I Sverige anses det vara en för låg andel läkare som också är aktiva forskare, vilket på senare tid har uppmärksammats i olika forum.

Foto: iStock



Möjligheterna att forska ”på distans” har förändrats och förbättrats på senare år. Kommunikation med e-post, mobiltelefon, Skype, Zoom och liknande har gjort det lättare för forskare att planera, genomföra, analysera och diskutera vetenskapliga projekt oberoende av var man har sin anställning. Dokument skickas lätt med e-post mellan doktorand och handledare eller mellan personer i en forskargrupp för redigering och färdigställande inför publikation.

För den som vill börja forska men som jobbar på en barnklinik utanför universitetsregion, skulle jag vilja säga att det finns alla möjligheter att finna en väg till forskning. Man behöver ha sitt engagemang, ett ämne som intresserar och en forskargrupp/handledare med anknytning till något universitet. Om man har sin anställning vid ett sjukhus utanför en universitetsregion, brukar det dessutom gå bra att finna lokal/regional stödfinansiering med anslag och/eller arbetstid.

### Startar och utvecklar samarbeten

Jag själv är barnläkare i Falun och har jobbat deltid med forskning ”på distans” sedan 2005, då vi flyttade till Dalarna från Linköping. Jag hade då ett pågående doktorandprojekt med mig i bagaget samt en redan genomförd halvtidskontroll. Doktorandstudierna avslutades ”på distans” och jag doktorerade 2008 vid Linköpings Universitet. Sedan dess har jag fortsatt som post-doc forskare vid Centrum för Klinisk Forskning Dalarna och är numera docent vid Örebro Universitet och anknuten forskare vid Karolinska Institutet.

Fortsättningsvis har jag fortsatt att jobba halvtid som barnläkare i Falun och halvtid som forskare. Inom forskningen försöker jag starta och utveckla samarbete med olika nätverk av forskare, både nationellt och internationellt. Det har alltid varit viktigt för mig att arbeta med projekt där patienter från olika delar av Sverige bereds möjlighet till deltagande, och där forskare och patientansvariga läkare på olika orter samarbetar. För närvarande leder jag en akademisk läkemedels-studie

(FACE-studien) med tolv deltagande barnkliniker i Sverige. Studien ska undersöka om kortison givet till barn med akut ansiktsförlamning leder till förbättrad utläkning. Förutom externa finansiering så har Region Dalarna bidragit med delfinansiering av mina projekt då man vill stödja forskning utanför universitetsklinikerna i syfte att locka och/eller behålla forskningsaktiva medarbetare inom den egna regionen.

Centrum för Klinisk Forskning Dalarna är en centrumbildning med formell koppling till Uppsala Universitet som erbjuder en lokal forskningsmiljö för forskningsaktiva medarbetare inom Region Dalarna, oavsett vilket universitet man är knuten till. Det ordnas regelbundet forskningsseminarier, workshops och kurser med syfte att ge stöd och utveckling till både doktorander och seniora forskare inom olika professioner och ämnesområden. Likande enheter finns runt om i landet, vilka utgör lokala komplement till de forskarmiljöer som erbjuds vid olika institutioner vid svenska universitet.

*Barbro Hedin Skogman, överläkare vid Barn- och Ungdomsmedicin, Region Dalarna, forskare vid Centrum för Klinisk Forskning Dalarna samt docent och adjungerad universitetslektor vid Örebro Universitet*

*E-mail:  
barbro.hedinskogman  
@regiondalarna.se*



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

**Tror du att man vänjer sig vid det?**

**Stöd kampen mot typ 1 diabetes:**

**Pg 90 00 59-7  
Swish 9000597**

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

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

**90** SVENSK  
INSAMLINGS  
KONTROLL



Bild 1. Självporträtt. Vilhelm Hammershøi, 1890. Statens Museum for Kunst (SMK), Köpenhamn.  
Foto: SMK, Public Domain.



Bild 2. Porträtt av Svend Hammershøi, konstnärens bror. Vilhelm Hammershøi, cirka 1885. Statens Museum for Kunst, Köpenhamn.  
Foto: SMK, Public Domain.

