

BORSTVOEDING

Een praktische gids
voor de zorgverlener

—

Eline Tommelein
Joke Muyldermans

 **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 5930 3
D/2019/45/90
NUR 183

Eline Tommelein & Joke Muyldermans
Borstvoeding. Een praktische gids voor de zorgverlener
Gent, Academia Press, 2019, 136 p.

Eerste druk, 2019

Vormgeving cover: Studio Lannoo & Keppie en Keppie
Vormgeving binnenwerk: Studio Lannoo
Zetwerk binnenwerk: puurprint

© Eline Tommelein, Joke Muyldermans en 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.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	6
HOOFDSTUK 1	
VOEDING IN DE EERSTE LEVENSSMAANDEN	9
1. Inleiding	9
2. Hoeveel zuigelingen krijgen borstvoeding?	12
3. Contra-indicaties voor borstvoeding of moedermelk	12
4. Medische verschillen tussen borstgevoede en kunstgevoede zuigelingen	13
5. Medische voordelen van borstvoeding voor de moeder	15
6. Donormelk	16
7. Maatschappelijke bedenkingen	18
8. BFHI, Zeven Punten Plan en de WHO-code	19
9. Borstvoedingsbeleid voor de individuele zorgverlener	22
HOOFDSTUK 2	
HET BORSTVOEDINGSVERLOOP	25
1. De lactatie: hormonaal bekeken	25
2. Aanleggen en voedingshoudingen	30
– Zittend voeden: Madonnahouding en rugby- of bakerhouding	30
– Liggend voeden: biological nurturing of liggend op de zij	31
3. De aanhap	32
4. De zuigcyclus	35
5. Vraag, aanbod en hongersignalen	37

HOOFDSTUK 3
MOEDERMELK: DEFINITIES EN HOEVEELHEDEN 41

HOOFDSTUK 4
DE SAMENSTELLING VAN MOEDERMELK 43

1.	Eiwitten	46
	– Alfa-lactalbumine	49
	– Serumalbumine	49
	– Lactoferrine	50
	– sIgA en andere immunoglobulinen	52
	– Enzymen: lysozyme, lipase en amylase	53
2.	Suikers	55
3.	Vetten	56
	– De vetten in moedermelk	57
	– Bèta-palmitaat	59
	– Omega 3- en omega 6-vetzuren	60
	– De verhouding omega 6-omega 3	60
4.	Vitaminen en mineralen	60
	– Vetoplosbare vitaminen	61
	– Wateroplosbare vitaminen	63
	– Mineralen en spoorelementen	64
5.	Andere	64
	– Cholesterol	64
	– Nucleotiden	65
	– Leptine	65
	– Motiline	66
	– Groeifactoren	66
	– Adiponectine	67
	– Levende immuuncellen	67
6.	De vorming van het darmmicrobioom van de zuigeling	68
	– Probiotica in moedermelk	75
	– Human milk oligosaccharides (HMO's, prebiotica) in moedermelk	77

HOOFDSTUK 5	
MOEDERMELK AFKOLVEN EN BEWAREN	81
1. Moedermelk afkolven	81
2. Moedermelk bewaren en toedienen	82
3. Moedermelk indikken	86
4. Alternatieven voor drinken aan de borst	86
– Voeden met een kopje (cupfeeding)	87
– Vingervoeden (fingerfeeding)	88
– Spuitje	88
– Borstvoedingshulpset	89
– Voeden via de fles	90

HOOFDSTUK 6	
LACTATIEPROBLEMEN	95
1. Oorzaken en gevolgen van lactatieproblemen	95
2. Tepelproblemen	96
– Tepeltrauma	97
– Vasospasmen	103
– Melkblaar	105
– Tepelfysiologie	106
– Tepelinfectie: spruw	107
– Tepelinfectie: bacteriële infectie	112
– Tepelinfectie: virale infectie	113
3. Borstproblemen	114
– Mastitis (borstontsteking)	114
– Stuwing	117
– Chirurgie (vergroting of verkleining van het borstweefsel)	119
4. Productieproblemen	120
– Onderproductie	120
– Overproductie	125
5. Medicatie met invloed op het borstvoedingsproces	127
– Medicatie met invloed op de toeschietreflex	127
– Medicatie met invloed op de productie	127
– Kruiden met invloed op de productie	128

