



Wat de huisarts moet weten rond borstvoeding

Practopics huisarts

Dr Dierckx Elke kinderarts neonatoloog GZA

28-10-2022

Sint-Augustinus
GZA . Ziekenhuizen



Inleiding: is dit praatje nodig?



We lacteren >200 milj jaar

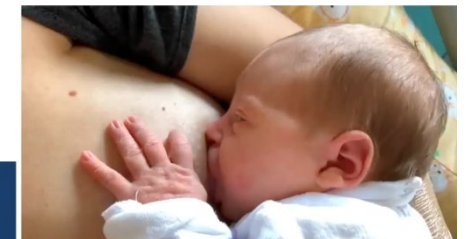
Het gaat niet goed met BV in België

- WHO
- Voor 3e wereld?
- Artsen opgeleid door firma's
- Maatschappelijk probleem: verwachting vrouwen
- Ontstaan KV
- Wij zijn zoogdieren
- Nieuws: taboesfeer toename

'We vergeten dat de mens een zoogdier is'



- The success of **breastfeeding** is not guaranteed as it is a **complex bio-psychosocial behaviour**
- **Any breastfeeding and exclusive breastfeeding rates are suboptimal** (Kramer & Kakuma, WHO 2002; Bartick, Maternal Child Nutrition 2017)
- **Health professionals influence mother's decision** to initiate and maintain breastfeeding.
- **New evidence** is available on the **uniqueness of human milk** (Jelliffe & Jelliffe, Am J Clin Nutr 1971)



Reasons why

Internationale week van de borstvoeding 2022



Zo zien we een mama die haar tweeling borstvoeding geeft, een andere mama die zwanger is en haar zoontje borstvoeding geeft, een mama met een heel jonge baby, anderen met oudere baby's..

Deze affiche helpt om borstvoeding in het algemeen en in het bijzonder op openbare plaatsen te normaliseren

[Borstvoeding, natuurlijk | FOD Volksgezondheid \(belgium.be\)](http://www.borstvoedingnatuurlijk.be)

In België borstvoeding

BELGIE	2021	2014-2017	2009
geboorte	81,6%	77,6%	66,7%
Na 3m			30%
Na 6m	36%	<20%	15%
Na 2 jaar			

Tov andere Europese landen (Denemarken (98% van baby's), Noorwegen (99%), Nederland (86%) krijgt BV bij de geboorte) hinkt België achterop..

WHO:

exclusieve borstvoeding gedurende 6 maanden en voortzetting van de borstvoeding tot de leeftijd van 2 jaar of langer

Ook in ontwikkelde landen: passieve bescherming ziekte en stimuleert immununusysteem ontwikkeling



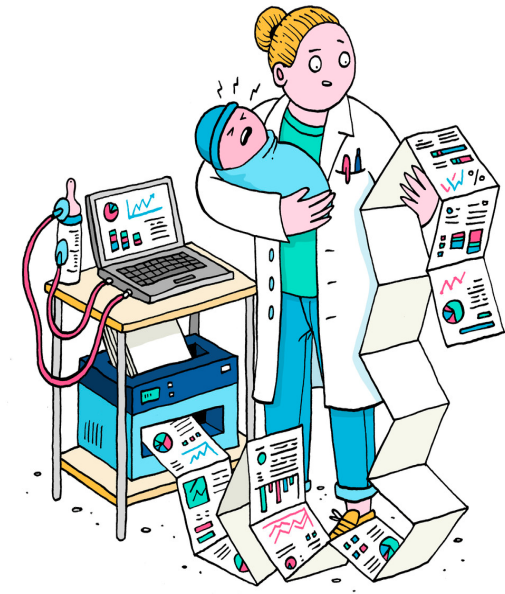
Theoretische achtergrond moedermelk:

- Samenstelling
- voordelen/nadelen
- Hoe werkt proces van lactatie
- Aanbevelingen rondom geven van BV

Praktisch vanuit je positie als huisarts

- Vragen op consultatie
- Medicatie bij borstvoeding

Take home messages



Samenstelling MM



Samenstelling van borstvoeding

Moedermelk is het beste wat u uw baby kunt geven. Gedurende de volledige borstvoedingsperiode en bij elke voeding is ze afgestemd op de behoeften, de groei en het afweersysteem van uw baby.

Borstvoeding is samengesteld uit licht verteerbare eiwitten, verteringsenzymen, vetten, lactose, ijzer, weinig zout, mineralen, vitamines en nog heel wat andere nuttige stoffen, zoals antistoffen.