## Konstpaus

# Vilhelm Hammershøi

Vilhelm Hammershøis konstnärskap har under hösten och vintern uppmärksamats i utställningen Från guldålder till Hammershøi på Göteborgs konstmuseum. Karakteristiskt för Hammershøis tavlor är interiörer från det egna hemmet som skildras med en färgskala av mjuka gråtoner och ett mästerligt återgivande av ljusets spel i rummet. I hans målningar finns, gemensamt med guldåldersmåleriet, en detaljtrogen realism och fokus på det vardagliga och anspråkslösa.

Vilhelm Hammershøi (Bild 1), 1864–1916, uppmärksammades redan som barn för sin talang att teckna. Han studerade vid den danska konstakademien i Köpenhamn mellan 1879 och 1884. En av hans lärare vid konstakademien var Skagenmålaren Peder Severin Krøyer. Hammershøis stämningsfulla målningar fick tidigt stor uppmärksamhet, inte minst internationellt. Den yngre brodern Svend Hammershøi, 1873–1948, blev också han välkänd konstnär och Svend var även formgivare (Bild 2). År 1891 gifte sig Hammershøi med Ida Ilsted som var syster till en konstnärskollega. År 1898 flyttade paret till en våning i ett 1600-talshus vid Strandgade i Christianshavn i Köpenhamn.

Hammershøis motiv omfattar porträtt, landskap (Bild 3) och in-

teriörer. Mest känd är han för interiörerna från just lägenheten på Strandgade 30. Han använder en mjuk, grå färgskala som ger bilderna en känsla av stillhet och meditativ rofylldhet. För mig finns det också ett stråk av melankoli i bilderna. Gemensamt med guldåldersmålarna har Hammershøi den detaljtrogna realismen och sitt fokus på det vardagliga och anspråkslösa. Bilderna av de spartanskt möblerade rummen på Strandgade närmar sig fotokonsten i sin verklighetstrogenhet.

I många av Hammershøis tavlor finns hustrun Ida med (Bild 4). Ofta är hon avbildad bakifrån. I målningen "Ung flicka som syr" är det i stället konstnärens yngre syster Anna som sitter modell (Bild 5). Interiörerna med kvinnor för osökt tankarna till den holländska



Bild 3. Tirsdagsskoven, Frederiksborg. Vilhelm Hammershøi, 1893. Ordrupgaard, Charlottenlund, Köpenhamn.  
Foto: Anders Sune Berg



Bild 4. Stue i Strandgade med solskin på gulvet. Vilhelm Hammershøi, 1901. Statens Museum for Kunst, Köpenhamn.  
Foto: SMK, Public Domain.



Bild 5. Ung flicka som syr (En ung pige, der syr). Vilhelm Hammershøi, 1887. Ordrupgaard, Charlottenlund, Köpenhamn. Foto: Anders Sune Berg.



Bild 6. Solstrålar, Solsken eller Dammkornens dans i solstrålar (Solstråler, Solskin eller Støvkornenes dans i solstrålerne). Vilhelm Hammershøi, 1900. Ordrupgaard, Charlottenlund, Köpenhamn. Foto: Anders Sune Berg.

1600-talsmålaren Johannes (Jan) Vermeer van Delft. Intressant nog gick Hammershøis första utlandsresa, år 1887, till Belgien och Holland, just för att se Vermeers tavlor.

Hammershøi var mycket skicklig på att återge ljuset. Målningen Solstrålar eller Solsken, som senare fick namnet "Dammkornens dans i solstrålar", är från våningen på Strandgade (Bild 6). Genom fönstret tränger ljuset in i sneda strålar. Kompositionen är enkel. Som i de flesta av Hammershøis målningar används en gråtonsskala. Målningen är av intresse också eftersom den ingår i Danmarks så kallade kulturkanon. Denna kanon är tänkt som en introduktion till det danska kulturarvet.

Hammershøis måleri har sagts avsluta den epok i dansk konst som började med guldåldern under 1800-talets första hälft och han anses vara den sista stora målaren i dansk 1800-talskonst. Efter Hammershøis död framstod hans interiörmålningar efterhand som föräldrade och de hamnade i skymundan av den färgsprakande modernismen. Under senare år har emellertid Hammershøis konst återigen rönt starkt intresse och hans tavlor ropas in för mångmiljonbelopp när de kommer ut till försäljning på de internationella auktionshusen.

