

HOOFDSTUK 1

Voeding in de eerste levensmaanden

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. INLEIDING¹⁻⁵

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 6 maanden na de geboorte alleen moedermelk te geven, rechtstreeks aan de borst van de eigen moeder. Indien dit niet mogelijk is, adviseert de WHO afgekolfd 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 6 maanden voorziet de melkvoeding volledig in de behoeften van het kind. Na de leeftijd van 6 maanden is, naast de melk, additionele voeding nodig om aan de vereiste energie-, vitamine- en mineralenname te voldoen. Tot de leeftijd van

12 maanden blijft de melkvoeding echter wel de hoofdvoeding van de zuigeling. Tabel 1 geeft een beknopt overzicht van de voedingsadviezen voor baby's en jonge kinderen.

VOEDING IN DE EERSTE LEVENSMANDEN	
Vanaf de geboorte tot ± 6 maanden	Moedermelk of kunstmelk (eerste leeftijd)
Omstreeks 6 maanden	Moedermelk of kunstmelk (eerste of tweede leeftijd) in combinatie met gevarieerde voeding
Vanaf ± 6 maanden	+ fruit*
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 het voedingspatroon van het kind
* 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. ** De Europese wetgeving definieert 14 stoffen als allergenen, 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.	

Tabel 1 Voeding in de eerste levensmaanden

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 rehydratatieproducten (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 al na 4 à 6 uur hernomen. Kunstmelk mag niet verdund worden aangeboden.

Oral Rehydration Solution (ORS)

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

Vanaf de leeftijd van 6 maanden krijgt een kind ook vaste voeding. Extra vocht in de vorm van mineraalwater is vanaf dat moment aanbevelenswaardig, zeker bij warm weer. Wees er wel op bedacht dat het kind nog altijd minimaal 500 ml moedermelk of kunstmelk per dag inneemt. Tot ongeveer de leeftijd van 1 jaar blijft melk namelijk de voornaamste voedingsbron voor het kind. Andere dranken zoals vruchtensap, thee of koolzuurhoudende dranken kunnen het beste worden vermeden. Als het kind plots melk weigert, moeten medische redenen uitgesloten worden. Is er geen medische reden, dan kun je – in het geval van kunstmelk – een andere speen of een beker in plaats van een fles proberen. Als het kind al brood eet, kun je proberen om het brood te weken in melk. Als het kind de melk blijft weigeren, kan in laatste instantie een andere melk getest worden.

2. HOEVEEL ZUIGELINGEN KRIJGEN BORSTVOEDING?⁶

In 2023 startte in Vlaanderen 78 % van de 62.338 pas bevallen moeders (bijna 50.000 vrouwen) met het geven van borstvoeding de eerste 24 uur na de geboorte. Na 6 dagen, 3 maanden, 6 maanden en 12 maanden daalde dit cijfer respectievelijk naar 78 %, 55 %, 36 % en 9 %. Voor deze daling 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 willen voeden goed ondersteunen.

3. WANNEER IS BORSTVOEDING OF MOEDERMELK GEEN OPTIE?^{1,2}

Om een pasgeborene te voeden is moedermelk de eerste keuze. Hieronder verstaan 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 echter aandachtig zijn bij de keuze van de melkvoeding. Bij specifieke maternale infecties of ziekten, zoals een moeder die hiv-positief* is, aan actieve tuberculose lijdt, of een andere ondermijnende ziekte heeft (bijvoorbeeld een

* De beslissing of hiv-positieve moeders borstvoeding kunnen geven, wordt afgewogen tegen het risico van hiv-overdracht via borstvoeding en het verhoogde risico op ondervoeding en infecties bij niet-exclusieve borstvoeding. Onderzoek toont aan dat antiretrovirale medicatie de kans op overdracht via borstvoeding aanzienlijk vermindert. Hoewel het risico niet volledig nul is, blijft het risico op overdracht bij een niet-detecteerbare virale lading van de moeder zeer laag (minder dan 1 %).

kanker die behandeld wordt met medicatie die niet compatibel is met borstvoeding) is het af te raden dat de moeder haar eigen moedermelk aan de zuigeling geeft. Donormelk is dan eventueel wel een optie.

