

Juni | '12



VERLOSKUNDE ACADEMIE
GRONINGEN

Gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess fles

Sophie Hulshof	810
Lotte Meijer	818
Maaïke Meijer	817
Karin Sniijders	829

Interne begeleider:
Dr. M. van Lohuizen

Externe begeleider:
H. Briër
Beleidsmedewerker Naviva

Verloskunde Academie
Groningen



In opdracht van kraamzorgorganisaties Naviva en Het Groene Kruis

Samenvatting

In dit onderzoek werd gekeken naar de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles met Joalieke speen bij kraamvrouwen die ≥ 20 cc bijvoeding geven. De VacuLess-fles is een disposable-bottle-system, waarvan bekend is dat het drinkgedrag van pasgeborenen positief wordt beïnvloed. Omdat de bereiding van de fles verschilt van de bereiding van gangbare flessensystemen, is Naviva kraamzorg geïnteresseerd in de ervaringen van kraamvrouwen met deze fles.

Er werd een prospectief cohort-onderzoek verricht. De gegevens werden verzameld aan de hand van enquêtes die door kraamverzorgenden en een lactatiekundige van twee grote kraamzorgorganisaties werden afgenomen. Inclusiecriteria waren: kraamvrouwen die bevallen waren na een à terme eenlingzwangerschap, die borstvoeding gaven en daarbij minimaal 20 cc bijvoeding gaven. Alle kraamvrouwen waren thuis en ontvingen reguliere kraamzorg. Kraamverzorgenden includeerden de kraamvrouwen. De data werden middels SPSS ingevoerd en geanalyseerd. De uiteindelijke onderzoekspopulatie bestond uit 52 personen ($n=52$), waarvan 5 gebruikers van "overige flessensystemen" (controlegroep) en 47 VacuLess-fles gebruikers (onderzoeksgroep). Aangezien de controlegroep relatief klein is, was het niet mogelijk de onderzoeksgroep met de controlegroep te vergelijken. Er is daarom gekeken naar gebruiksvriendelijkheid van alleen de VacuLess-fles. Dit is door middel van gemiddelden en correlaties geanalyseerd.

Er werd gekeken naar gebruiksgemak van de fles en het drinkgedrag van de pasgeborene. Ook werd gekeken of de fles praktisch is om mee te voeden en of de fles aan te bevelen is aan anderen. Deze variabelen werden aan de hand van een vijf-puntsschaal beoordeeld. Het globale eindcijfer van de fles werd beoordeeld aan de hand van een tien-puntsschaal.

Er is geen statistisch significant verband aangetoond tussen de achtergrondvariabelen en de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles.

De VacuLess-fles werd beoordeeld met een globaal eindcijfer van een 6.7. De overige uitkomstmaten werden afgerond beoordeeld met een 3.6, behalve het drinkgedrag. Deze variabele werd beoordeeld met een 4.21. Het gebruiksgemak had een matig positieve correlatie met de gebruiksvriendelijkheid. Het drinkgedrag had een zwakke positieve correlatie met de gebruiksvriendelijkheid.

Geconcludeerd kan worden dat het drinkgedrag van de pasgeborene positiever werd beoordeeld dan het gebruiksgemak van de fles. Het gebruiksgemak van de fles woog echter zwaarder mee in de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid dan het drinkgedrag van de pasgeborene.

Inleiding

Borstvoeding bevat bijna alle essentiële voedingsstoffen die een pasgeborene nodig heeft en levert daarnaast gezondheidswinst voor de pasgeborene op (1). Deze gezondheidswinst bestaat ten eerste uit een verlaging van de kans op infectie en de mate van infectie (1, 2). Daarnaast werkt borstvoeding preventief tegen allergieën, obesitas, hypertensie en insuline-afhankelijke diabetes (1, 3, 4). Maar niet alleen de pasgeborene ondervindt gezondheidswinst van borstvoeding, de moeder heeft ook gezondheidswinst. In de kraamtijd begint dit al met een snelle involutie van de uterus, sterke binding tussen moeder en kind en lactatie-amenorroe (5). Op langere termijn werkt het geven van borstvoeding preventief tegen borstkanker (1, 5). Kortom, borstvoeding is de meest optimale methode van voeden.