#### Referenser

1. Arvidsson K. Om Vilhelm Hammershøi. Göteborgs konstmuseum. <http://emp-web-34.zetcom.ch/eMuseumPlus?ser>

2. *vice=StartPage&lang=se*  
Statens Museum for Kunst, Köpenhamn. Vilhelm Hammershøi. [https://open.smk.dk/art/person?q=\\*%&page=0&filters=creator\\_craftsman%3AHammersh%25C3%25B8i%252C%2520Vilhelm](https://open.smk.dk/art/person?q=*%&page=0&filters=creator_craftsman%3AHammersh%25C3%25B8i%252C%2520Vilhelm)
3. Konstmuseet Ordrupgaard, Charlottenlund, Köpenhamn. Den danske samling. <https://ordrupgaard.dk/den-danske-samling/>
4. Danmarks Kulturministerium. Kulturkanonen. [https://kum.dk/uploads/tx\\_templavoila/KUM\\_kulturkanonen\\_OK2.pdf](https://kum.dk/uploads/tx_templavoila/KUM_kulturkanonen_OK2.pdf)

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

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



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

#### MARS

24-27/3 2020 Neonatal Ultrasound Course: Why, how and when an ultrasound image?, Florens  
Info: [www.barnlakarforeningen.se/kalender/2020-neonatal-ultrasound-course-why-how-and-when-an-ultrasound-image/](http://www.barnlakarforeningen.se/kalender/2020-neonatal-ultrasound-course-why-how-and-when-an-ultrasound-image/)

30/3-2/4 Barnveckan 2020, Växjö

Info: <http://www.barnlakarforeningen.se/barnveckan/barnveckan-2020/>

#### APRIL

16-17/4 Vårmetet i Perinatologi 2020, Helsingfors  
Info: [www.barnlakarforeningen.se/kalender/varmetet-i-perinatologi-2020/](http://www.barnlakarforeningen.se/kalender/varmetet-i-perinatologi-2020/)

22-24/4 Fetal and Neonatal Neurology Congress, Paris  
Info: [www.barnlakarforeningen.se/kalender/fetal-and-neonatal-neurology-congress/](http://www.barnlakarforeningen.se/kalender/fetal-and-neonatal-neurology-congress/)

#### JUNI

3-4/6 Nordic Vaccine Meeting 2020, Stockholm  
Info: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nordic-vaccine-meeting-2020/>

#### SEPTEMBER

3-5/9 The 10th Europaediatrics, 2020  
Info: <https://www.europaediatrics2020.org/en>

#### NOV

27-28/11 MSF Paediatric Days, Dakar, Senegal  
Info: <https://paediatrics.msf.org/>

### Nästa nummer...

Nästa nummer har temat Barnhälsovård och utkommer den 24 maj

Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida [www.barnlakaren.se](http://www.barnlakaren.se) tidigare.

Via vårt nyhetsbrev och Twitter får du information om när detta sker.

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

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



# HJÄLP BARNEN SOM FLYR!

Just nu har vi akuta insatser i bland annat Syrien, Grekland, Italien, Serbien och här hemma i Sverige. Men det räcker inte. Vi behöver din hjälp. Vi behöver bli fler. **Bli Barnrättskämpe på räddabarnen.se**

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



HIGHLIGHTS IN THIS ISSUE

EPIGENETIC PROGRAMMING AND THE IMPORTANCE OF THE FIRST 1000 DAYS



Epigenetics is the study of heritable changes in gene expression that do not involve alterations in the underlying DNA sequence.

In this review article, Linnér and Almgren describe epigenetic processes during foetal life and during the first 1000 days of a child's life.<sup>1</sup> The authors conclude that epigenetic modifications, due to perinatal environmental exposure, can lead to lifelong, but potentially reversible, phenotypic alterations and disease.

HOW DO ECONOMIC CRISES AFFECT THE HEALTH OF OFFSPRING?



