

FLESVOEDING

Moedermelk of kunstmelk
met behulp van een fles

Eline Tommelein
Rolinde Demeyer

 **Medi
course.**



ACADEMIA
PRESS

Uitgeverij Academia Press
Ampla House
Coupure Rechts 88
9000 Gent
België

www.academiapress.com

Uitgeverij Academia Press maakt deel uit van Lannoo Uitgeverij,
de boeken- en multimedia-divisie van Uitgeverij Lannoo nv.

ISBN 978 94 014 5842 9
D/2019/45/43
NUR 183

Eline Tommelein & Rolinde Demeyer
Flesvoeding. Moedermelk of kunstmelk met behulp van een fles
Gent, Academia Press, 2019, 104 p.

Eerste druk, 2019

Vormgeving cover: Keppie & Keppie
Vormgeving binnenwerk: puurprint

© Eline Tommelein, Rolinde Demeyer & Uitgeverij Lannoo nv, Tielt

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk,
fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

De auteurs verrichtten met zorgvuldigheid onderzoek om de inhoud
van dit werk samen te stellen. Desalniettemin kunnen zij, noch
de uitgever aansprakelijk gesteld worden voor eventuele fouten of
ommissies in het werk of in de door de Auteur gedane aanbevelingen.

hoofdstuk 1

VOEDING IN DE EERSTE LEVENSMANDE

Breastfeeding is the normal way of providing young infants with the nutrients they need for healthy growth and development. Virtually all mothers can breastfeed, provided they have accurate information, and the support of their family, the health care system and society at large.

(World Health Organisation)

1. INLEIDING

De voeding van een baby in zijn eerste levensmaanden en levensjaar is van groot belang. Het is immers een periode waarin de baby hard groeit en zich ontwikkelt. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en UNICEF raden aan om een kind de eerste zes maanden na de geboorte alleen borstvoeding te geven. Gedurende die periode voorziet de moedermelk volledig in de behoeften van het kind. Na de leeftijd van zes maanden is, naast de melk, additionele voeding nodig om aan de vereiste energie-, vitamine- en mineralenname te voldoen. Tabel 1 geeft een beknopt overzicht van de voedingsadviezen voor baby's en jonge kinderen.

Tabel 1: Voeding in de eerste levensmaanden

Vanaf de geboorte tot 6 maanden	Moedermelk of kunstmelk (eerste leeftijd)
Vanaf 6 maanden	Moedermelk of kunstmelk (eerste of tweede leeftijd) in combinatie met gevarieerde voeding
Vanaf 6 maanden	+ fruitpapje*
Vanaf 6 maanden	+ groenten*
Vanaf 6 maanden	+ vlees, vis (allergenen het best voor 12 maanden)
Vanaf 1 jaar	Moedermelk, kunstmelk of volle koemelk afhankelijk van de volledige voedingsinname
* Je mag ook eerst groenten en dan fruit geven. Zorg er wel voor dat er voldoende gezonde vetten in zitten, bijvoorbeeld olie. Dat is nodig om te voorzien in een goede opname van de vetoplosbare vitaminen K, A, D en E.	

2. MOEDERMELK ALS REFERENTIE

Om de kwaliteit van kunstmelk te kunnen inschatten geven we in tabel 2 een overzicht van de inhoudsstoffen van de referentie, moedermelk. De totale energie-inhoud van moedermelk bedraagt 60 à 75 kcal/100 ml.

Tabel 2: Gemiddelde samenstelling van moedermelk

Eiwitten – waarvan caseïne-eiwitten – waarvan wei-eiwitten	0,9 à 1,2 g/100 ml - 30 à 40 % - 60 à 70 %
Koolhydraten – waarvan oligosachariden (= prebiotica)	6,7 à 7,6 g/100 ml - 0,5 à 1 g/100 ml
Vetten – waarvan verzadigd – waarvan mono-onverzadigd – waarvan poly-onverzadigd	3,2 à 4,4 g/100 ml - 45 % - 40 % - 15 %
Vitaminen* – K – D	0,3 à 1 µg/100 ml 2,5 IU/100 ml
Mineralen en spoorelementen* – Calcium – Fosfor – IJzer – Chloride – Magnesium – Natrium – Kalium	32-34 mg/100 ml 14 mg/100 ml 178 µg/100 ml 3 mg/100 ml 3 mg/100 ml 15-17 mg/100 ml 51-55 mg/100 ml
* Moedermelk bevat uiteraard nog vele andere vitaminen, mineralen en spoorelementen. We beperken ons tot diegene waar er een afwijking te zien is ten opzichte van kunstmelk.	