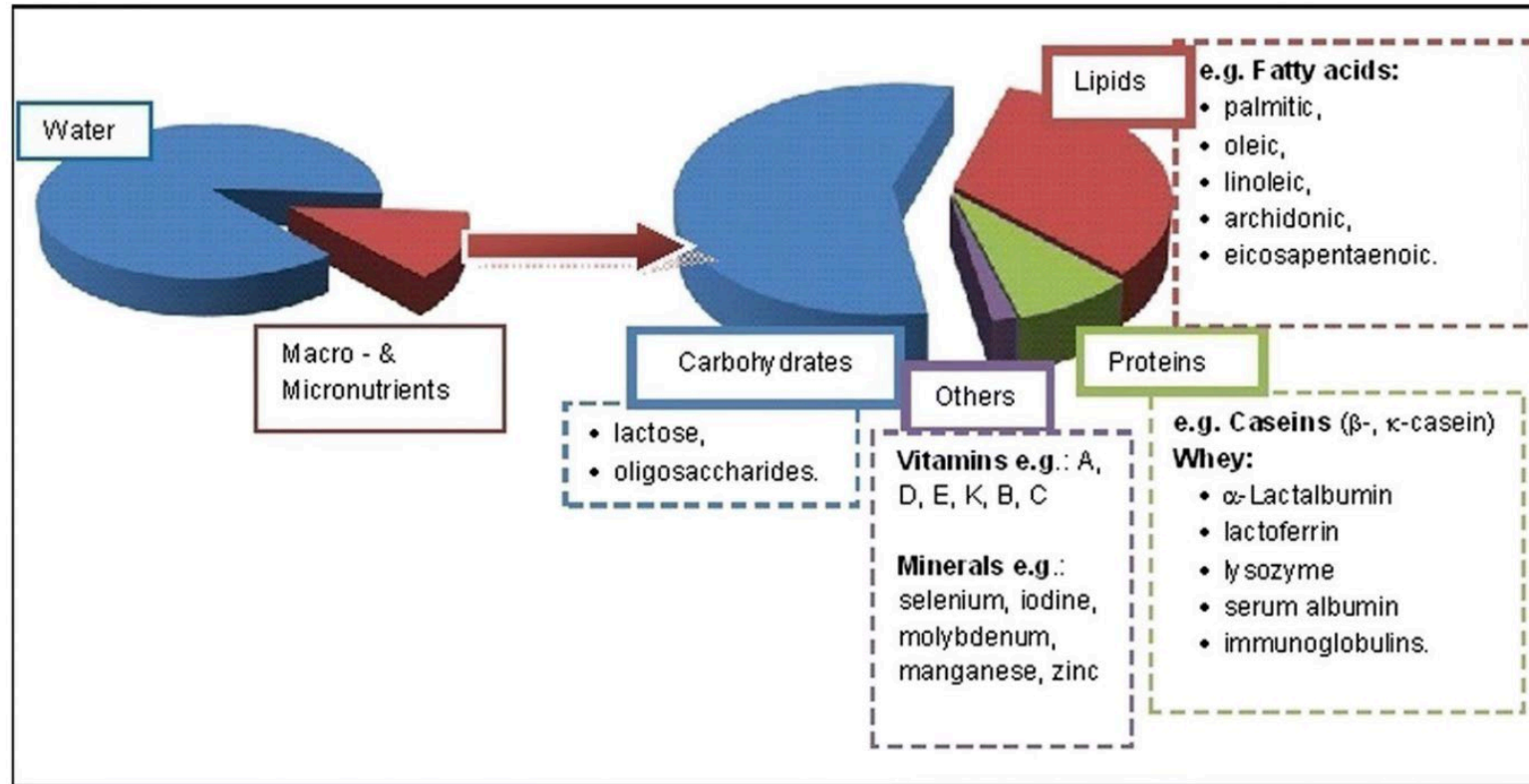
Aan het begin van de borstvoeding bevat de melk veel water en melksuiker dat vooral de dorst lest. Aan het einde van de voeding bevat de melk veel vetten, wat uw baby extra calorieën geeft om te groeien.