In this review, Sdoná et al discuss current evidence on the impact of economic crises on the health of the offspring, by using the Developmental Origins of Health and Disease approach.<sup>2</sup> They explore how

such crises may impact fetuses and children. The authors also explore their long implications on growth, development and adult health and their possible impact on the next generation.

ATTITUDES TO PERINATAL END-OF-LIFE DECISIONS AMONG NEONATOLOGISTS AND NEONATAL NURSES



Perinatal death is often preceded by an end-of-life decision. Dombrecht et al surveyed attitudes towards perinatal end-of-life decisions among neonatologists and neonatal nurses in all eight neonatal intensive care units in Flanders,

Belgium.<sup>3</sup> This showed that the majority felt that neonatal end-of-life decisions were acceptable, even when they fell outside the law. The same views were expressed about late pregnancy terminations if the foetus had severe problems. In a letter to the editor, Friedel et al<sup>4</sup> point out that the French-speaking part of the country was not included in the study.

EARLY BIRTH WAS A KEY FACTOR IN THE EDUCATIONAL DISADVANTAGES FACED BY TWINS



Most of the educational disadvantages experienced by a cohort of twins, compared with singletons, were due to shorter gestational age, and it was also partly associated with poor foetal growth. These findings from

an Australian data linkage study have prompted the authors to support efforts to prolong the gestation of twin pregnancies.<sup>5</sup>

EUROPEAN NEONATAL UNITS SHOWED VARIATIONS IN PRETERM STABILISATION AND CAFFEINE PRACTICES



Belkhatir et al compared how very low-birthweight preterm infants were treated in two neonatal intensive care units: one in Germany and the other in the UK.<sup>6</sup> They found that the timing of primary intubation and caffeine therapy differed significantly between the centres. However, earlier treatment in the UK centre was not associated with a changed incidence of bronchopulmonary dysplasia. In the accompanying editorial, Johansson et al address the possible risks and harms of early treatment with caffeine therapy in preterm infants.<sup>7</sup>

Figures 1: Linnér and Almgren<sup>1</sup>; 2-5: istockphoto.com

10% av 7-åriga barn har problem med att sova torrt hela natten!  
På [torrnatt.nu](http://torrnatt.nu) hittar du stöd och rådgivning



10%

av 7-åriga barn har problem med att sova torrt hela natten.<sup>1</sup>

44%

risk att ett barn blir sängvätare om ena föräldern varit det.<sup>2</sup>

70%

av sängvätande barn är pojkar, 30 % är flickor.<sup>3</sup>

15%

av sängvätande barn blir spontant torra varje år.<sup>1</sup>



Kissar ditt barn i sängen?  
Det finns hjälp!

På [torrnatt.nu](http://torrnatt.nu) kan du läsa mer om behandling av sängvätning och var man kan få hjälp.

# Alva Barnklinik bygger vidare!

Omkring oktober 2020 öppnar vi två nya mottagningar.



## NYA KAROLINSKA

På andra sidan gatan från Nya Karolinska sjukhuset öppnar vi en ny Barn- och ungdomsmedicinsk mottagning, en större Alva Psykologi Norr och en behandlingsavdelning för ADHD/ADD Norr (Alva Balans). S:t Eriks Ögonsjukhus flyttar in i samma hus.



## VÅRDHUSET CURANTEN

I Sickla Centrum öppnar vi en Barn- och ungdomsmedicinsk mottagning och en Alva Psykologi (som blir satellit till vår större enhet vid Medborgarplatsen).

Idag har vi 20-tal barnläkare och 4 barnpsykiatriker, som arbetar med oss vid Medborgarplatsen och Sabbatsbergs sjukhus. Nu behöver vi rekrytera fler barnläkare och barnpsykiatriker. Breda och smala. Vid mottagningen vid NKS behöver vi även en grupp barnläkare som är extra intresserade av barnallergologi. Du är välkommen att sända din intresseanmälan till: [reply@alvabarnklinik.se](mailto:reply@alvabarnklinik.se)

Medborgarplatsen 25 och Sabbatsbergs sjukhus, Stockholm  
**ALVABARNKLINIK.SE**

Alva

BARNKLINIK

Alva

BVC

Alva

PSYKOLOGI