Deze cijfers zijn een benadering aangezien de samenstelling van moedermelk sterk varieert.

- **Binnen de voeding:** de eerste melk bevat relatief meer water en meer lactose. Ze is voornamelijk dorstlessend. Naarmate het kind langer aan de borst drinkt, wordt de melk vetter en krijgt ze meer verzadigende eigenschappen.
- **Het moment van de dag:** de ochtendmelk bevat meer vet dan de melk tijdens andere voedingen.
- **Het stadium van de lactatie:** het colostrum (de eerste melk na de bevalling) is eiwit- en vetrijker. De eiwitfractie bestaat bijna exclusief uit wei-eiwitten. Naarmate de borstvoeding vordert, wordt de caseïne-eiwitfractie hoger (zie ook verder).

- **Het seizoen:** moedermelk bevat tijdens de zomer relatief meer water en is calorie-armer.
- **Zwangerschapsleeftijd op het moment van de bevalling:** de moedermelk van een vrouw die te vroeg bevalt, is onder andere vetrijker en eiwitrijker.

Naast deze inhoudsstoffen bevat moedermelk nog een aantal ingrediënten zoals antilichamen (immunoglobulines) en actieve eiwitten (bijvoorbeeld lactoferrine). Moedermelk heeft ook een zeer hoog gehalte aan docosahexaeenzuur (DHA) en probiotica. Al die stoffen zijn nuttig voor de fysiologische ontwikkeling van de zuigeling. Een volledig overzicht van de inhoudsstoffen van moedermelk bieden we in deze leidraad niet aan, maar we kunnen wel stellen dat geen enkele kunstmelk momenteel de unieke en complexe samenstelling van moedermelk evenaart.

Dat is ook de reden waarom de Wereldgezondheidsorganisatie als tweede keuze donormelk adviseert. Donormelk is gekolfde melk van een andere moeder. Als ouders donormelk overwegen, is het van belang dat de melk van de donor gecontroleerd wordt op de aanwezigheid van pathologische kiemen of ziekten. Ze moet ook correct getransporteerd en opgeslagen worden. In vier ziekenhuizen in België en één ziekenhuis in Nederland kunnen moeders die te veel melk hebben, het te veel afstaan om te laten invriezen. Die melk wordt momenteel voornamelijk gebruikt voor prematuren. Voor het gebruik van donormelk bestaat nog geen uniform beleid dat richtlijnen of regels oplegt, maar er wordt aan gewerkt.

3. KUNSTMELK: DEFINITIE

In deze leidraad definiëren we kunstmelk als elke soort melkvoeding waarvan de samenstelling niet op natuurlijke wijze tot stand komt. Of het dan gaat om kunstmelk in poedervorm of in vloeibare vorm maakt geen verschil.

Verder gebruiken we de term *startmelk* wanneer we verwijzen naar een volledige zuigelingenvoeding voor kinderen van 0 tot 6 maanden. Met de term *opvolgmelk* verwijzen we naar volledige opvolgzuigelingenmelk voor kinderen van 6 tot 12 maanden. Beide termen zijn wettelijk beschermd. Dat betekent dat als een van die termen op kunstmelk terug te vinden is, de samenstelling voldoet aan de Europese wettelijke minimale vereisten voor de samenstelling van ‘volledige zuigelingenvoeding en opvolgzuigelingenvoeding’.