REFERENTIES	131
-------------	-----

INDEX	135
-------	-----

VOORWOORD

Borstvoeding verschijnt als tweede deel in de reeks over voeding voor zuigelingen en jonge kinderen. Net zoals *Flesvoeding* is dit niet het zoveelste boek op rij voor mama's die meer willen weten over borstvoeding. Experten Eline Tommelein en Joke Muyldermans schreven *Borstvoeding* als een betrouwbare bron met een neutrale invalshoek, gebaseerd op wetenschappelijke artikelen. Het is voornamelijk bedoeld voor zorgverleners die met een moeder en haar baby in contact komen. Van verpleegkundigen, diëtisten, vroedvrouwen en artsen tot apothekers.

Voor de auteurs van wal steken, is een kleine kanttekening op zijn plaats. In dit boek hebben ze het namelijk over twee verschillende dingen: borstvoeding geven en moedermelk geven.

Moedermelk heeft een uniek recept dat moeder en kind tal van voordelen biedt. Als voeden rechtstreeks aan de borst niet mogelijk is, bevelen ze het geven van moedermelk, bijvoorbeeld met een cupje, ten zeerste aan.

Borstvoeding, rechtstreeks aan de borst, zorgt er niet alleen voor dat het kind de nodige voedingsstoffen van moedermelk opneemt, maar brengt ook direct huidcontact met zich mee. Dat huid-op-huidcontact tussen moeder en zuigeling wordt in *Borstvoeding* niet besproken, omdat het effect daarvan een stuk moeilijker te onderzoeken is. Dus ook al zijn de auteurs overtuigd van het grote voordeel van huid-op-huidcontact, toch verkozen ze om zich te concentreren op technische informatie. Dit boek is vooral een praktische gids om zorgverleners aanknopingspunten te bieden, zodat zij bij de begeleiding van borstvoeding evidencebased adviezen kunnen geven of terugvinden.

Na het lezen van dit boek heeft elke zorgverlener voldoende kennisbagage om nieuwe moeders raad te geven en te begeleiden bij het vinden van de geschikte voedingshouding, bij het correct aanleggen van de zuigeling, bij het afkolven, bewaren en toedienen van moedermelk, en bij lactatie- en borstproblemen. De auteurs van dit boek raden echter ten zeerste aan om bij twijfel steeds contact op te nemen met een vroedvrouw of lactatiekundige.

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. Zowel de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) als UNICEF raden aan om een kind de eerste zes maanden na de geboorte enkel borstvoeding te geven. Als dit niet mogelijk is, adviseert de WHO afgekolfde melk van de eigen moeder. Als dit ook niet kan, is de volgende keuze melk van een donor en pas in laatste instantie adviseert de WHO kunstmelk.

De eerste zes maanden voorziet de melkvoeding volledig in de behoeften van het kind. Na de leeftijd van zes maanden is, naast melk, additionele voeding nodig om aan de vereiste energie-, vitamine- en mineralenname te voldoen. Tot de leeftijd van twaalf maanden blijft melkvoeding wel de hoofdvoeding van de zuigeling. Het geven van borstvoeding wordt

vervolgens geadviseerd tot en met het tweede levensjaar of langer, zolang als moeder en kind het wensen. 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	+ fruit ⁱ
Vanaf 6 maanden	+ groenten ⁱ
Vanaf 6 maanden	+ vlees, vis (allergenen ⁱⁱ het best voor 12 maanden)
Vanaf 1 jaar	Moedermelk, kunstmelk of volle koemelk afhankelijk van het voedingspatroon van het kind

ⁱ De ouders kunnen zelf kiezen of ze eerst fruit of eerst groenten introduceren. Ze moeten er wel voor zorgen dat er voldoende gezonde vetten in zitten, bijvoorbeeld olie. Dat is nodig om te voorzien in een goede opname van de vetoplosbare vitaminen A, D, E en K.