variabiliteit

Moedermelk = voedingsbron



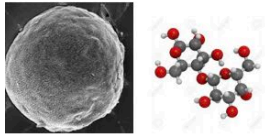
Schermafbeelding 2021-06-01 om 23.19.05



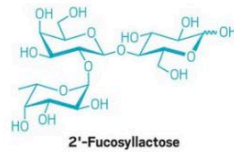
Moedermelk= complex biosysteem



ENERGIE NUTRIENTEN



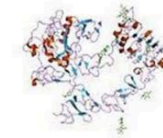
HMOs



HORMONEN



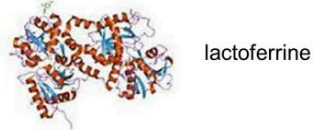
GROEIFACTOREN



MICROBIOOM

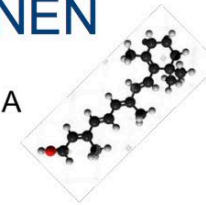


MELK PROTEOOM



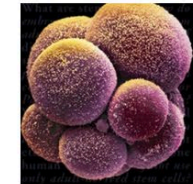
VITAMINEN

vit A



ANTISTOFFEN

CELLEN

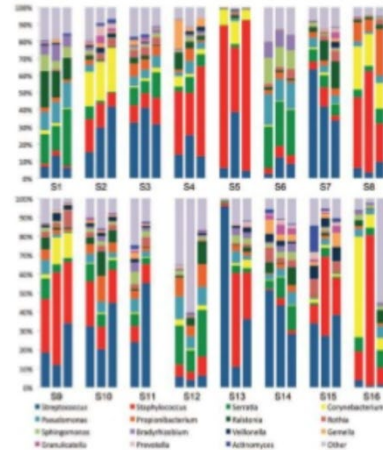


Microbioom door moedermelk



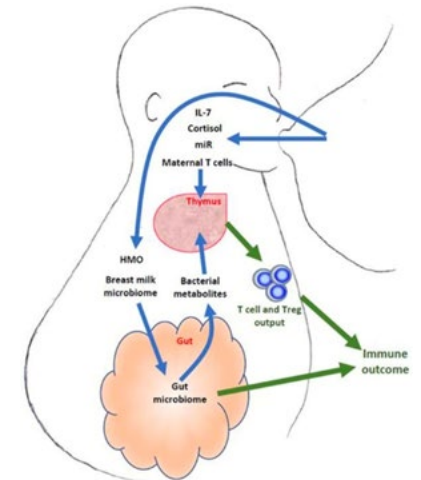
Human Milk Microbiome

- Human milk has its own microbiota
- Phyla include **Firmicutes**, **Proteobacteria** and **Actinobacteria**
- Each mother's microbiota is unique
- Donor human milk is pasteurized and therefore microbe-free



Hunt et al. PLoS One. 2011;6(6):e21313.

- Sectio
- Antibiotica
- Drinken tepel
- Prematuriteit
- Nuchter houden



De eerste melk...



Colostrum

Rijk aan EW (gloulinen) mineralen en antilichamen (IgA)

Rijk aan macrofagen, lymfocyten, lactoferrine, lactoperoxidase, lysozymen, EGF

Minder KH en vetten

Laxerend (eliminatie vetten/ reduceert enterohepatische reabsorptie van bilirubine)



Rijpe MM

Toename lactose, Na, citraat

Varieert in de lactatie

ts moeders/onafh van nutritionele status





Kind

- Meeste natuurlijke voeding
- Minder crohn/colitis ulcerosa/ dm type 1 en 2/kanker /multiple sclerose
- Beschermt tegen obesitas (per maand risicodaling met 4%), hart en vaatziekten
- Verbetert cognitieve ontwikkeling
- Minder GI infecties/oor/ respiratoir tot 3-7jaar (4-6m BV)
- NEC (premature, 77%)
- Hoger IQ
- Alle voedingsstoffen 6m, makkelijk verteerbaar, samenstelling groeit mee volledig aangepast aan de behoeften, de groei en het afweersysteem van uw baby
- smaakontwikkeling
- Betere opbouw immuunsysteem
- Bescherming allergieën /astma (42% bij 6 m exclusief)
- Bescherming wiegendood (36%)
- Troost, hechting

moeder

- Sneller herstel bevalling
- ↓ DM 2
- ↓ Borstkanker/ovarium (premenop.)
 - 28% reductie > & j en 4,3% extra per maand
- ↓ Postnatale depressie
- ↓ Minder osteoporose
- ↓ Sneller terug G
- Niet vermoeiender dan FV
 - Rustmomenten
 - Hormonale bescherming slaap
- Praktisch (altijd bij, temp, hygiëne, je hoeft niet uit bed, bespaart tijd-werk)
- Goedkoop
- Band moeder -kind



Voordelen



- Maatschappij
 - Gezondere bevolking
 - Kostenbesparend
 - milieu

“If breastfeeding did not already exist, someone who invented it today would deserve a dual Nobel Prize in medicine and economics.” (Keith Hansen, Vice-president for Human Development, World Bank Group, Lancet, 2016)

Economische impact van BV

- ! Persoonlijk
 - g Goedkoop
 - g Kost KV
 - ! 500 euro/jaar (750-1200 dollar/jaar)
 - ! Gewone KV: +/- 1,5 euro/ l
 - ! HA, pepti, prematuren :2 tot >3euro/l
- ! Nationaal:
 - g verminderde kost gezondheidszorg (akute en chronische ziekten)
 - g Minder absentieisme ouders
 - g Milieu: verpakkingsmateriaal KV, transport...
- ! 3 maand BV: 3.6 biljoen dollar/jaar in VS gespaard

Wij zijn zoogdieren (geitewollensok of niet...)



Melk afhankelijk van type dier

Vluchters

- Eiwitrijk bot/spier
- Lopen direct mee met kudde

Verstoppers

- Vetrijk voor lange verzadiging
- Houden zich heel stil

Dragers

- KH rijk voor hersenontwikkeling
- Hulpeloos/houding aangepast/grote behoefte aan contact



Natuurlijke speenleeftijd:

honden 8w, paard 8-12m

Apen tot eerste blijvende kiezen (6x zws)

mensenjong gem speenleeftijd **4,2 j** (2-7 jaar variatie)

kunstvoeding



Nutritie tov extra eigenschappen

Normale hoeveelheid 150 ml/kg/dag

Frequentie 6-8 keer

Belang van historische context

Vrouwen werk (1957) pil (1960)

