

Nutritional information at a group level

&

Individualized nutrition for premature infants

Jenny van Odiijk

Reg dietitian, PhD

Nutritional Scientific Advisor



Infant and Follow-up Formulae are included in foods for special dietary uses.

Codex Alimentarius (Created in 1963 by FAO and WHO to develop food standards, guidelines and related texts such as codes of practice)

- Codex Standard for infant formula and formulas for special medical purposes intended for infants (STAN 72-1981), Revised 2007
- Codex Standard for infant formula (STAN 72-1981 English/Spanish/French)

European Union

- Commission Directive on infant formulae and follow-on formulae and amending Directive 1999/21/EC (2006/141/EC & 2008/1243/EC)

- Breast milk is the recommended and optimal nutrition during the child's first 6 months
- Information about infant formula (2006/141/EC & 2008/1243/EC)

The labelling of infant formulae :

- 'Important Notice' (or their equivalent):
 - (a) a statement concerning the superiority of breast feeding;
 - (b) a statement recommending that the product be used only on the advice of independent persons having qualifications in medicine, nutrition or pharmacy, or other professionals responsible for maternal and child care.

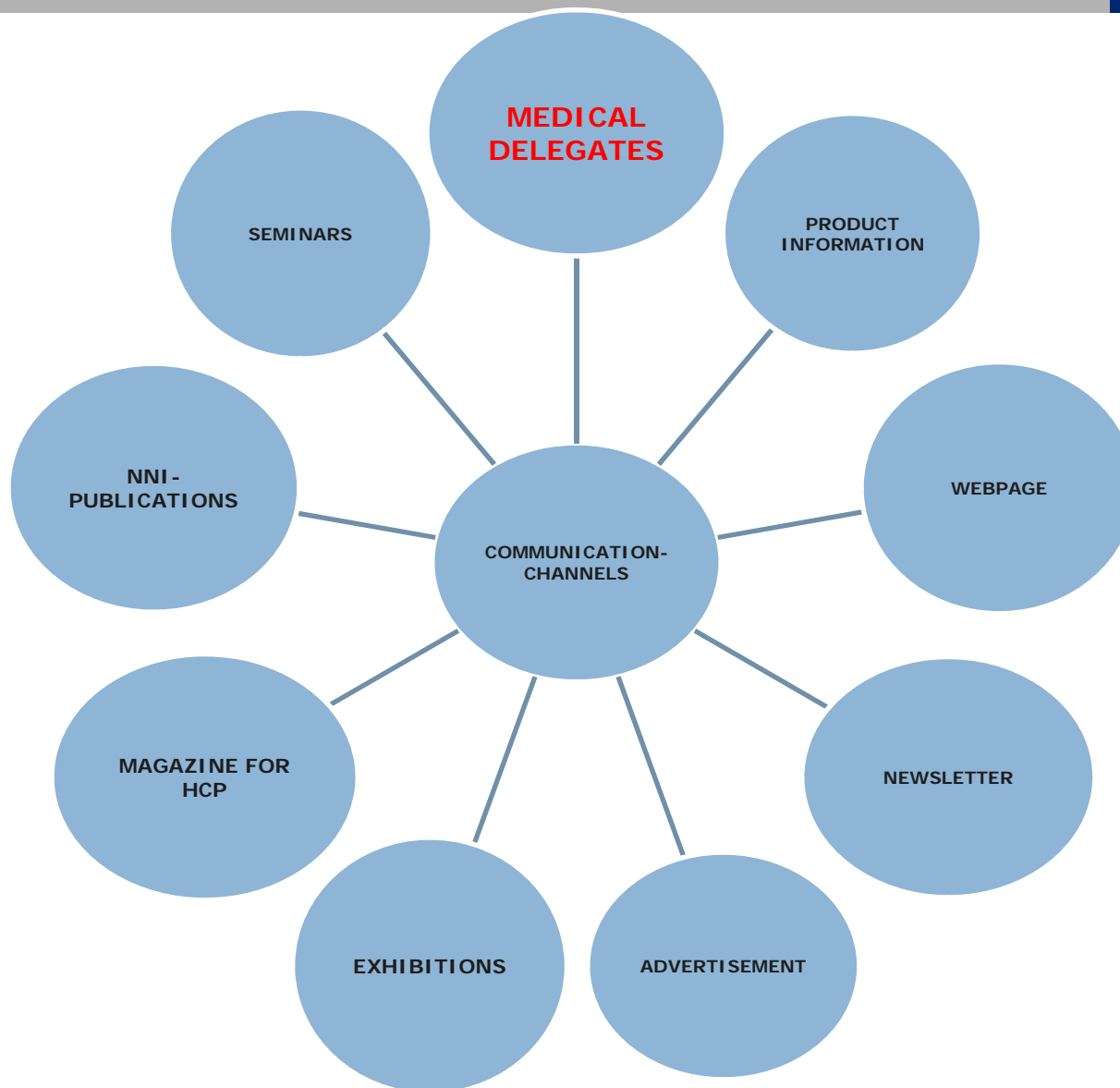


- Internationally increased emphasis has been made to increase exclusive breastfeeding (Resolution No WHA 54.2.)
- NNR 2004 recommends to breastfeed exclusively for 6 months, *i.e.*, to give no other food, but vitamin D supplement is recommended

Communication to Health Care Professionals



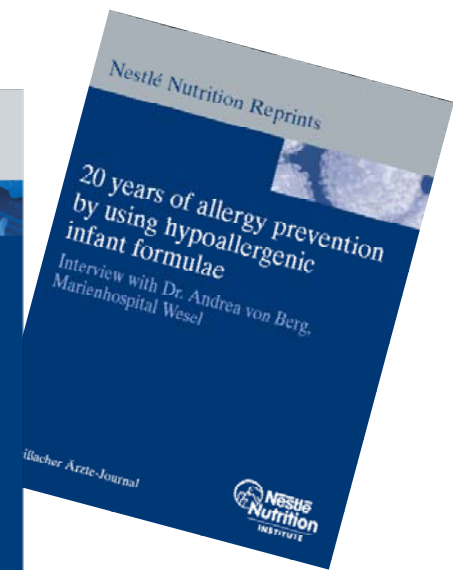
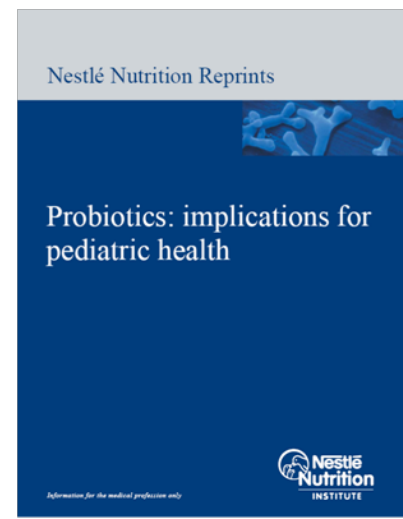
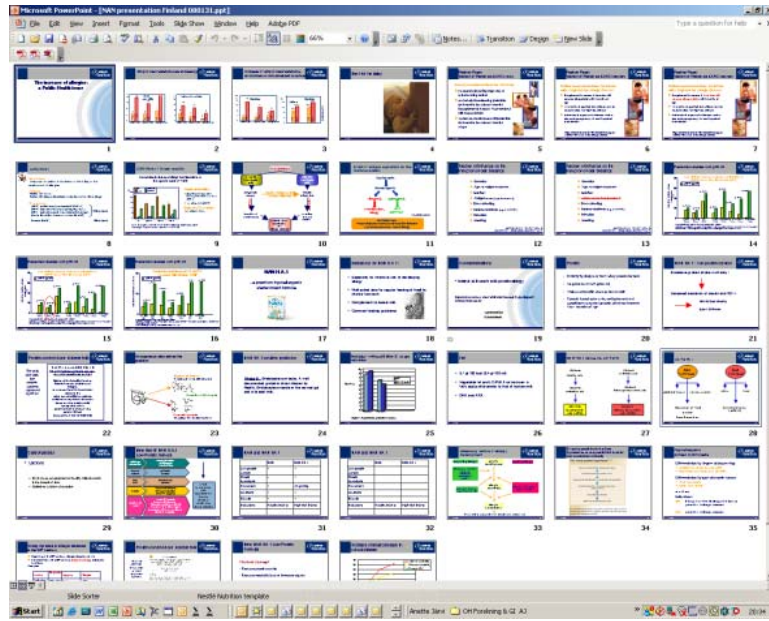
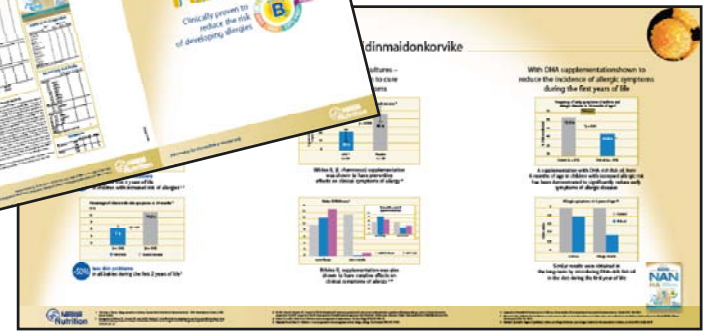
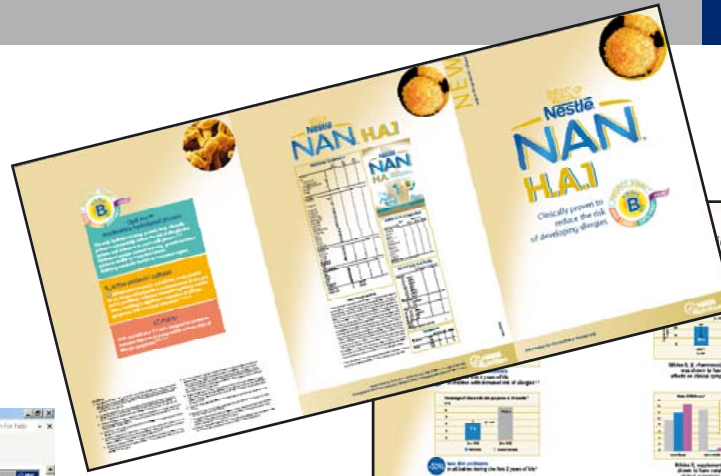
Communication channels : HCP