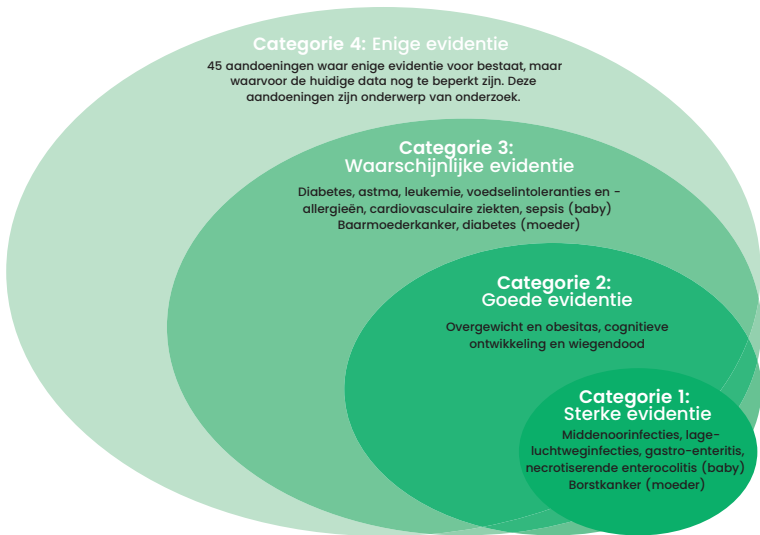
Onder ‘volledige zuigelingenvoeding’ wordt verstaan ‘het enige door bewerking verkregen voedingsmiddel dat volledig voorziet in de voedingsbehoeften van zuigelingen in de eerste levensmaanden zolang nog geen passende aanvullende voeding wordt gegeven’.

4. KUNSTMELK TEN OPZICHTE VAN MOEDERMELK

Om een pasgeborene te voeden is moedermelk de eerste keuze. Donormelk komt op de tweede plaats, kunstmelk op de derde plaats. In een paar uitzonderlijke gevallen kies je beter niet voor moedermelk: als een moeder hiv-positief is, aan actieve tuberculose lijdt, of een andere ondermijnende ziekte heeft (bijvoorbeeld een kanker die behandeld wordt met medicatie die niet compatibel is met borstvoeding), is kunstmelk aangewezen. Hepatitis B en C zijn geen contra-indicatie voor borstvoeding. Ook bij sommige aandoeningen bij de kinderen wordt borstvoeding afgeraden. Dan gaat het bijvoorbeeld om kinderen met een congenitale lactose-intolerantie, galactosemie of fenylketonurie (zie p. 45, 47 en 81). Bij extreme prematuren (< 34 weken) en ernstige dysmaturiteit bevelen we aan om afgekolfdde moedermelk te verrijken met eiwit- en mineraalsupplementen zolang het kind niet aan de borst kan drinken. Roken is geen contra-indicatie voor borstvoeding. Druggebruik (cocaïne, heroïne, marihuana) en ernstig alcoholisme zijn dat wel.

Kunstmelk en medische consequenties voor het kind

Ondanks een enorme evolutie in de samenstelling van kunstmelk, zien we toch verschillen in gezondheidsuitkomsten tussen borst- en kunstgevoede kinderen. Kinderen die kunstmelk krijgen, lopen vaker infecties op en als ze ziek worden, genezen ze minder snel. Kinderen die alleen kunstmelk kregen, hebben een minder goede cognitieve ontwikkeling en lopen meer risico op het ontwikkelen van chronische aandoeningen. Figuur 1 toont een overzicht van de verschillen. Categorie 1 geeft de aandoeningen weer waarvoor het meest evidentie bestaat dat borstgevoede kinderen of borstvoedende moeders een gezondheidsvoordeel hebben ten opzichte van kunstgevoede kinderen of kunstvoedende moeders.



Figuur 1: Aandoeningen waarvoor onderzoek verricht is naar het verschil in gezondheidsuitkomsten voor zowel de moeder als het borst- of kunstgevoede kind. We zien voor elk van die aandoeningen voordelen voor de borstgevoede kinderen. *Overgenomen en aangepast uit UNICEF UK (2012).*