Vrijheid

Dubbele moraal

Megabedrijven

Maatschappij: Werken/bv adviseren

Andere curven: curve K G tov FV curve

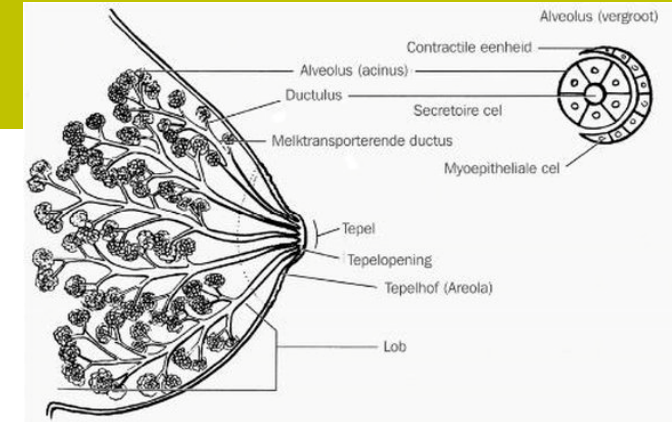


• Assortiment

- Nr 1-2-
- groeimelken
- AR
- HA
- Complete comfort-omnec
- Hydrolysaten



Fysiologie van lactatie



Fase 1 mammogenese

Fase 2 lactogenese 1 en 2

Prolactine receptoren opbouwen is cruciaal in de 1^e 9 dagen!

Lactogenese 1 van 28w tot d2 pp van alveolaire naar secretoire cellen, bij geboorte placenta valt inhiberende werking van prog op prolactine weg. Endocrien

Lactogenese 2 sluiten van ruimten ts alveolaire cellen: stuwning (van endocrien naar autorien)

Fase 3 galactopoiese (lactogenese 3)

Onderhouden melkproductie autocrien door vraag en aanbod

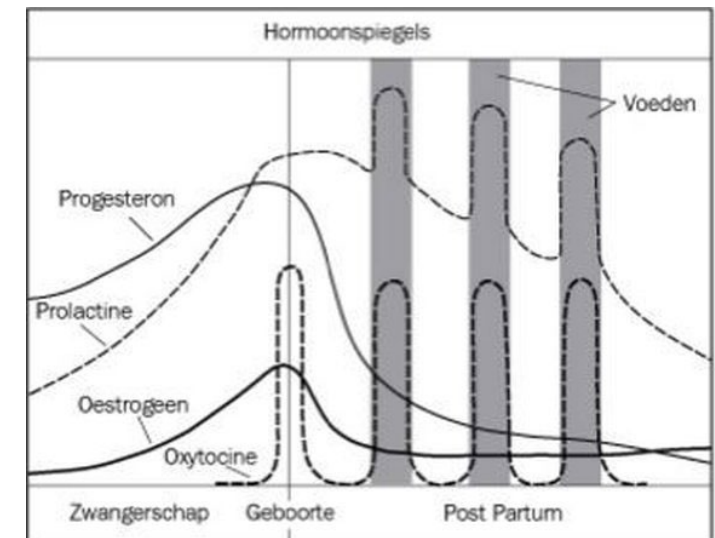
Fase 4 involutie

Stop BV of onvoll ledigen

→ opstapeling peptiden prolactin inhibiting factor

→ afname melk

40D na laatste BV : involutie klierweefels

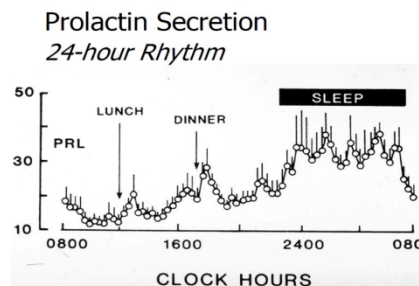


Hormonen betrokken bij borstvoeding



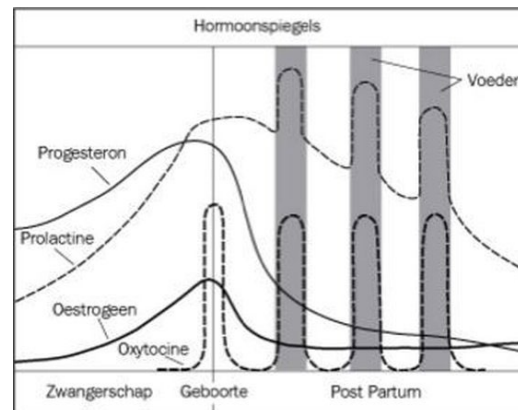
Prolactine

- Uitgescheiden door adenohipofyse na tepelstimulatie en bij ledigen borst
- Zorgt voor melkproductie door melkklieren
- Frequent voeden zorgt voor snellere toename melkproductie
- Hoogst postpartum, in 1^e week zakken met 50% (endo → autocrien)
- Onderdrukt ovulatie
- Roken
- Prolactine s nachts hoger: belang nachtvoeding!
- Hoe frequenter voeding, hoe stabielere prolactine (belangrijk op langere termijn productie)



Oxytocine

- Uitgescheiden door neurohypofyse bij tepelstimulatie
- Zorgt voor de toeschietreflex door de spiercellen rond de melkklieren
- Uterus contractie, expulsie placenta
- Dorstgevoel/geeft rust
- Alcohol/roken/cafeïne/stress hebben neg invloed
- Denken aan/horen/zien geeft toeschiet door dit hormoon
- Bindings/knuffelhormoon



