

Gewichtsverlies bij borstgevoede pasgeborenen

Paula van Dommelen, Jacobus P van Wouwe, Jacqueline M Breuning-Boers, Stef van Buuren, Paul H Verkerk

Samenvatting

Borstvoeding is goed voor moeder en kind. Soms komt het voor dat een kind te weinig borstvoeding en daarmee vocht binnenkrijgt. Als dit gebeurt kan het kind te veel gewicht verliezen en uitdrogen.

Maar wat is te veel?

Veel verloskundigen hanteren 10% verlies van het geboortegewicht als vuistregel. Maar deze bewering is gebaseerd op ervaring uit de praktijk en niet op wetenschappelijk bewijs. Onze studie heeft bij meer dan 1.500 gezonde, borstgevoede pasgeborenen het gewichtsverlies in de kraamtijd gemeten. Deze resultaten zijn vergeleken met het gewichtsverlies van 83 kinderen met stille ondervoeding of uitdroging aan de borst. Aan de hand hiervan is een richtlijn ontwikkeld om kinderen met uitdroging op te sporen. Deze richtlijn blijkt een betere indicator te zijn van excessief gewichtsverlies dan de 10% vuistregel, omdat deze teveel kinderen als uitgedroogd zou beschouwen.

Inleiding

Borstvoeding in de eerste zes maanden is belangrijk voor een goede groei en ontwikkeling van het kind^[1]. Het beschermt het kind tegen infecties en allergieën en het speelt een grote rol in de hechting tussen moeder en kind^[2]. In Nederland start 81% van de moeders met het geven van borstvoeding. Na één maand geeft nog ongeveer 50% van de moeders uitsluitend borstvoeding. Bijna alle moeders zijn in staat om hun kind succesvol borstvoeding te kunnen geven. Slechts in uitzonderingsgevallen, bij ongeveer 1 op de 1.400 borstgevoede kinderen, is er sprake van dat een kind te weinig borstvoeding binnenkrijgt. Als een kind te weinig binnenkrijgt, kan het uitdrogen en uitdroging kan tot ernstige complicaties leiden. Een manier om te bepalen of het

kind genoeg binnenkrijgt is het gewicht te monitoren. Maar wat is een normale groei en wat is een abnormale groei?

Veel verloskundigen hanteren 10% verlies van het geboortegewicht als vuistregel in de eerste levensweek. Ook wordt vaak beweerd dat een kind binnen 14 dagen weer op zijn geboortegewicht moet zijn. Beide beweringen zijn gebaseerd op ervaringen uit de praktijk en niet op wetenschappelijk bewijs. Onze studie heeft bij 1.544 borstgevoede pasgeborenen het gewichtsverlies in de kraamtijd gemeten. Daarmee is een referentiecurve gemaakt die het normale verloop van gewichtsverlies weergeeft. Die resultaten zijn vergeleken met het gewichtsverlies van 83 kinderen met stille ondervoeding of uitdroging aan de borst, die beschreven staan in de internationale wetenschappelijke literatuur. Aan de hand van deze grafiek zijn wetenschappelijk onderbouwde criteria ontwikkeld voor het opsporen van kinderen met uitdroging. Deze criteria zijn samengevoegd tot een richtlijn.

Methode

We hebben een representatieve referentiegroep samengesteld bestaande uit 1.544 gezonde, uitsluitend borstgevoede kinderen. De pasgeborenen waren afkomstig uit drie verloskundigenpraktijken in Nederland.

Van elk kind hebben we het gewicht op de geboortedag (dag 0) en van de meeste kinderen twee extra metingen tussen dag 2 en dag 11. Twee procent van deze kinderen was prematuur. Kinderen met stille uitdroging aan de borst zijn gevonden met een literatuuronderzoek. Bij deze kinderen waren in ieder geval het geboortegewicht, het gewicht op de dag van presentatie en de leeftijd op de dag van presentatie bekend. De gevonden kinderen uit de literatuur waren allen atermeg geboren. Van alle gewichtsmetingen van elk kind hebben we het gewichtsverlies berekend. Dit is het gewicht als percentage van het geboortegewicht. Als we bijvoorbeeld een gewichtsmeting hebben van 2.700 gram op dag 5 en het geboortegewicht was 3.000 gram, dan is de relatieve gewichtsverandering op dag 5 gelijk aan $100\% \times (2.700 - 3.000) / 3.000 = -10,0\%$ en het gewichtsverlies is gelijk aan $+10,0\%$.