De WHO beschrijft een ideale termijn van zes maanden voor volledige borstvoeding (6). Helaas geeft niet iedere kraamvrouw zes maanden borstvoeding. Uit een onderzoek dat gedaan is bij 9133 Nederlandse vrouwen bleek dat 78% van deze vrouwen van plan was te starten met borstvoeding, na één maand gaf 51% nog borstvoeding,

na vier maanden was dit 25% en na zes maanden 15% (7). Veel vrouwen starten dus wel met borstvoeding, maar er zijn ook veel vrouwen die vroegtijdig stoppen met het geven van borstvoeding. Er zijn verschillende redenen waarom vrouwen binnen een half jaar stoppen met borstvoeding. De meest voorkomende reden is onvoldoende melkproductie (8, 9).

Het kan voorkomen dat de borstvoeding nog niet goed op gang komt in de eerste week postpartum, er kan dan gestart worden met het geven van bijvoeding. De Nederlandse Vereniging voor Lactatiekundigen geeft de volgende definitie van bijvoeding: het tot zes maanden na de geboorte toedienen van vocht aan de pasgeborene op een andere wijze dan door middel van drinken aan de borst, met als doel om zorg te dragen voor voldoende inname en groei van de pasgeborene (10). Bij voorkeur wordt afgekolde moedermelk gebruikt (6, 10). Indicaties voor het starten met bijvoeding in de eerste week postpartum zijn: gewichtsverlies van > 7% van het geboortegewicht; blijvend gewichtsverlies na dag 3; geen groei vanaf dag 5; minder dan 6 natte luiers in 24 uur na dag 4; minder dan 3 poepluiers in 24 uur; meconium na dag 4; onvoldoende melkproductie; zieke kraamvrouw; zieke pasgeborene (aangeboren afwijking, hyperbilirubinaemie, hypoglycaemie) of niet adequaat zuigen aan de borst (10, 11).

De WHO benadrukt dat, wanneer bijvoeding gegeven moet worden, het gebruik van kunstvoeding en vermeden moet worden indien het medisch niet noodzakelijk is (6). Methoden om bijvoeding te geven zijn via een maagsonde, cupfeeding, fingerfeeding en met een lepeltje of fles (12, 13, 14, 15). Voeden via maagsonde wordt met name gedaan bij neonatale opname (15). In de literatuur worden de verschillende methoden van bijvoeding wisselend en soms tegenstrijdig beoordeeld. Een onderzoek geeft als voordelen van fingerfeeding, cupfeeding en voeden met een lepeltje; makkelijke methoden, contact met ouders wordt gestimuleerd, hartslag, ademhaling en daarmee zuurstofsaturatie blijven gehandhaafd, het kind heeft controle over de snelheid en de hoeveelheid die gedronken wordt, het kost weinig energie en geeft weinig kans op verslikken (15). Nadelen beschreven in een ander onderzoek zijn dat het veel tijd kost, er snel melk geknoeid wordt en het kind geen controle kan uitoefenen op de flow wat kan leiden tot verslikken (13).

Bij voeden met een fles en bij borstvoeding heeft het kind meer controle over de flow van de melk in vergelijking met cup- en fingerfeeding. Tevens zorgt het voor meer sensorische stimulatie en meer contact met de moeder (13). Het nadeel van gebruik van een fles is dat er tepel-speen verwarring zou kunnen optreden (13, 15).

Er zijn voor alle methoden van bijvoeden dus voor- en nadelen te benoemen. In de literatuur wordt echter geen eenduidige informatie gegeven over de beste manier van bijvoeden (12, 14, 15).