Ook druggebruik (cocaïne, heroïne, marihuana) of ernstig alcoholisme bij de moeder is een contra-indicatie voor het zelf geven van borstvoeding. 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 of galactosemie is exclusieve borstvoeding of moedermelk, zowel van de eigen moeder als van een donor, geen optie. Bij extreme prematuren (< 34 weken) en ernstige dysmaturiteit wordt aanbevolen om afgekolfde moedermelk te verrijken met eiwit- en mineraalsupplementen zolang het kind niet aan de borst kan drinken.

4. DONORMELK^{7,8}

In dit handboek wordt de term ‘donormelk’ voorbehouden aan de melk die een moeder levert voor een kind dat niet het hare is, nadat het is verwerkt door een melkbank. De uitwisseling van rauwe melk tussen moeders valt hier niet onder en wordt gedefinieerd als *milk sharing*.

In België adviseert de Hoge Gezondheidsraad donormelk te gebruiken als voeding voor prematuren. Studies toonden het belang van exclusieve moedermelk aan voor prematuren met een laag

geboortegewicht in het significant terugdringen van de neonatale mortaliteit en morbiditeit. Moedermelk biedt ook voordelen op middellange en lange termijn voor zowel de fysieke gezondheid als de psychomotorische en cognitieve ontwikkeling van deze kinderen. Eigen moedermelk – vers, ingevroren of eventueel gepasteuriseerd – is voor een moeder de eerste keuze voeding voor haar kind. Bij een gebrek aan melk van de eigen moeder is evenwel donormelk te verkiezen boven kunstmelk.

Daarom adviseert de Hoge Gezondheidsraad ook dat het opportuun zou zijn om de activiteit van melkbanken (centrum voor het inzamelen, behandelen en herdistribueren van moedermelk) op gang te brengen met het oog op een optimaal beheer van de melk van de eigen moeder en donormelk. De ontvangen melk wordt gepasteuriseerd om ze te vrijwaren van kiemen, maar dit houdt ook in dat een aantal actieve eiwitten hun werking verliest door het contact met de hitte.

Milk sharing is een praktijk die vooral voorkomt wanneer moeders zelf onvoldoende melk hebben en hun melk graag willen aanvullen met andere moedermelk. Overheden raden dit af vanwege mogelijke infectierisico's. Het gebruik van gecollecteerde melk houdt in dat er rekening moet worden gehouden met bacteriële en virale infectierisico's en dat deze risico's nauwgezet beheerd moeten worden. Bij milk sharing bestaat een risico op besmetting bij het afkolgen, het bewaren, het transporteren en het opnieuw toedienen. Studies gaven aan dat veel van de besmetting voorkomen kan worden door het correct toepassen van hygiënische maatregelen. Bovendien is moedermelk van nature bactericide tegen bepaalde kiemen, een effect dat ongeveer 72 uur aanhoudt. Hoewel het gedeeltelijk preventieve effect van moedermelk tegen infecties goed is aangetoond, kan de vraag gesteld worden of deze bactericide

werking voldoende is om alle microbiële besmettingen met pathogene kiemen te neutraliseren en infecties te vermijden.

Omdat er geen officiële kanalen bestaan voor *milk sharing*, vindt deze praktijk voornamelijk plaats via besloten fora, zowel online als offline. Dit verhoogt in de praktijk het risico op infecties. Ook wettelijk gezien bevindt *milk sharing* zich in een grijs gebied. Indien men echter vastbesloten is om deel te nemen aan *milk sharing*, wordt geadviseerd om de moeder die de melk afstaat grondig te screenen. Dit dient ten minste een bloedtest te omvatten die screent op hiv, hepatitis B en C, humaan T-lymfotroop virus I en II, en syfilis. Optioneel kan er ook worden gescreend op tuberculose, cytomegalovirus (CMV) en het westnijlvirus. Voor sommige infecties kan het voorleggen van een vaccinatiebewijs volstaan. Daarnaast wordt aanbevolen om de melk altijd te pasteuriseren voor gebruik.