Daarnaast hebben we verschillende criteria opgesteld om enerzijds zoveel mogelijk kinderen met uitdroging te

Drs. Paula van Dommelen is statisticus, Dr. Jacobus P van Wouwe en Dr. Jacqueline M Breuning-Boers zijn kinderartsen, Prof. Stef van Buuren is statisticus en Dr. Paul H Verkerk is arts M&G en epidemioloog.

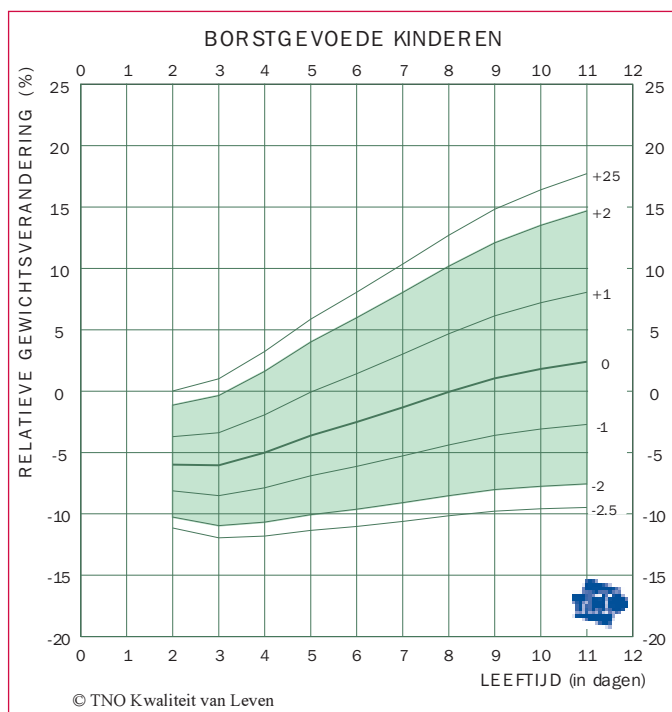
Allen zijn verbonden aan TNO Kwaliteit van Leven

Correspondentie:

Paula van Dommelen, TNO Kwaliteit van Leven,

PO Box 2215, 2301 CE Leiden; E: Paula.vanDommelen@tno.nl

kunnen opsporen en anderzijds zo min mogelijk gezonde kinderen onterecht als uitgedroogd te beschouwen. Het eerste criterium dat we hebben bekeken is de vuistregel van 10% gewichtsverlies. Bij dit criterium wordt een kind als uitgedroogd beschouwd als het een gewichtsverlies heeft van meer dan 10% (of een relatieve gewichtsverandering van minder dan -10%), en het wordt beschouwd als gezond als het gewichtsverlies minder of gelijk is aan 10% (of een relatieve gewichtsverandering van groter of gelijk aan -10%). De 10% vuistregel hebben we vergeleken met een referentiecurve voor gewichtsverlies. In dit geval wordt een kind als uitgedroogd beschouwd als zijn of haar relatieve gewichtsverandering onder de onderste lijn valt en gezond als het daar boven of op valt.



Resultaten

De figuur toont de referentiecurve die het normale verloop van de relatieve gewichtsverandering weergeeft. De diverse lijnen in de figuur zijn zogenaamde SDS-lijnen. SDS staat voor Standaard Deviatie Score en geeft aan hoeveel een kind afwijkt van het gemiddelde. De dikke lijn in het midden (0 SDS) geeft de gemiddelde gewichtsverandering aan. Dat wil zeggen dat 50 % van de kinderen zich boven deze lijn bevinden en 50 % eronder. De andere SDS-lijnen verdelen de kinderen verder onder in (ongelijke) groepen. Bij de -1 SDS-lijn is de verdeling 16 % - 84 %; bij -2 SDS 2,3 % - 97,7 %; en bij -2,5 SDS is de verdeling 0,6 % - 99,4 %. De meeste kinderen (95%) hebben een relatieve gewichtsverandering die in de groene zone van de grafiek valt.

