



Uppfödning av det friska barnet

Helena Thulin

Barnläkare, Gastro

Sachsska barn- och ungdomssjukhuset

200901



Lärandemål:

- Friska barnets normala uppfödning, energibehov och matordning
- Introduktion av födoämnen hos barnet
- Likheter & skillnader mellan bröstmjölk och ersättning
- Järnbrist
- Födoämnen som barn bör undvika
- Känna till: Behovet av vitaminer och vanliga symtom vid brist



Bröstmjök

- Colostrum
 - 1-4 dagar
 - Immunoglobuliner
- Mogen bröstmjök
 - Från 2 v ålder
 - Mer fett
 - Mindre protein
- Fri amning
 - Ofta varannan till var 4:e h
 - Tillväxtkurva för utvärdering



Bröstmjolk



- Minskar risk för otit, diarrée, ÖLI och UVI
- Immunglobuliner med sekretoriskt IgA skyddar tarmslemhinnan.
- Oligosackarider förhindrar förstoppning.
- Sverige 2016 74% helammas vid 4 mån ålder
- 2004 83%



Bröstmjolk

- Enbart amning under de första månaderna medför många fördelar för såväl barnet som modern (bröstcancer, äggstockscancer, typ 2 DM)
 - Är perfekt sammansatt
 - Hygieniskt förpackad
 - Alltid färdiglagad
 - Lagom varm
 - Lättillgänglig
 - Gratis
 - Bröstmjölken är anpassad efter barnets behov och dess sammansättning ändras i takt med barnets behov
- ... vid cirka sex månaders ålder är det dags att börja vänja barnet att äta vanlig mat. Här är det bra att fortsätta amma eller ge modersmjölkersättning, gärna under hela första levnadsåret, samtidigt som mat introduceras gradvis (WHO)



Energibehov

- Nyfödd 110-120 kcal/kg/dygn
- 1-åring 90-100 kcal/kg/dygn
- 3-åring 85 kcal/kg/dygn
- Pubertet 60 kcal/kg/dygn
- Vuxen 30 kcal/kg/dygn



Energiekvivalenter

- 1 g fett = 9 kcal (38 kJ)
 - 1 g protein = 4 kcal (17 kJ)
 - 1 g kolhydrater = 4 kcal (17 kJ)
 - 1g alkohol = 7kcal
-
- 1 kcal = 4.18 kJ
 - 1 kJ = 0.24 kcal



Energibehov

$$95 - (3 \times \text{ålder}) \text{ kcal/kg/d}$$

Ex 8 årig flicka, väger 25 kg.

Ska alltså ordineras $95 - (3 \times 8) = 71 \text{ kcal/kg/dygn}$, blir då på ett dygn $71 \times 25 \text{ kg} = 1775 \text{ kcal/dygn}$

Från ½ till 18 år...



Vätskebehovet

Barn < 6 kg 150 ml/kg

Barn 6-20 kg + 50 ml/kg

Barn > 20 kg + 20 ml/kg

Exempel en 1 åring som väger 10 kg ska ordineras $150 \text{ ml} \times 6 = 900 + 4 \times 50 = 1100 \text{ ml/dygn}$



Bröstmjölksersättning

Liknar bröstmjolk

Oftast komjölsbaserad

Jämfört med komjolk

- Mindre natrium
- Mindre protein



Energi- och näringsvärde per 100ml bröstmjök och komjök



	Mogen BM	Komjök
Energi, kcal	70	60
Fett, g	5,5	3
Protein, g	0.9	3.4
Vit D, µg	0.05	0
Natrium, mg	20	37
Järn, mg	0.03	0





Flaskuppfödning bör efterlikna bröstuppfödning



Introduktion av mat

Vid (4-) 6 månaders ålder

I. Rotfrukter, grönsaker

II. Fukt

III. Kött, fisk, ägg och gluten

Smaksensationer, små mängder
av mycket.





GLUTEN



Meny

- 6-8 mån ålder
 - Bröstmjolk/ersättning
 - on demand
 - 1 huvudmål: kött/fisk, potatis, grönsaker + frukt puré
 - Gröt med fruktpuré eller välling
- 10 mån ålder
 - Frukost: bröstmjolk eller välling/gröt med fruktpuré
 - 2 huvudmål: kött/fisk, potatis, grönsaker + frukt
 - Mosad mat, mindre bitar
 - 1-2 mellanmål med frukt, smörgås, youghurt
 - Gröt med fruktpuré eller välling eller bröstmjolk





Introduktion av drickmjölk vid 1 års ålder



Från 1 års ålder...

Äter mer som vuxna och större barn:

Mellanmål 2 ggr per dag 1-2 års ålder

Mellanmål 1g per dag >3 års ålder





Järn





- Järn är en essentiell mineral i alla kroppens celler, och människan innehåller ca 50 mg järn per kilo kroppsvikt.
- Det mesta av järnet åtgår till uppbyggnad av hemoglobin och myoglobin, med huvuduppgiften att delta i syretransporten. En annan och relativt stor del av järnet finns i lager i bl a makrofager och leverceller, bunden till ferritin
- Behövs för hjärnans utveckling! Järnbristanemi vid 6–12 månaders ålder ger påverkan på såväl kognition som beteende i skolåldern.