From a scientific to a practical approach ...

- R & D
- ↓
- Clinical trials
- ↓
- Recommendations from authorities and expert groups
- ↓
- Regulations
- ↓
- Food based dietary recommendations
- ↓
- Practical tools for communication

- Public Health Nurses/Paediatric Nurses/Health Visitors
 - Paediatricians
 - Dieticians and nutritionists
- ... mainly working at hospitals and in the primary health care/well-baby-clinics



KUTSU ALLERGIANEHKÄISYSEMINAARIIN

ANDREA VON BERG:

Modified proteins in allergy prevention

KIRSI LAITINEN:

Ravitsemus allergian ehkäisyssä



KUTSU ALLERGIANEHKÄISYSEMINAARIIN

ANDREA VON BERG:

Modified proteins in allergy prevention

KIRSI LAITINEN:

Ravitsemus allergian ehkäisyssä

Aika: 4. helmikuuta 2009

Pakka: Radisson SAS Royal Hotel
Runeberginkatu 2, 00100 Helsinki

Kellon aika: 18.00–21.30

Puheenjohtaja: Professori Olli Simell, TYKS/Lastenkirjikka, TURKU

Hedelmää ja viivokkeita tarjolla.

18.00 Tervetuloa.

18.15–19.15 **"Modified proteins in allergy prevention"** Andrea von Berg, MD, PhD, Research Institute for the Prevention of Allergies and Respiratory Diseases, Wesel, Marien Hospital, Germany.

Lyhyt tauko.

19.20–20.00 **"Ravitsemus allergian ehkäisyssä."** Dosentti Kirsi Laitinen, Functional Foods Forum, Turun yliopisto, TURKU.