En de baby



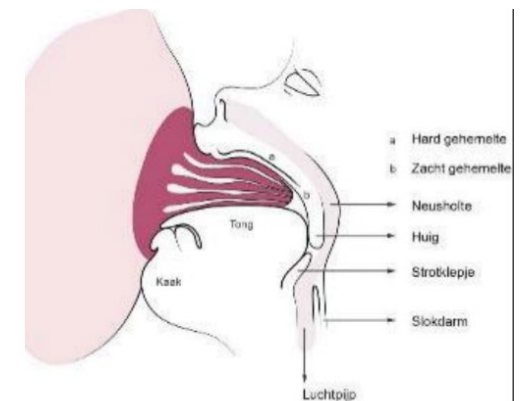
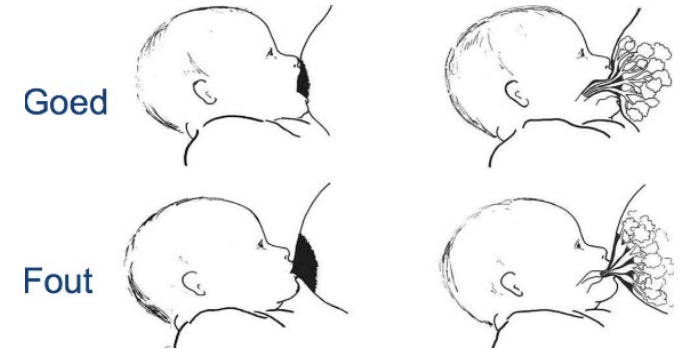
Initieel reflexmatig

Zoek, hap, grijp

Rond 2 m overgang naar willekeurig zuigen

Start fles als BV goed loopt na +/-6w, zeker voor 3 m

Correcte zuigtechniek : juiste aanhaptechniek
snelle korte bewegingen naar trager ritme



Een goede start , een goede basis



Huid op huid/niet scheiden! (ook op VK)
Frequent aanleggen! 8-15 x Vermijd speen
Stimuleren voor lactogenese

Werk samen met vroedvrouw en bewaak veiligheid

- 7% (BV onder supervisie, frequentie opdrijven, skinnen, problemen mama/baby opsporen)
- 10% 10ml/kg/voeding bijvoeding
Bijvoeding bij hypoglycemie, FT voor d3, dorstkoorts
- 12%: cave hyperNA dehydratie

Biological nurturing hold



Informeer! Ken het
normale verloop

Bron : La Leche League Vlaanderen

Prematuur: 1-2cc

1 dag oud: 5-7cc

2 dagen oud: +- 16cc


3 dagen oud: 22-30cc

10 dagen tot 3 weken: 40 tot 60cc

1 tot 6 maanden: geleidelijk toenemend 60 tot 100cc

HOE VAAK VOEDEN, HOEVEEL GEVEN?

Lichaams- gewicht	Aantal flesbereidingen	Hoeveelheid water (ml)	Aantal maatschepjes	Hoeveelheid melk per fles (ml)
Vanaf 3 kg	6-7x	90 ml	x3	100 ml
	OF 7-8x	60 ml	x2	70 ml
Vanaf 4 kg	6x	120 ml	x4	135 ml
	OF 6-7x	90 ml	x3	100 ml
Vanaf 5 kg	5x	150 ml	x5	170 ml
	OF 6x	120 ml	x4	135 ml
Vanaf 6 kg	5x	180 ml	x6	200 ml
	OF 5x	150 ml	x5	170 ml
Vanaf 7 kg	5x	210 ml	x7	240 ml
	OF 5x	180 ml	x6	200 ml

- Fysiologische hoeveelheid MM verteert in +-60min 
 - baby krijgt terug honger/kan opnieuw sv krijgen wanneer ook de glucose is verbruikt
 - stabiele glycemie
- (Te) grote hoeveelheid per voeding: glucose verbruikt, maar nog melk in de maag
 - BV: baby vraagt minder snel volgende voeding → productie, frustratie
 - glycemie gaat meer dalen
 - negatief voor ontwikkeling van het zenuwstelsel
 - GER, krampen
- Niet <8 voedingen per dag! 8-12 x

Vragen op de consultatie



Ondersteun, geeft juiste info, pas op met je vragen

Groeicurve (WHO) anders verloop

Wees bedacht op BV problemen (krampen , GER, huilen, overproductie, regeldagen)

Onzekerheid door adviezen (oma's; FV generatie; adviezen firma's)

Doorslapen, samen slapen, flesweigeren, taboe op 'langvoeden'

Gebruik vroedvrouw (IBCLC)



Borstvoeding (nhg standaarden)



Steun vrouwen die voor borstvoeding hebben gekozen.

te weinig melkinname:

afvallen $\geq 10\%$ GG, na 2 weken nog niet op geboortegewicht;
gewichtstoename < 20 g/d of < 150 g/w
`weinig en/of geconcentreerde urine, geen gele ontlasting na 1 week;
lage spierspanning, verlaagde turgor en een ingezonken fontanel.
Adviseer vaker aanleggen, kolven en bijcuppen, verwijz naar kinderarts/vroedvrouw bij dehydratie

Bij pijnlijke tepels en tepelkloven:

beginnen aan de niet-pijnlijke borst
Na toeschietreflex naar de pijnlijke zijde
Bij een (te) kort tongriempje : frenulotomie. 4%

Bij spruw:

behandel bij frequent loslaten van de tepel en huilen:
 < 4 m: nystatine orale suspensie 1 tot 2 ml (100.000^E/ml) 4 dd
 > 4 m: miconazol orale gel
Behandel moeder met miconazolcrème op de tepels.