ⁱⁱ De Europese wetgeving vermeldt 14 stoffen die het vaakst allergische reacties veroorzaken, namelijk: gluten (tarwe, rogge, gerst, haver, spelt, khorasantarwe), schaaldieren, ei, vis, pinda, soja, melk (inclusief lactose), noten (8 soorten), selderij, mosterd, sesam, sulfiet, lupine en weekdieren. We adviseren dat elk kind kennismaakt met deze allergenen voor de leeftijd van 12 maanden.

Gedurende de periode van exclusieve melkvoeding (0-6 maanden) bevat de melkvoeding voldoende vocht, zodat de zuigeling geen extra water hoeft in te nemen. Water geven tussen de voedingen kan de eetlust verminderen en de voedingsinname verstoren. Op die regel bestaat één uitzondering. Wanneer de zuigeling een acute gastro-enteritis doormaakt, kunnen orale rehydratieproducten (ORS) aanbevolen zijn ter preventie en/of behandeling van dehydratatie. Het is wel aanbevolen ze niet langer dan 24 uur te gebruiken. Bij zuigelingen met een

gewicht lager dan 7 kg en zeer frequente waterige diarree en braken moet men 10 ml/kg per dunne stoelgang aanbieden. Realimentatie gebeurt met de gebruikelijke melkvoeding van het kind. Tijdens de rehydratatie wordt de borstvoeding niet onderbroken. Kunstmelk wordt wel tijdelijk onderbroken tijdens rehydratatie, maar reeds na 4 à 6 uur hernomen. Kunstmelk mag niet verdund worden aangeboden.

ORS-oplossingen bestaan uit een mengeling van suikers en zouten. Sommige ORS-oplossingen bevatten naast suikers en zouten ook probiotica. Er bestaat matige evindentie voor de meerwaarde van deze oplossingen ten opzichte van ORS zonder probiotica. Hoewel een positief effect mogelijk is, is niet aangetoond dat hun gebruik het risico op dehydratie of het risico op hospitalisatie doet afnemen. Het standaardgebruik van probiotica bij acute gastro-enteritis wordt daarom niet aanbevolen.

Vanaf de leeftijd van zes maanden krijgt een kind ook vaste voeding. Extra vocht in de vorm van mineraalwater is vanaf dat moment aangewezen, zeker bij warm weer. Wees er wel op bedacht dat de zuigeling nog altijd minimaal 500 ml moedermelk of kunstmelk per dag inneemt. Tot ongeveer de leeftijd van één jaar blijft melk namelijk de voornaamste voedingsbron. Andere dranken zoals vruchtensap, thee of koolzuurhoudende dranken kunnen het best worden vermeden. Als het kind plots melk weigert, moet men medische redenen uitsluiten. Is er geen medische reden, kan – in het geval van kunstmelk – geprobeerd worden met een andere speen of een beker in plaats van een fles. Als het kind al brood eet, kan men het brood weken in de melkvoeding. Als het kind de melk blijft weigeren, kan in laatste instantie een andere melk getest worden.

2. HOEVEEL ZUIGELINGEN KRIJGEN BORSTVOEDING?

In 2018 gaven in Vlaanderen 78 % van de moeders borstvoeding de eerste 24 uur na de geboorte. Na 6 dagen, 6 weken, 3 maanden en 6 maanden dalen deze cijfers respectievelijk naar 65 %, 48 %, 33 % en 11 %. Hiervoor bestaan verschillende redenen, waaronder een moeilijke combinatie van borstvoeding en werk, onvoldoende informatie over de voordelen van lang voeden, een weinig ondersteunende sociale omgeving en tegenstrijdige adviezen van gezondheidswerkers. Het is dan ook van essentieel belang dat zorgverstrekkers hierin een faciliterende rol spelen en moeders die lang borstvoeding willen geven goed ondersteunen.