Een andere methode die gebruikt kan worden bij bijvoeden is een disposable bottle system. Dit is een fles met een zakje die gevuld wordt met voeding. Door de lucht uit het zakje te drukken kan de pasgeborene geen vacuüm zuigen en hoeft hierdoor tijdens het voeden de speen niet los te laten. Door dit mechanisme kan er in verschillende houdingen gevoed worden en is de flow van de speen constant (16). Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat pasgeborenen die van borstvoeding over gingen naar een gewone fles een hoger hartritme, een lagere saturatie en een verstoord zuig-, slik-, ademhaal ritme vertoonden. Toen deze pasgeborenen overstapten op een fles met een zakje normaliseerden deze waarden zich weer naar de waarden die tijdens de borstvoeding waren gemeten (16). Deze resultaten geven weer dat het gebruik van dit systeem meer aansluit op

het natuurlijke systeem van borstvoeding dan een gewone fles. Mogelijk is dit systeem een goede manier om pasgeborenen bijvoeding te geven. In Nederland is de VacuLess-fles met Joalieke speen ontwikkeld, het systeem werkt volgens bovenstaand principe en zal de markt nog moeten veroveren (17). De Joalieke speen kenmerkt zich door een smalle basis en een extra klein gat, wat het principe van het drinken aan de borst nabootst (17). De VacuLess-fles heeft een andere bereidingswijze dan het standaard-flessensysteem in Nederland en is nog onbekend. Hierdoor zal het systeem onder de aandacht gebracht moeten worden bij kraamvrouwen om met deze fles te gaan voeden. Het drinkgedrag van de pasgeborene, de gebruiksvriendelijkheid van de fles en de slagingskans van borstvoeding zijn factoren die de keuze voor een fles beïnvloeden. Naar drinkgedrag is al onderzoek gedaan (16). Er is nog niet eerder onderzoek gedaan naar de gebruiksvriendelijkheid van de fles en de slagingskans van borstvoeding na gebruik van de fles. Naviva Kraamzorg wil hier kennis over vergaren.

In deze studie wordt de gebruiksvriendelijkheid onderzocht zodat Naviva Kraamzorg kan bepalen of ze de VacuLess-fles en Joalieke speen zal aanbevelen aan kraamvrouwen, indien bijvoeding noodzakelijk is. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal:

"Leidt het gebruik van de VacuLess-fles met Joalieke speen bij kraamvrouwen die ≥ 20 cc bijvoeding geven tot meer gebruiksvriendelijkheid in vergelijking met het gebruik van andere gangbare flessen en spenen."

Methode

Onderzoekspopulatie

De populatie bestond uit kraamvrouwen die bevallen zijn bij een à terme eenlingzwangerschap, die borstvoeding en daarbij minimaal 20 cc bijvoeding gaven. Alle kraamvrouwen waren thuis en ontvingen reguliere kraamzorg. Kraamvrouwen die couveuse-nazorg kregen en kraamvrouwen waarvan het kind in de kraamperiode werd opgenomen werden geëxcludeerd.

Er werd gestreefd naar een cohort van 300 kraamvrouwen, verdeeld over twee groepen, te weten 150 VacuLess-fles gebruikers en 150 gebruikers van gangbare flessensystemen. De onderzoeksgroepen werden in 50-tallen verzameld, waardoor de grootte van de groepen zoveel mogelijk gelijk verdeeld kon worden. Om te bepalen hoeveel kraamverzorgenden benaderd moesten worden om het cohort van 300 kraamvrouwen te behalen, is op basis van een pilotstudie van Naviva Kraamzorg naar bijvoeding, een berekening uitgevoerd (18). In deze berekening is het volgende meegenomen: het percentage pasgeborenen dat ≥ 20 cc bijvoeding krijgt; de dienstverbanden van de kraamverzorgenden en de onderzoeksperiode.

Om te waarborgen dat er voldoende VacuLess-fles gebruikers waren, werd deze fles als eerste keuze aangereikt. Indien de kraamvrouw geen gebruik wilde maken van de VacuLess-fles dan kwam zij in de groep "overige flessensystemen" terecht. De VacuLess-flessen werden door de fabrikant beschikbaar gesteld voor dit onderzoek. Uiteindelijk bestond de steekproef uit 52 personen ($n=52$), waarvan 5 gebruikers van "overige flessensystemen" (controlegroep) en 47 VacuLess-fles gebruikers (onderzoeksgroep).