Een gezond borstgevoed kind verliest in de eerste drie dagen gemiddeld 6% van zijn geboortegewicht. Vanaf dag 3 neemt het gewichtsverlies af met ongeveer 1% per dag. Gemiddeld genomen heeft een gezond kind op dag 8 zijn geboortegewicht weer bereikt. We zien verder dat op dag 11 nog één op de drie gezonde kinderen zijn geboortegewicht niet heeft bereikt. We verwachten dat ook op dag 14 nog een redelijk aantal gezonde kinderen hun geboortegewicht nog niet hebben bereikt. Voor de kinderen die aan het uitdrogen zijn ligt de situatie heel anders. Gemiddeld genomen is het gewichtsverlies 10% op dag 3 en het gewichtsverlies blijft toenemen met ongeveer 2% per dag. Op dag 8 hebben de kinderen die aan het uitdrogen zijn gemiddeld genomen al 20% van hun geboortegewicht verloren. Verder zagen we dat er geen kinderen met uitdroging voor de derde levensdag waren gerapporteerd. Dit is hoogst waarschijnlijk te wijten aan het feit dat je moeilijk onderscheid kunt maken tussen de gezonde kinderen en de kinderen die aan het uitdrogen zijn in de eerste twee dagen. Ook gezonde borstgevoede kinderen krijgen maar weinig melk binnen in de eerste periode. Tussen dag 3 en 11 zijn we met de 10% vuistregel in staat om 90,4% van de uitgedroogde kinderen op te sporen. Ook gemiddeld 1,7% van de gezonde kinderen heeft een gewichtsverlies dat boven de 10% ligt tussen dag 3 en 11. Op dag 3 heeft zelfs 5,2% van de gezonde kinderen een gewichtsverlies van meer dan 10%. Als we de onderste lijn van de referentiecurve als criterium nemen, dit is de -2,5 SDS-lijn, dan zijn we in staat om 85,5% van de uitgedroogde kinderen op te sporen en bij deze definitie wordt 0,6% van de gezonde kinderen ook beschouwd als uitgedroogd. We kunnen ook de twee criteria combineren, de -2,5 SDS in de eerste week en 10% in de tweede week. Met deze gecombineerde regel zijn we ook in staat om 85,5% van de uitgedroogde kinderen op te sporen; tevens wordt 0,6% van de gezonde kinderen beschouwd als uitgedroogd. De kinderen die een groot gewichtsverlies hebben zijn er ernstiger aan toe. Bij de uitgedroogde kinderen die minder dan 10% gewichtsverlies hadden, zijn geen restverschijnselen van stille uitdroging gerapporteerd. Deze kinderen hadden milde klinische symptomen.

Op basis van deze resultaten hebben we een richtlijn ontwikkeld. Een goede richtlijn heeft als doel zo min mogelijk gezonde kinderen te verwijzen, maar wel zo veel mogelijk kinderen op te sporen die uitgedroogd zijn of die een risico lopen om uitgedroogd te raken. Enerzijds willen we dus zo min mogelijk laboratoriumtesten in het ziekenhuis uitvoeren op gezonde kinderen. Daarnaast willen we de ouders van gezonde kinderen niet onnodig ongerust maken en ook willen we niet dat moeders besluiten te stoppen met het geven van borst-

voeding. Voor het verwijzen van een kind naar het ziekenhuis hebben we besloten om het criterium te kiezen dat maar weinig gezonde kinderen als uitgedroogd beschouwt. Dit is het criterium dat de onderste lijn in de curve (-2,5 SDS-lijn) in de eerste week heeft en 10% gewichtsverlies (dit is -10% relatief gewichtsverandering) na de eerste week. Daarbij willen we natuurlijk ook kinderen opsporen die een risico lopen om uitgedroogd te raken. Als we de 10% vuistregel in de eerste week toepassen, hebben we nog even de tijd om het kind goed in de gaten te houden door dagelijks wegen en via adviezen over de drinktechniek het kind weer in gewicht toe te laten nemen.

Signalen van uitdroging

Als de baby

- ontevreden is en huilerig,
 - weinig energie heeft,
 - weinig urineproductie heeft,
 - geen of schuimig groene ontlasting heeft ,
 - een niet stevige huid heeft,
 - een doffe blik heeft,
 - er mager uitziet,
 - eventueel geel ziet,
- dan zijn dit duidelijke signalen van uitdroging.