3. CONTRA-INDICATIES VOOR BORSTVOEDING OF MOEDERMELK

Om een pasgeborene te voeden is moedermelk de eerste keuze. Hieronder begrijpen we moedermelk van de eigen moeder (aan de borst of afgekolfd) of moedermelk van een donor (aan de borst of afgekolfd). Kunstmelk komt op de laatste plaats.

In een aantal specifieke situaties moeten we aandachtig zijn bij de keuze van de melkvoeding. Bij specifieke maternale infecties of ziekten, zoals een moeder die hiv-positief¹ 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 het af te raden dat de moeder haar eigen moedermelk geeft aan de zuigeling. Donormelk is dan eventueel wel een optie.

1 *Bij hiv-positieve moeders kan borstvoeding wel wanneer de virale lading onder de meetbare drempel teruggevallen is.*

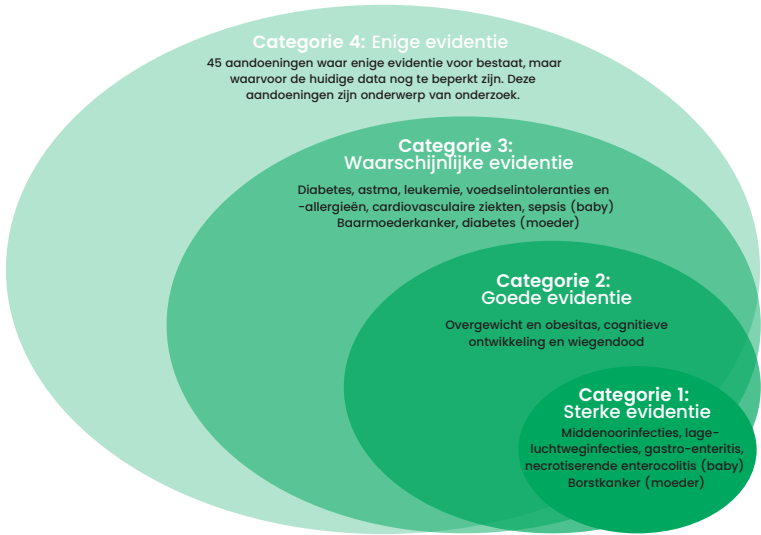
Ook druggebruik (cocaïne, heroïne, marihuana) of ernstig alcoholisme bij de moeder is een contra-indicatie voor borstvoeding door de eigen moeder. Een verleden van druggebruik is niet per se een contra-indicatie voor borstvoeding, tenzij er een hoog risico op herval bestaat, of de moeder in kwestie nog substituten neemt (bijvoorbeeld methadon).

Bij bepaalde aandoeningen van de baby zoals congenitale lactose-intolerantie, galactosemie of fenyketonurie is moedermelk, zowel van de eigen moeder als van een donor, geen optie.

Bij extreme prematuren (< 34 weken) en ernstige dysmaturiteit bevelen we aan om afgekolde moedermelk te verrijken met eiwit- en mineraalsupplementen zolang het kind niet aan de borst kan drinken of zolang de groei suboptimaal verloopt. Anno 2019 zijn hiervoor twee formules gecommmercialiseerd: Nutricia Breast Milk Fortifier® en Nestlé PreNan Human Milk Fortifier®.