Bij mastitis

Adviseer de eerste 24 uur frequent voeden van de zuigeling of te kolven om melkstase tegen te gaan.
Pijnstilling- antibiotica (flucloxacilline- amoxiclav)- Chirurgie

Bij krampjes/ Reflux:

Vaak aanhapproblemen/overproductie



Wat wil de vroedvrouw u laten weten?



- het advies dat babies naar vb 6 voedingen moeten proberen gaan....Graag toch de nadruk leggen op borstvoeding op vraag en voldoende voedingsmomenten/24u.
- borstgevoede baby dat +400gr per week bijkomt in gewicht hoeft geen probleem te zijn.
- Een flesje kunstvoeding bijgeven is geen garantie om beter of door te slapen in de nacht....Belang van de nachtvoedingen/ hormoonwerking
- - Sneller met vaste voeding starten is ook niet de eerste oplossing als een borstvoedingsbaby even wat minder bijkomt in gewicht. Graag eerder gewoon meer aanleggen.
- Graag ook samenwerken met de vroedvrouw bij vragen over borstvoeding/ontsteking/pijnlijke tepels....Wij kunnen meer langsgaan bij die mensen want een probleem is zelden met 1 nazicht opgelost.
- Mastitis/AB vaak geen reden om te stoppen aanleggen!

Als mama even niet beschikbaar is...



Medela calma



Medicatie tijdens lactatie



Bronnen: Hale / Briggs / Cybele

weinig evidentie >50% geen data ; van 400 medicijnen spiegels bekend

2% sterke evidentie van effect

De classificatie van Thomas Hale

L1 Veiligst

Dit geneesmiddel wordt door veel borstvoedende vrouwen gebruikt en er is geen toename in nadelige effecten bij hun kinderen waargenomen. Wetenschappelijke studies bij vrouwen die borstvoeding geven, laten geen risico's voor hun kinderen zien. De kans op schade bij het kind is uiterst klein, en mogelijk kan het kind het geneesmiddel niet eens via de mond of maag-darmkanaal opnemen.

L2 Veilig

Een beperkte aantal borstvoedende vrouwen heeft dit geneesmiddel gebruikt en er is geen toename in nadelige effecten bij hun kinderen waargenomen. Mogelijke nadelige bijwerkingen zijn uiterst klein.

L3 Redelijk veilig

Er zijn geen wetenschappelijke onderzoeken beschikbaar over het gebruik van dit geneesmiddel door borstvoedende vrouwen. Desondanks zijn de effecten bij kinderen klein.

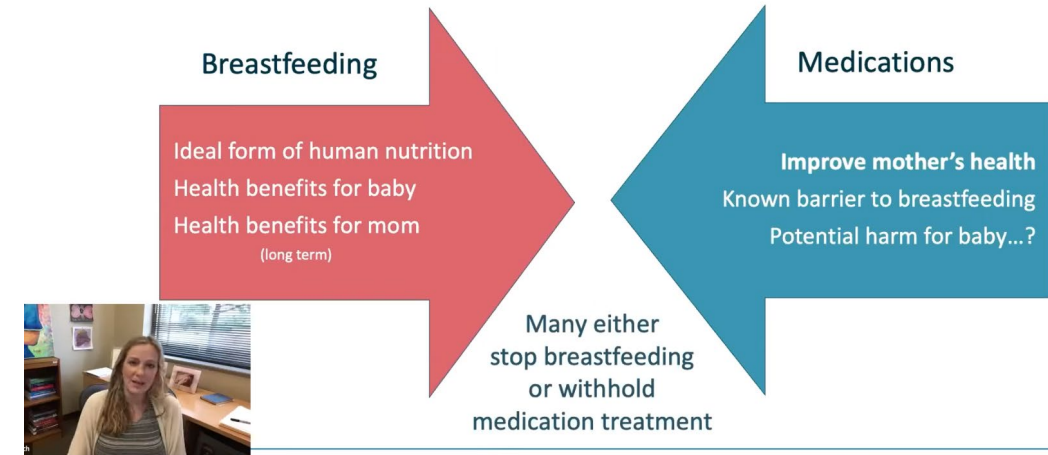
L4 Mogelijk risicovol

Wetenschappelijke onderzoeken laten zien dat er een mogelijk risico is voor het kind of de melkproductie. Maar de voordelen van het gebruik van in sommige situaties opwegen tegen de risico's voor het kind.

L5 Afgeraden

Wetenschappelijke onderzoeken bij borstvoedende moeders laten zien dat het gevaarlijk is voor een kind als zijn moeder dit geneesmiddel gebruikt.