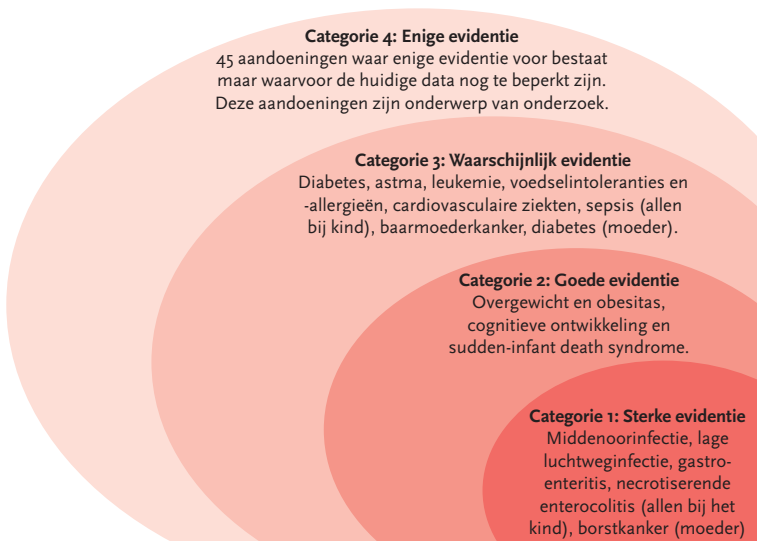
5. KUNSTMELK TEN OPZICHTE VAN MOEDERMELK^{1,9-12}

De samenstelling van kunstmelk heeft sinds zijn ontstaan in 1865 een enorme ontwikkeling doorgemaakt en is van goede kwaliteit. Toch verschilt zowel op de korte als de lange termijn de gezondheid van kinderen die borstvoeding of kunstvoeding krijgen. Binnen dit thema kan men stellen dat het een voordeel is van moedermelk dat er antistoffen in zitten. Of je kunt zeggen dat het ontbreken van antistoffen in kunstmelk een risico vormt. Dat is dezelfde boodschap met een ander referentiepunt: ga je moedermelk bespreken ten opzichte van kunstmelk, of bespreek je kunstmelk ten opzichte van moedermelk? Biologisch en wetenschappelijk gezien is het correcter om kunstmelk te bespreken ten opzichte van moedermelk, omdat moedermelk de fysiologische

standaard is voor mensenbaby's. In dit handboek kiezen we er dan ook bewust voor om kunstmelk te bespreken ten opzichte van moedermelk.

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.



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.

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 de meeste evidentie bestaat. In die categorie hebben kunstgevoede kinderen duidelijk een gezondheidsnadeel.

Kinderen die alleen kunstmelk krijgen, komen de eerste weken wat minder aan dan borstgevoede kinderen, maar na enkele maanden komen zij meer aan dan exclusief borstgevoede kinderen. Afhankelijk van de samenstelling van de kunstmelk kunnen die effecten aanhouden tot de leeftijd van 6 jaar. Bij het evalueren van de groei van een kind is het dus belangrijk een correcte referentiecurve te gebruiken. Exclusief borstgevoede en exclusief kunstgevoede kinderen volgen immers een eigen groeipatroon. De WHO-curve wordt beschouwd als referentie voor exclusieve borstvoeding. De curve die het agentschap Opgroeien gebruikt in Vlaanderen, is sinds 2024 ook een curve van exclusief borstgevoede kinderen. In Nederland bestaan ook groeidiagrammen op basis van de etnische achtergrond van het kind.