20.15–21.30 Myöhäinen päivällinen.

Huomioitavaa: Rajoitetun osallistujamäärän johdosta pyydetään kohteliaimmin lähettämään ilmoittautumiset mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään 9. tammikuuta 2009 mennessä.

Yhteystiedot: Kristiina Kalanti, Nestlé Infant Nutrition, puh. 010 3951 261, sähköposti: kristiina.kalanti@fi.nestle.com



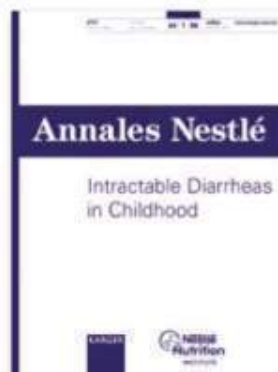
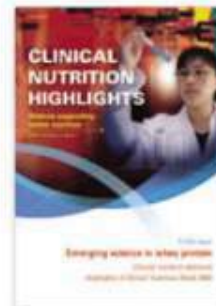
NESTLÉ INFANT NUTRITION | SUOMEN NESTLÉ OY
PL 50, 02151 ESPOO, Puh. +358 10 395 11, Fax +358 10 3951 955. www.nestle.fi



"Science for Better Nutrition"



Science
for Better
Nutrition





- Existing for each country
- Based on local food traditions and dietary habits
- Guidelines for HCP's
- Important guidelines for Nestlé Infant Nutrition



Food-Based Dietary Recommendations

- Guide for parents
 - What to give ...
 - When to start ...
 - Food to wait with/avoid ...
 - How to prepare the food ...
- Need to be followed in our product development
- Useful for our communication towards consumers and on product labels



Individualized nutrition for the premature child



Enteral Nutrient Supply for Preterm Infants: Commentary From the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition

*C. Agostoni, †G. Buonocore, ‡V.P. Carnielli, §M. De Curtis, ||D. Darmaun, ¶T. Decsi, #M. Domellöf, **N.D. Embleton, ††C. Fusch, ‡‡O. Genzel-Boroviczeny, §§O. Goulet, |||S.C. Kalhan, ¶¶S. Kolacek, ##1B. Koletzko, ***A. Lapillonne, †††W. Mihatsch, ‡‡‡L. Moreno, §§§J. Neu, ||||B. Poindexter, ¶¶¶J. Puntis, ###G. Putet, ****1J. Rigo, ††††A. Riskin, ‡‡‡‡B. Salle, §§§§P. Sauer, |||||R. Shamir, ¶¶¶¶H. Szajewska, #####P. Thureen, *****D. Turck, †††††1J.B. van Goudoever, and ‡‡‡‡‡E.E. Ziegler, for the ESPGHAN Committee on Nutrition

Summary: A guideline aims to provide advisable ranges for nutrient intakes for preterms.

Based on review of available scientific reports and on expert consensus

- ELBW: extremely low birth weight (< 1000g)
- VLBW: very low birth weight (1000-1500 g)
- LBW: low birth weight (< 2500 g)

Guidelines for preterm and term infants



	ESPGHAN 2010 premature infants	ESPGHAN 2005 (global standard for infant formula)
Energy kcal/kg/day	110-135	107-113 (FAO/WHO)
Protein g/100 kcal (1000-1800 g infants)	3.2-3.6	1.8-3.0
Lipids g/100 kcal	4.4-6.0	4.4-6.0
Carbohydrates	10.5-12	9-14