Clinical Conundrum



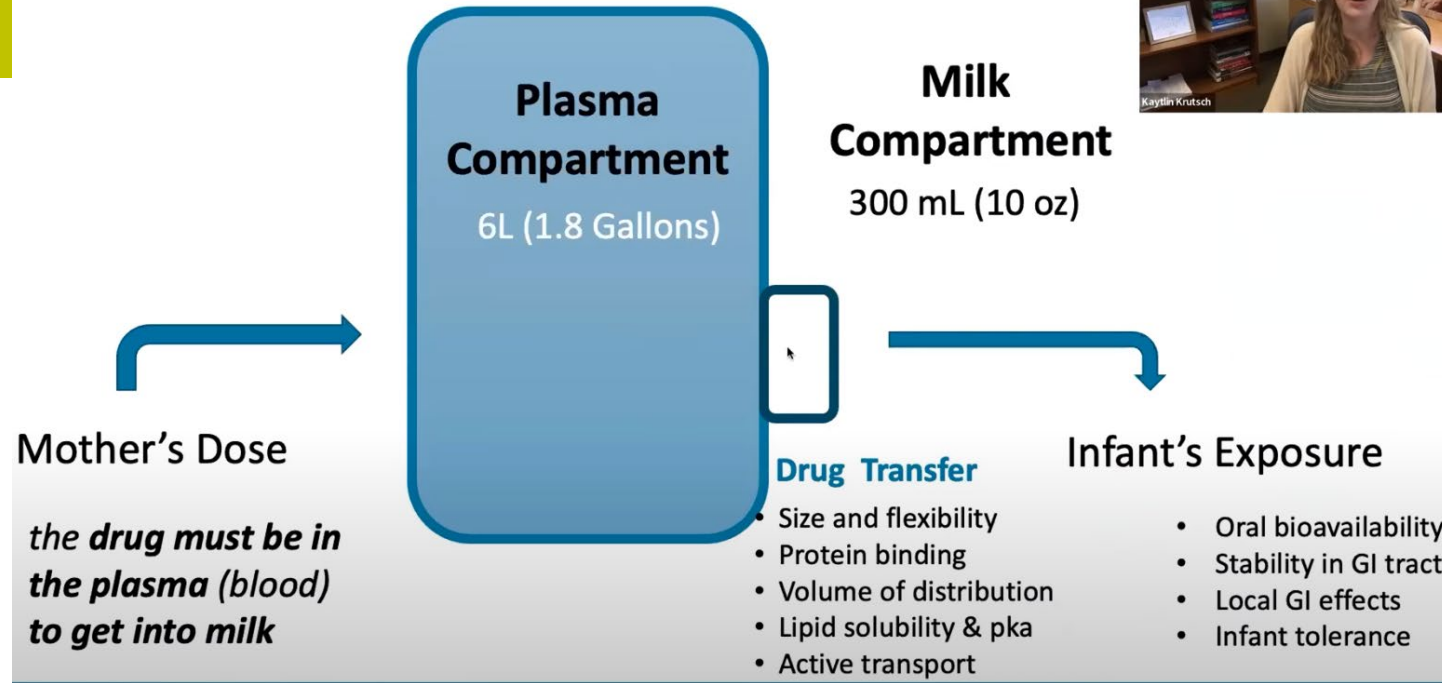
SPRINGER PUBLISHING



Thomas W. Hale, RPh, PhD
Kaytlin Krutsch, PharmD, MBA, BCPS



Compartment Model



Afwegen voor en nadelen

Veel geneesmiddelen beperkt over in mm en kunnen wo gebruikt

Belang behandelen maternele aandoening

Evaluatie per geneesmiddel (T max, t $\frac{1}{2}$, retard)

Evaluatie per situatie (leeftijd zuigeling, volume melk,)

Vermijd medicatie lange t $\frac{1}{2}$, op tepel (jood),



Domperidone?

(prematuren 3 x 10 mg , langer/hoger =ECG)

Cave kruiden:

salie

Echt verboden:

immuunmodulatoren, cytostatica, ergotamine,
cabergoline/bromocriptine, amfetamines, sommige
psoriasismedicatie, sommige anti Epileptica

Take home messages



Borstvoeding = beter = de norm!

Ken het normale verloop

Ondersteun, stel juiste vragen

Werk samen met lactatiekundige/gyn/KA

Betrouwbare bronnen:

La leche league

kenniscentrum borstvoeding

Medicatie: Hale/briggs/cybele

Toekomst

EABM

Donorbanken (EUR-B)