Vanligen indelas järnbrist i tre stadier:

- 1) uttömda järnförråd
- 2) lindrig till måttlig funktionell brist
- 3) uttalad funktionell brist (järnbristanemi).

Laboratorieanalyser som bäst avspeglar de olika stadierna är ganska dåligt undersökta hos barn, samt variationer beroende på analysmetod. Även en fysiologisk variation i markörer för järnstatus, särskilt under första levnadsåret





Ge till alla då?? Risk med järnbrist, barn har stort behov....

...men järn är potentiellt toxiskt och har en kraftig prooxidativ effekt.

Dessutom saknar kroppen förmåga att utsöndra järn.



- Sen avnavling vid födelsen och introduktion av järnrik kost vid 6 månaders ålder är faktorer som minskar risken för järnbrist.



- Låg födelsevikt, utebliven introduktion av järnrik kost vid 6 månader och intag av komjolk är riskfaktorer för järnbrist.
- Barn med låg födelsevikt (<2 500 g) är en särskild riskgrupp och erbjuds rutinmässig profylax mot järnbrist
- Järnstatus bör ingå i utredningen av bl a beteendeproblem och kognitiva svårigheter hos barn och ungdomar.



Varning!

- Nitrat
 - ex. spenat, rödbetor
 - Risk för methemoglobinemi
- Honung
 - Risk för botulism
- Råa bönor
 - Risk för lektinförgiftning
- Nötter och jordnötter
 - Kvävningsrisk
- Salt
- Godis och läsk
- (rått, grön potatis, opastöriserad mjölk, egen brunn)



Vitamin A - retinol

- Syn, hud, slemhinnor
- Nattblindhet – nedsatt immunförsvar
- Lever, matfett, ost, ägg



Vitamin B

- Åtta olika B-vitaminer, viktigaste är Vitamin B12, B6 och B9 (folsyra)
- Vitamin B12
- Krävs för cellernas ämnesomsättning samt för bildningen av blodkroppar.
- Finns i fisk, kött, skaldjur, ägg, lever, mjölk och ost.





- Vitamin B9 = Folsyra
- Krävs vid bildandet av nya celler och röda blodkroppar.
- Mest omtalad som tillskott för gravida eftersom den kan förebygga missbildningar hos barn.
- Finns i lever, kål, bönor, kikärter, linser, frukt och bär.
- *trötthet, dålig aptit, blodbrist*



Vitamin C (askorbinsyra)



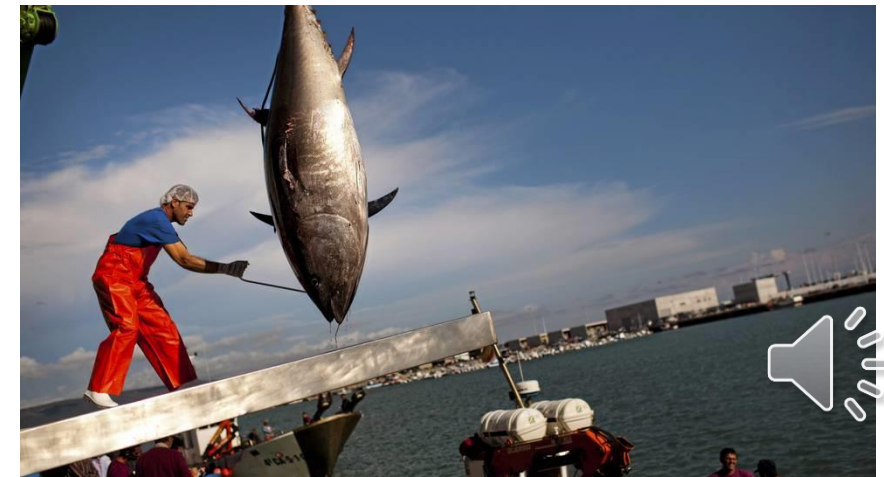
- C-vitamin finns i de flesta grönsaker, bär och framförallt citrusfrukter.
- Ovanligt med brist på C-vitamin i Sverige. Lindrig brist kan ge trötthet, svaghet och irritation. Allvarlig brist kan i sällsynta fall ge skörbjugg, en sjukdom med symtom som inflammationer i tandköttet, försämrad sårhäkning och infektionskänslighet.



Vitamin D



- Reglerar kalciumnivå och krävs för skelettets utv
 - Alla barn upp till två års ålder.
-
- Barn och vuxna som inte äter fisk och D-vitaminberikade livsmedel.
 - Barn och vuxna som bär kläder som täcker ansikte, armar och ben eller inte är ute i solen under sommaren.
 - Alla äldre över 75 år.



Uppfödning

Energibehov

Matordning

Introduktion av födoämnen hos barnet

Bröstmjolk och ersättning

Järnbrist

Födoämnen som barn bör undvika

Känna till: Behovet av vitaminer och vanliga symtom vid brist



Mer information...

Livsmedelsverket - www.slv.se

SNR (Svenska näringsrekommendationer)

NNR (Nordiska näringsrekommendationer)

Rikshandboken