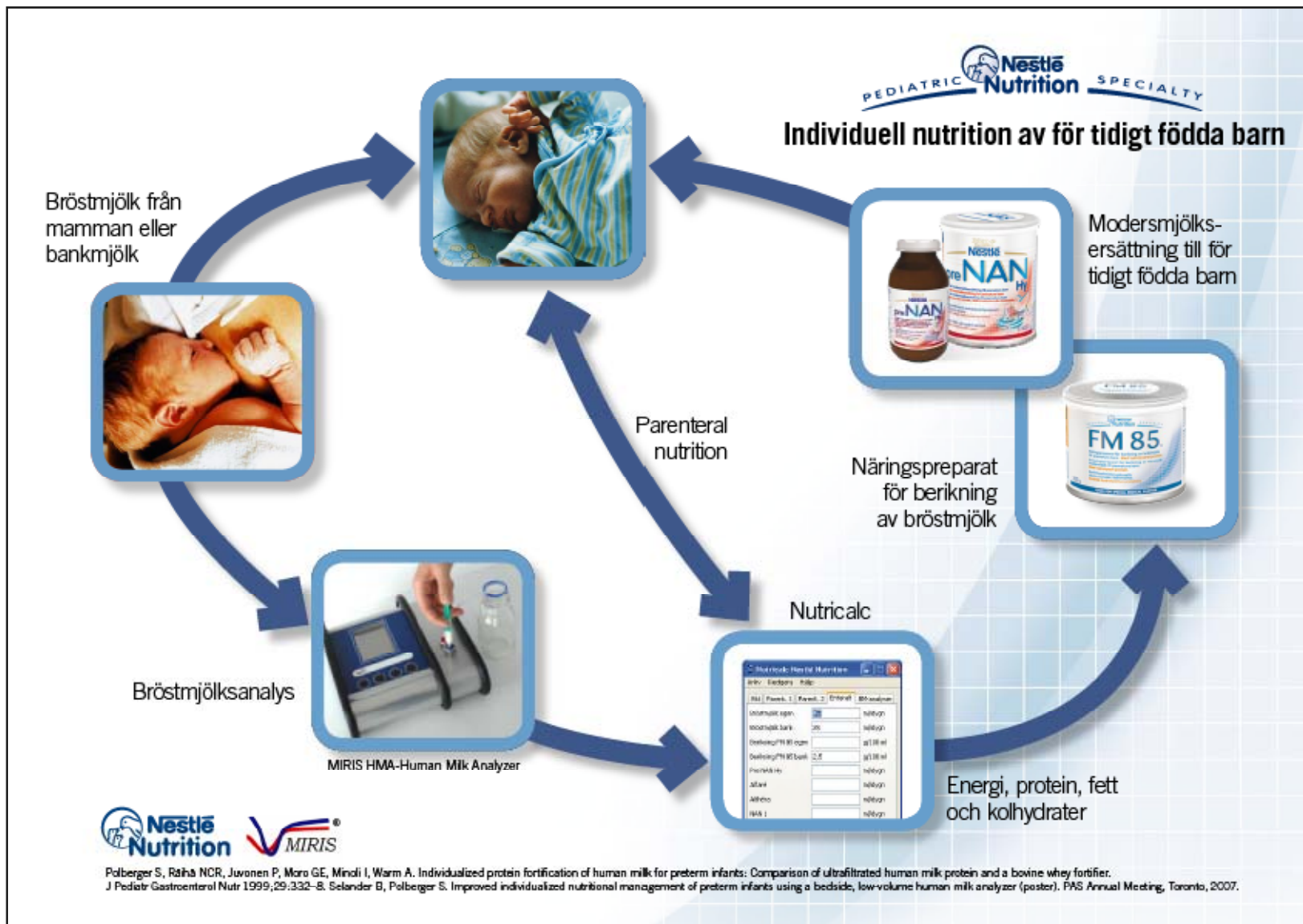
Feeding alternatives

1. Mothers own breast milk (fortified?)
2. Bank milk /donor milk
3. Premature infant formula
4. Parenteral nutrition (supplement)



- Is breast milk from mothers having premature infants different?
 - **YES – Higher content of fat and protein**
- Is the content of breast milk always the same?
 - **NO- varies during whole lactation period (protein), during the day (fat)**
- Is bank milk an alternative?
 - **YES. Hygiene aspects are of importance**

Individualized program for the premature



Polberger S, Räihä NCR, Juvenon P, Moro GE, Minoli I, Warm A. Individualized protein fortification of human milk for preterm infants: Comparison of ultrafiltered human milk protein and a bovine whey fortifier. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1999;29:332-8. Selander B, Polberger S. Improved individualized nutritional management of preterm infants using a bedside, low-volume human milk analyzer (poster). PAS Annual Meeting, Toronto, 2007.