Medische voordelen van borstvoeding voor de moeder

Als de moeder geen borstvoeding geeft, loopt ze een hoger risico op bepaalde gezondheidsproblemen. Voorbeelden zijn een hoger risico op borstkanker en eierstokkanker. Die bescherming neemt toe naarmate de borstvoedingsperiode langer duurt. Daarnaast zorgt het zuigen aan de borst voor de afgifte van het hormoon oxytocine. Dit hormoon helpt de baarmoeder na de bevalling sneller samen te trekken, waardoor deze terugkeert naar zijn oorspronkelijke grootte. Dit vermindert het risico op een postpartumbloeding en verlaagt het risico op ijzertekort. Oxytocine stimuleert

bovendien het dorstgevoel, zodat de moeder voldoende blijft drinken. Bij een borstvoedende moeder worden daarnaast de vet-reserves uit de zwangerschap aangesproken. Daardoor heeft zij sneller haar gewicht van voor de zwangerschap terug. 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.

6. ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE IMPACT VAN HET GEBRUIK VAN KUNSTMELK^{9,13,14}

De maatschappelijke gevolgen van lage borstvoedingscijfers zijn op verschillende vlakken zichtbaar. UNICEF UK (2012) berekende bijvoorbeeld de kostenbesparing wanneer 45 % van alle geboren kinderen exclusief borstvoeding zou krijgen gedurende 4 maanden ten opzichte van de huidige situatie.

- a. 3285 minder hospitalisaties voor gastro-enteritis, geassocieerd met 10.637 minder huisartsconsultaties (besparing: 3,6 miljoen pond).
- b. 5916 minder baby's gehospitaliseerd met respiratoire aandoeningen, geassocieerd met 22.248 minder huisartsconsultaties (besparing: 6,7 miljoen pond).
- c. 21.045 minder huisartsconsultaties voor oorinfecties (besparing: 750.000 pond).

Samengevat betekent dit dat het niet geven van borstvoeding leidt tot duizenden extra hospitalisaties en consultaties. Een indirect gevolg is dat ouders van kunstgevoede kinderen ook vaker afwezig zijn op hun werk doordat hun kind ziek is. Werkgevers halen daarom voordeel uit een borstvoedingsvriendelijk beleid.

Ook op micro-economisch niveau zijn er kostenverschillen. De kostprijs voor voeding bij een exclusief kunstgevoede zuigeling kan voor de ouders sterk oplopen. Dat is een belangrijke factor wanneer je als zorgverlener ouders begeleidt die minder vermogend zijn. In België kunnen de ouders het best rekening houden met maandelijks kosten van € 60 (standaard merkloze kunstmelk) tot € 210 (specifieke medische kunstmelk). Bij die bedragen zijn de kosten voor flessen, spenen, sterilisatie en dergelijke níét meegeteld.

Moedermelk is bovendien duurzaam. Voor het geven van borstvoeding zijn geen van de schaarse natuurlijke hulpbronnen of grondstoffen van onze planeet nodig. Borstvoeding is klimaatcompatibel; het is een koolstofarme oplossing en een prachtig voorbeeld van het *zero waste-concept*. Niets wordt verspild of is op enig moment ongewenst. Het geven van borstvoeding produceert bovendien geen afval in vergelijking met kunstmelk. Borstgevoede zuigelingen hebben ook minder luiers nodig. Zelfs deze kleine verschillen hebben een enorme impact op het milieu.

7. BFHI, ZEVENPUNTENPLAN EN DE WHO-CODE¹⁵

De WHO en UNICEF lanceerden in 1992 wereldwijd het **Baby Friendly Hospital Initiative** (BFHI) ter bevordering van de borstvoeding. Het BFHI informeert en begeleidt zorginstellingen opdat zij voldoen aan de internationale criteria van een kwalitatief goed borstvoedingsbeleid en wordt steeds gevolgd door een externe evaluatie en een kwaliteitscertificaat. De effectiviteit van deze *Ten Steps* of ‘Tien Vuistregels’ werd al wetenschappelijk aangetoond. Het BFHI werd in 171 landen gelanceerd. Voor België is het Federaal Borstvoedingscomité verantwoordelijk voor het toezicht op de toekenning van het kwaliteitslabel ‘Babyvriendelijk Ziekenhuis’.