4. MEDISCHE VERSCHILLEN TUSSEN BORSTGEVOEDE EN KUNSTGEVOEDE ZUIGELINGEN

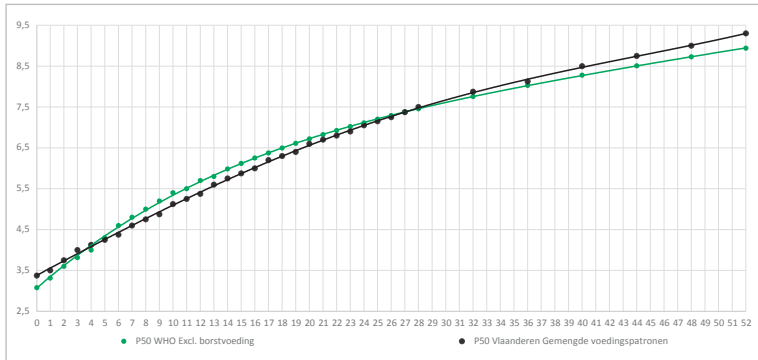
Ondanks een evolutie in de samenstelling van kunstmelk, blijven we verschillen zien in gezondheidsuitkomsten tussen borstgevoede en kunstgevoede kinderen. Kinderen die kunstmelk krijgen, lopen vaker infecties op en als ze ziek worden, genezen ze minder snel. Kinderen die alleen kunstmelk kregen, hebben een minder goede cognitieve ontwikkeling en lopen meer risico op het ontwikkelen van acute en chronische aandoeningen. Figuur 1 toont een overzicht van de verschillen. Categorie 1 geeft de aandoeningen weer waarvoor het meest evidentie bestaat. In die categorie hebben borstgevoede kinderen duidelijk een gezondheidsvoordeel.



Figuur 1: Aandoeningen waarvoor onderzoek verricht is naar het verschil in gezondheidsuitkomsten voor zowel de moeder als het borstgevoede of kunstgevoede kind. We zien voor elk van die aandoeningen voordelen voor de borstgevoede kinderen.

Overgenomen en aangepast uit UNICEF UK (2012).

Een ander verschil tussen borstgevoede en kunstgevoede kinderen situeert zich bij de groei. De WHO-curve, die beschouwd wordt als referentie voor exclusieve borstvoeding, voorziet de groeicurve voor elke zuigeling. De curve die Kind en Gezin in Vlaanderen gebruikt, is het gemiddelde van een groep kinderen die ofwel exclusief moedermelk, exclusief kunstmelk of een mix van beide kregen. Deze curve geeft dus niet de groei van een exclusief borstgevoede, noch de groei van een exclusief kunstgevoede zuigeling weer. Figuur 2 illustreert de verschillen tussen de P50-curves van exclusief borstgevoede versus kunstgevoede meisjes van 0 tot 52 weken. Wees er als zorgverlener op bedacht een groeicurve te hanteren die passend is bij de voeding van de zuigeling.



Figuur 2: Gemiddeld gewicht (P50) voor exclusief borstgevoede versus kunstgevoede meisjes van 0 tot 52 weken, in functie van de leeftijd.

(Bronnen: WHO – Groeicurves en VUB – Groeicurves Vlaanderen)

5. MEDISCHE VOORDELEN VAN BORSTVOEDING VOOR DE MOEDER

Wanneer een moeder borstvoeding geeft, komt er door het zuigen aan de borst oxytocine vrij. Daardoor trekt de baarmoeder sneller samen tot haar oorspronkelijke grootte. Dit zorgt ervoor dat moeders die borstvoeding geven minder bloedverlies hebben en ook minder vaak te maken hebben met ijzertekort in vergelijking met vrouwen die onmiddellijk starten met kunstmelk. Bij een moeder die borstvoeding geeft, worden daarnaast de vetreserves uit de zwangerschap aangesproken. Daardoor heeft zij sneller haar gewicht van voor de zwangerschap terug. Op langere termijn biedt borstvoeding de moeder een verminderd risico op borstkanker, ovariumkanker en osteoporose. Die bescherming neemt toe naarmate de borstvoedingsperiode langer duurt. Het is belangrijk voor de gezondheid van de moeder dat ze daarover tijdens de zwangerschap voldoende en correcte informatie krijgt. Zo kan ze bewuster kiezen voor borstvoeding of kunstmelk.