Kärlsjukdom i barndom

Står en eller annan barn, kanske till och med flera, som inte växer och utvecklas som de andra. De får ofta svårt att gå, prata och ha ett bra skolresultat. Detta kan bero på att de har en eller flera kärlsjukdomar. Detta är en allvarig sjukdom som kan leda till döden om den inte behandlas. Men om den upptäcks tidigt och behandlas kan barnen ofta leva ett normalt liv.

Enligt en studie från 2008 har ungefär 10 procent av alla barn i Sverige en eller flera kärlsjukdomar. Detta är en betydligt högre andel än vad som tidigare antogs. Detta beror på att läkarna nu kan upptäcka dessa sjukdomar mycket tidigare än tidigare. Detta gör att barnen kan få behandling tidigare och därmed ha ett bättre utgångsläge för sin sjukdom.

PreNAN hy är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med kärlsjukdomar. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. PreNAN hy är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

FM 85

Hydrolyserat protein.

FM 85 är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med förtidigt födda barn. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. FM 85 är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

Viktig information till föräldrar och vårdpersonal

FM 85 är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med förtidigt födda barn. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. FM 85 är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

En optimal kollektiv av karbohydrater

En optimal kollektiv av karbohydrater är viktig för barnens hälsa. Detta beror på att karbohydrater är den största energikällan för barnen. En optimal kollektiv av karbohydrater innehåller en hög andel komplexa karbohydrater, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

preNAN hy

Morsmjölkstämning speciellt utvecklad för tidigt födda barn.

preNAN hy är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med förtidigt födda barn. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. preNAN hy är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

Forum frågar Steffan Polberger

Nutritionellt omhändertagande av för tidigt födda barn

Steffan Polberger är en erfaren neonatolog och nutritionist. Han har arbetat med för tidigt födda barn i många år och har en djup kunskap om nutritionellt omhändertagande av dessa barn. Han delar sina erfarenheter och tips i denna artikel.

En barns liv överlevnad beror till stor del på nutritionellt omhändertagande. Detta gäller särskilt för tidigt födda barn, som ofta har svårt att ta till sig mat och växa. Detta gör att nutritionellt omhändertagande är en viktig del av vården för dessa barn. Detta kan innebära att ge barnen en specialiserad näring som innehåller en hög andel omega-3-fettsyror och antioxidanter. Detta kan hjälpa till att minska risken för komplikationer och ge barnen en bättre chans att överleva och växa. Detta är en viktig del av vården för dessa barn och bör diskuteras med barnens läkare och nutritionist.

Handbok i nutrition av för tidigt födda barn

Steffan Polberger

Denna handbok innehåller viktig information om nutritionellt omhändertagande av för tidigt födda barn. Den innehåller tips och råd från en erfaren neonatolog och nutritionist. Detta gör att den är en viktig resurs för barnens läkare och nutritionist. Den innehåller också information om de senaste forskningsresultaten inom detta område. Detta gör att den är en viktig resurs för alla som arbetar med för tidigt födda barn.

A grid of small charts and graphs showing various data points related to nutrition and health. The charts include bar graphs, line graphs, and pie charts, providing a visual overview of the data.

Specialprodukter avsedda för prematura barn

Specialprodukter avsedda för prematura barn är utvecklade för att hjälpa barn som föds tidigare än vad som är normalt. Dessa produkter innehåller en hög andel omega-3-fettsyror och antioxidanter, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

FM 85

Hydrolyserat protein.

FM 85 är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med förtidigt födda barn. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. FM 85 är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

Nutritionellt omhändertagande av för tidigt födda barn

En viktig del av vården för för tidigt födda barn är nutritionellt omhändertagande. Detta innebär att ge barnen en specialiserad näring som innehåller en hög andel omega-3-fettsyror och antioxidanter. Detta kan hjälpa till att minska risken för komplikationer och ge barnen en bättre chans att överleva och växa. Detta är en viktig del av vården för dessa barn och bör diskuteras med barnens läkare och nutritionist.