Op basis van gewichtsverlies zijn we in staat om 90,4% van de uitgedroogde kinderen op te sporen. Dat wil zeggen dat 9,6% van deze kinderen een normaal

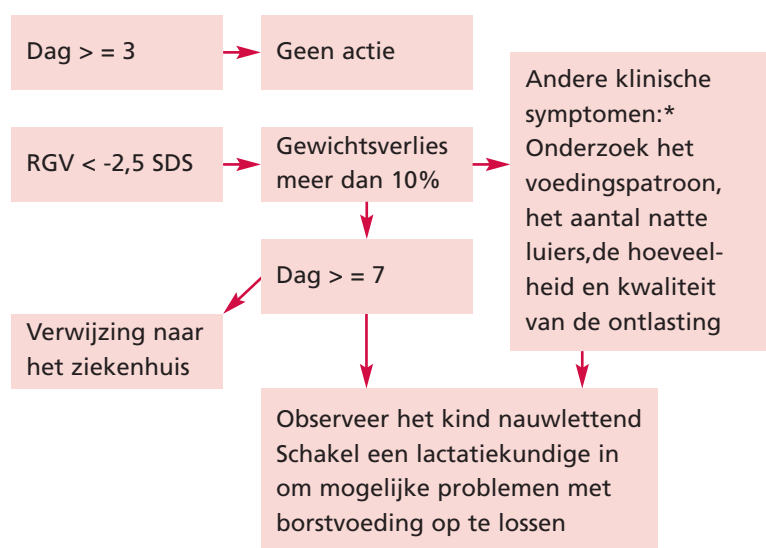
gewichtsverlies had. Al deze kinderen hadden andere klinische symptomen. Het is dus ook belangrijk om goed naar het kind te kijken. Als de baby ontevreden is en huilerig, weinig energie heeft, weinig urineproductie heeft, de ontlasting uitblijft of schuimig groen is, de huid niet stevig is of als de baby een doffe blik heeft, er mager uitziet en eventueel geel ziet dan zijn dit duidelijke signalen van uitdroging. Al deze symptomen zijn belangrijk bij de overweging of het gewichtsverlies acceptabel is of niet⁴⁾. Het stroomdiagram kan helpen bij het maken van deze afweging.

Conclusie

We raden aan om vóór dag 3 geen actie te ondernemen. Gewichtverlies van meer dan 10% in de eerste week is een *mogelijke indicatie* dat het kind aan het uitdrogen is. Houdt het kind goed in de gaten door het dagelijks te wegen. Geef zo nodig adviezen over de drinktechniek om het kind weer in gewicht toe te laten nemen.

De 10% vuistregel zou op dag 3 echter teveel kinderen als uitgedroogd beschouwen en is dus geen reden om het kind in te sturen. Beter kunnen we de curve aanhouden: wanneer de relatieve gewichtsverandering van het kind onder de onderste lijn uitkomt, of als het gewichtsverlies meer dan 10% is na de eerste week, dan raden we aan om het kind in te sturen. Verder is het altijd belangrijk om goed naar het kind te kijken om mogelijk andere klinische symptomen te ontdekken die het resultaat zijn van uitdroging. Meer informatie over deze studie is te vinden op onze website www.tno.nl/groei of in het oorspronkelijke artikel⁵⁾. ■

Stroomschema



*Observere het kind nauwlettend als er milde symptomen aanwezig zijn en verwijz het kind naar het ziekenhuis wanneer ernstige klinische symptomen aanwezig zijn.

Referentielijst

1. World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an expert consultation. Geneva: World Health Organization, 2001.
2. Lawrence RA, Howard CR. Given the benefits of breastfeeding, are there any contraindications? Clin Perinatol 1999;26:479–90, viii.
3. Lanting CI, Van Wouwe JP, Reijneveld SA. Infant milk feeding practices in the Netherlands and associated factors. Acta Paediatr 2005;94:935–42.
4. Vakblad Kraamzorg, september/oktober, 2007.
5. Van Dommelen P, Van Wouwe JP, Breuning-Boers JM, Van Buuren S, Verkerk PH. Reference chart for relative weight change to detect hypernatraemic dehydration. Arch. Dis. Child. 2007;92:490 – 4.