Procedure

Er werd een prospectief cohortonderzoek verricht. Voor de dataverzameling werd gebruik gemaakt van cliënten van kraamzorgorganisaties Naviva en Het Groene Kruis. Deze kraamzorgorganisaties zijn in het bezit van het WHO-Unicef certificaat 'Zorg voor Borstvoeding' en zijn werkzaam in de regio Noord-Oost Nederland. De data zijn door middel van anonieme enquêtes vergaard. In de enquêtes werd gevraagd naar het gebruiksgemak van de fles en het drinkgedrag van de pasgeborene. Ook werd gekeken of de fles praktisch is om mee te voeden en of de fles aan te bevelen is aan anderen. Deze variabelen werden aan de hand van een vijf-puntsschaal beoordeeld. Deze schaal liep van 'helemaal oneens' tot 'helemaal eens'. Het globale eindcijfer van de fles werd beoordeeld aan de hand van een tien-puntsschaal.

De kraamzorgorganisaties hebben op verschillende wijzen de enquêtes afgenomen. De kraamverzorgenden van Naviva werden vooraf door middel van E-learning voorgelicht over het gebruik van de VacuLess-fles (het gebruik van de overige flessensystemen werd als bekend verondersteld) en de opzet van het onderzoek. De kraamverzorgenden gaven uitleg over het onderzoek aan de kraamvrouw en vroegen haar mondeling om toestemming. Kraamvrouwen hadden zelf de keuze met welke fles ze wilden gaan voeden. Alle kraamverzorgenden en deelnemers ontvingen een informatiebrief met betrekking tot het onderzoek. De kraamverzorgende vulde op de zevende dag post partum het eerste deel van de enquête in, vervolgens had zij op de 21^{ste} dag post partum telefonisch contact met de kraamvrouw om het tweede deel van de enquête in te vullen. Bij Het Groene Kruis was één lactatiekundige verantwoordelijk voor de afname van de enquêtes, zij was reeds bekend met het gebruik van de VacuLess-fles. De lactatiekundige werd door de kraamverzorgenden ingeschakeld indien bijvoeding geïndiceerd was. Wanneer bijvoeding met de fles gegeven zou gaan worden, werd de kraamvrouw gevraagd of zij wilde deelnemen aan dit onderzoek. Deelnemers ontvingen een informatiebrief over het onderzoek. Kraamvrouwen hadden zelf de keuze met welke fles ze wilden gaan voeden. De lactatiekundige nam op dag 7 en 21 telefonisch contact op om de enquête af te nemen.

Door middel van een nieuwsbrief werden kraamverzorgenden en de lactatiekundige maandelijks op de hoogte gehouden van de vorderingen van het onderzoek. Hierin werd tevens aangegeven wat de verdeling tussen de onderzoeksgroep en de controlegroep was, zodat indien nodig bijsturing mogelijk was.

Data-analyse

Tijdens de dataverzameling bleek dat er te weinig vrouwen in de controlegroep geïnccludeerd konden worden om een vergelijking te maken, daarom werd alleen de gebruiksvriendelijkheid binnen de onderzoeksgroep, met behulp van statische toetsen, geanalyseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van gemiddelden en correlaties. De data werden geanalyseerd in het programma SPSS versie 17.0.2. Voor vragen waarbij gebruik is gemaakt van een vijf-puntsschaal werd de Pearson-correlatietest gebruikt. Voor schaalverdelingen met minder dan vijf categorieën werd de Spearman-correlatietest toegepast. Als significantieniveau werd een α van 0.05 aangehouden.

Er zijn drie achtergrondvariabelen geanalyseerd die mogelijk van invloed zijn op de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid. Opleidingsniveau kan van invloed zijn op het begrip van het gebruik van de VacuLess-

fles, pariteit kan van invloed zijn op de ervaring met het klaarmaken van een fles en amenorroeduur kan van invloed zijn op de drinktechniek van de pasgeborene. Om te controleren of er sprake was van confounding werden de achtergrondvariabelen getoetst aan de uitkomstmaten voor de gebruiksvriendelijkheid.