A close-up photograph of a baby's feet, showing the texture of the skin and the shape of the feet. This image is used to illustrate the importance of nutrition and health for premature babies.

Pre-Mat Hy

Specialiserad näring för prematura barn.

Pre-Mat Hy är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn som föds tidigare än vad som är normalt. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror och antioxidanter, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

FM 85

Hydrolyserat protein.

FM 85 är en specialiserad näring som är utvecklad för att hjälpa barn med förtidigt födda barn. Den innehåller en hög andel omega-3-fettsyror, vilket har visats ha en positiv effekt på barnens hälsa. FM 85 är också rik på antioxidanter, vilket kan hjälpa till att minska risken för komplikationer. Detta gör att barnen kan växa och utvecklas bättre än om de inte fick denna specialiserade näring.

Nutricalc

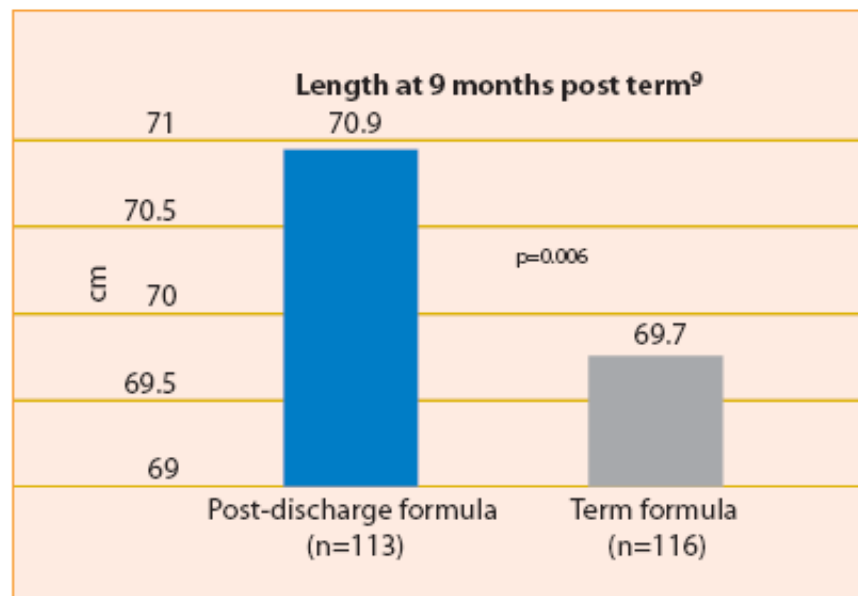
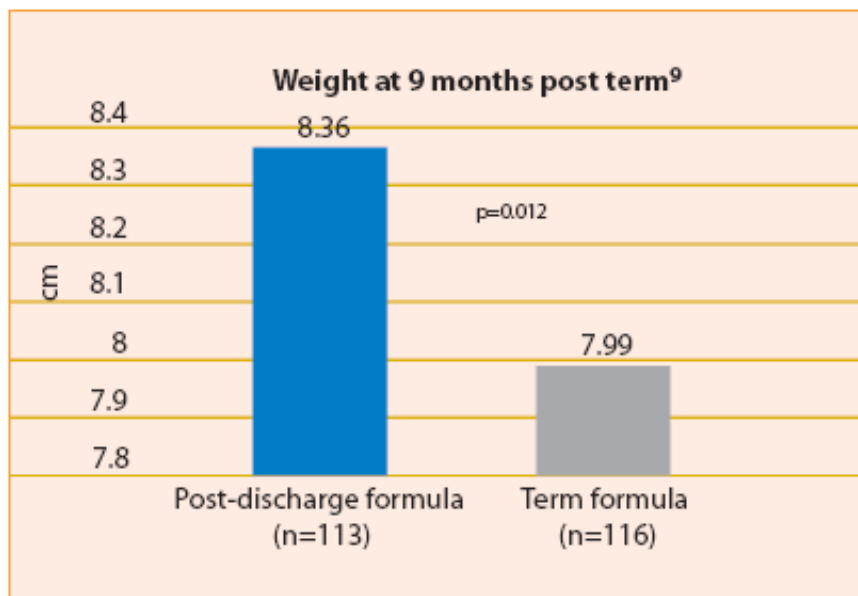
Kalkylprogram för beräkning av intag av näring och vätska