Hmf



Cue-based Feeding

Praktische aanbevelingen betreffende
het voeden van de preterm geboren
baby





BREASTFEEDING
IS NOT
ALWAYS
EASY...
BUT IT IS
ALWAYS
WORTH IT.
❤️
WWW.THEMILKMEG.COM



Mythes en waarheden



1. Borstvoeding geven in het openbaar mag overal.
2. Borstvoeding is alleen levensnoodzakelijk in derdewereldlanden, in de Westerse wereld zijn er "perfecte" alternatieven zoals (kunstmatige) zuigelingenvoeding.
3. Borstvoeding is ook belangrijk voor de baby én moeder.
4. Als je terug gaat werken, kan je best op tijd afbouwen met borstvoeding.
5. Borstvoeding: het begin verloopt vlot als je goed geïnformeerd bent.
6. België doet het goed in vergelijking met andere Europese landen.
7. Alle gezondheidsprofessionelen zijn goed opgeleid om je te begeleiden bij borstvoeding.
8. Zuigelingenvoeding wordt tenminste gecontroleerd wat betreft voedselveiligheid. Zit borstvoeding ook niet vol met dioxines in België?
9. Borstvoeding vermindert het risico op obesitas.
10. Borstvoeding kan "te licht" zijn en niet genoeg voeding, voedingsstoffen of calorieën bevatten.
11. Alleen de eerste melk (colostrum) is belangrijk.
12. Als je zelf niet stopt houdt je kind er nooit mee op.
13. Je kan voedseltekorten krijgen als moeder.
14. Borstvoeding is niet compatibel met geneesmiddelen.
15. Met borstvoeding kan je nooit een glaasje (alcohol) meedrinken.
16. Borstvoeding geven langer dan 6 maanden heeft geen zin.
17. Als je 6 maanden exclusieve borstvoeding geeft, loopt de baby risico op een ijzertekort.
18. Borstvoeding geven helpt de moeder gewicht te verliezen nadat de baby is geboren.
19. Borstvoeding zorgt ervoor dat je veel calcium uit je botten verliest.



Waarom is borstvoeding belangrijk ?

De wereldwijde strategie voor de voeding van de zuigeling en het jonge kind inzake borstvoeding werd in 2002 opgestart door de WGO en UNICEF. In die strategie sporen deze twee instellingen de overheden aan om “exclusieve borstvoeding gedurende 6 maanden en voortzetting van de borstvoeding tot de leeftijd van 2 jaar of langer” te promoten.

Eerst en vooral is er de gezondheid van de moeder: borstvoeding geven verkleint voor haar de kans op diabetes type 2, borstkanker in de premenopauze, eierstokkanker [1], postnatale depressie, problemen met de botdichtheid ... Bovendien helpt borstvoeding moeders in de meeste gevallen om sneller op hun gewicht van voor de zwangerschap te geraken, want bij de productie van moedermelk wordt een beroep gedaan op de vetten die werden opgeslagen tijdens de zwangerschap.

Ook de gezondheid van de baby heeft baat bij borstvoeding: bepaalde aandoeningen doen zich in dat geval minder vaak voor, zoals ulceratieve colitis, de ziekte van Crohn, diabetes type 1 en type 2. Borstvoeding beschermt tegen obesitas doordat gewichtstoename tijdens de eerste levensjaren wordt beperkt, en verbetert ook de cognitieve ontwikkeling van het kind en de concentratie op school. Een belangrijke prospectieve studie die werd uitgevoerd in Wit-Rusland toont aan dat zuigelingen die gedurende zes maanden of langer enkel borstvoeding krijgen een statistisch significant lager risico lopen op gastro-intestinale infecties, vergeleken met zuigelingen die gedurende drie maanden enkel borstvoeding krijgen, en vervolgens deels borstvoeding krijgen tot de leeftijd van zes maanden [2]. Een recente meta-analyse heeft aangetoond dat voor elke bijkomende maand borstvoeding, de moeder het risico op overgewicht bij haar kind met 4% doet dalen [3].

De borstvoedingspercentages liggen in België niet hoog en minder dan 20% van de baby's krijgen exclusief borstvoeding tot de leeftijd van 6 maanden, zoals wordt aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie.



Waarin verschilt moedermelk van zuigelingenvoeding ?

variabele samenstelling.

Moedermelk bevat meer dan 300 bestanddelen telt, waaronder voedingsstoffen, hormonen en antilichamen. Ze varieert afhankelijk van de leeftijd van de baby en van zijn behoeften, maar ook van vrouw tot vrouw en zelfs tijdens eenzelfde voeding !

Zuigelingenvoeding op basis van koemelk is een voedingsmiddel waarvan de samenstelling door de producent op wettelijke basis wordt bepaald. Ze past zich niet aan aan de behoeften van de baby en bevat geen enkel hormoon of antilichaam.

Moedermelk bevat alle benodigde voedingsstoffen, zowel wat betreft energie als wat betreft macro- en micronutriënten. De proteïnen uit de moedermelk kunnen bij voorbeeld perfect worden opgenomen; de essentiële vetzuren zoals polyonverzadigde lipiden met een lange keten voldoen aan de specifieke voedingsbehoeften van de pasgeborene en het kind.

Moedermelk biedt voordelen op het gebied van spijsvertering, metabolisme en immunologie die zijn aangepast aan de baby. Ze bevat specifieke antilichamen die het kind beschermen tegen pathogenen. Het tweede belangrijke kenmerk is dat moedermelk op maat is gemaakt voor de baby; ze bevat namelijk meer dan 50% van het genetisch materiaal van het kind.

Zuigelingenvoeding kan dus totaal niet vergeleken worden met moedermelk. Die is uniek, en het spreekt voor zich dat geen enkele koe humane melk kan produceren. Het is niet omdat men aan het genoom van de koe de genen voor lactoferrine en lyzozyme heeft toegevoegd die aanwezig zijn in humane melk, dat de koe in staat is om moedermelk te produceren.