Nutricalc är ett kalkylprogram som hjälper till att beräkna intaget av näring och vätska för barn. Detta gör att barnens läkare och nutritionist kan övervaka barnens hälsa och göra justeringar om det behövs. Detta är en viktig del av vården för barn och bör diskuteras med barnens läkare och nutritionist.

A CD-ROM containing the Nutricalc software. The CD-ROM is labeled with the Nestlé Nutrition logo and the product name. It is used to store the software files for the Nutricalc program.



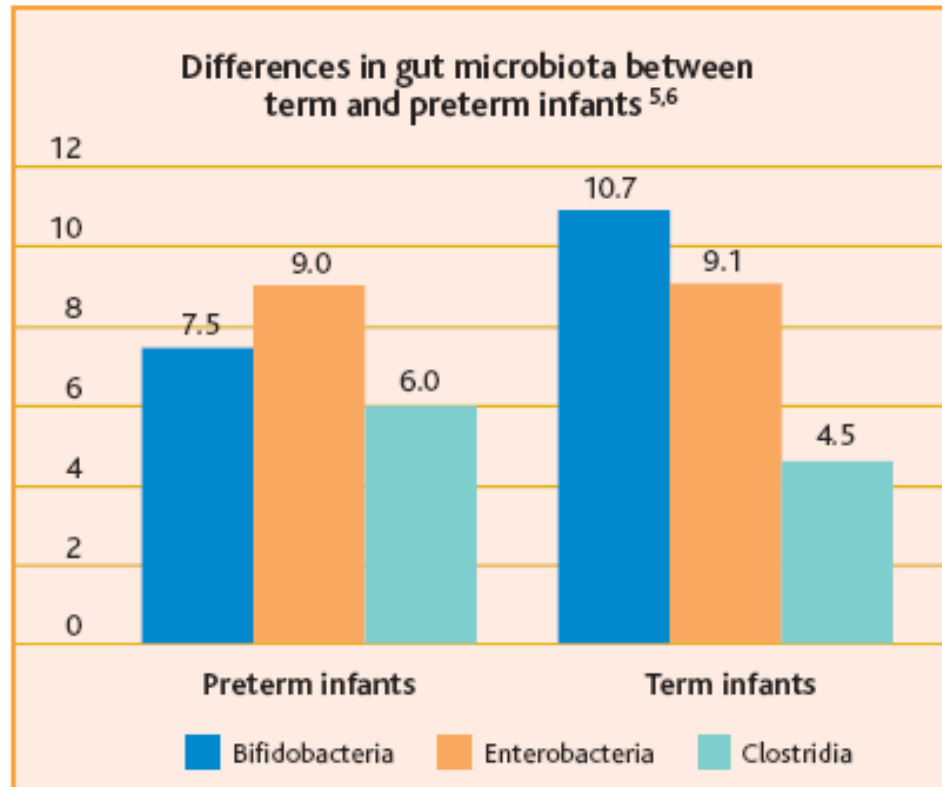
A discharge formula provides better growth catch-up



Lucas A et al *Pediatrics* 2001; 108: 703-11.



Premature infants have an impaired immune system



Mohan R et al *J Clin Microbiol* 2006; 44: 4025-31.
Mohan R et al *Pediatr Res* 2008;64(4):418-22

Gut comfort/ gastrointestinal diseases

- Facilitates bifidobacteria predominance in the gut flora
- Accelerates gut maturation and reduces intestinal permeability
- Helps to regulate frequency and consistency of stools
- Proven to prevent rotavirus infection and diarrhea
- Encourages restoration of normal gut flora after gut infection and/ or intake of antibiotics

Immune system

- Strengthens gut barrier
- Stimulates production of protective antibodies (sIgA) while downregulating inflammatory reactions