De onderzoekers verwachtten dat de gebruiksvriendelijkheid beïnvloed kan worden door twee factoren, namelijk: het gebruiksgemak van de fles en het drinkgedrag van de pasgeborene. Vanuit de enquête zijn zeven items aan te wijzen die onder de factor gebruiksgemak vallen, deze zijn samengenomen onder de noemer "gebruiksgemak". In de enquête zijn vier items aan bod gekomen die het drinkgedrag van de pasgeborene beoordelen, deze zijn samengenomen onder de noemer "drinkgedrag". De beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid van de fles werd bepaald door; of de fles praktisch is om mee te voeden, of de fles is aan te bevelen en aan de hand van een globaal eindcijfer (vanaf nu gebruiksvriendelijkheidsschalen genoemd).

Gemiddelden werden berekend voor de gebruiksvriendelijkheidsschalen en de twee beïnvloedende factoren (gebruiksgemak & drinkgedrag). De mate waarin het drinkgedrag en het gebruiksgemak invloed hebben op de gebruiksvriendelijkheidsschalen werden door middel van een correlatie-berekening geanalyseerd. Om te kijken wat de invloed is van het aantal keer klaarmaken van de fles op de gebruiksvriendelijkheidsschalen en het gebruiksgemak werd ook de correlatie berekend. De onderzoekers verwachtten dat het aantal keer klaarmaken van de fles een positieve correlatie heeft met de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid. Naar verwachting zullen vrouwen met meer ervaring in het klaarmaken van de fles het gebruik als makkelijker ervaren waardoor de gebruiksvriendelijkheid positiever beoordeeld wordt. Ook voor de invloed van de hoeveelheid bijvoeding die gegeven werd op de gebruiksvriendelijkheidsschalen werd de correlatie berekend. Verwacht werd dat bij grotere hoeveelheden voeding het gebruiksgemak positief wordt beïnvloed. Bij grotere hoeveelheden voeding zullen de voedingszakjes beter ontluicht kunnen worden, waardoor de werking van het flessensysteem geoptimaliseerd wordt.

Missing data werden opgespoord bij het invoeren van de enquêtes. Enquêtes werden afhankelijk van de hoeveelheid missing data geëxcludeerd. Wanneer bij de vragen over "gebruiksgemak" vier van de zeven vragen niet ingevuld waren, werd de enquête geëxcludeerd. Bij de vragen over "drinkgedrag" werd de enquête geëxcludeerd indien twee van de vier vragen niet beantwoord waren. De enquêtes werden steekproefsgewijs gecontroleerd op invoerfouten, elke zevende enquête werd gecontroleerd.

Resultaten

In totaal zijn er 58 enquêtes geretourneerd. Hiervan zijn zes enquêtes geëxcludeerd, vier op basis van onvolledig ingevulde enquêtes en twee omdat ze niet voldeden aan de inclusiecriteria. Uiteindelijk bestond de steekproef uit 52 personen (n=52), waarvan 5 gebruikers van "overige flessensystemen" (controlegroep) en 47 VacuLess-fles gebruikers (onderzoeksgroep). Binnen de controlegroep werd twee keer gebruik gemaakt van een Difrax-fles en drie keer van een Avent-fles. Deze twee laatst genoemde flessen werden wisselend beoordeeld. Aangezien de controlegroep relatief klein is, zijn aan deze resultaten geen conclusies te verbinden. In de onderzoeksgroep zijn

41 pasgeborenen begonnen met de slow Joalieke speen, 6 begonnen met de medium. Er zijn 11 pasgeborenen gewisseld van slow naar medium, de reden hiervoor is echter niet bekend.

Voor een overzicht van de verdeling van achtergrondvariabelen binnen de onderzoeksgroep zie tabel 1.

TABEL 1 Achtergrondvariabelen			
Variabele		Aantal	(%)
Afkomst			
-	Nederland	43	(91.5)
-	West-Europa	0	
-	Noord-Europa	0	
-	Oost-Europa	2	(4.3)
-	Zuid-Europa	0	
-	Afrika	1	(2.1)
-	Azië	0	
-	Noord-Amerika	0	
-	Zuid-Amerika	1	(2.1)
Opleidingsniveau			
-	Basisschool	0	
-	Middelbare school	2	(4.3)
-	MBO	24	(51.1)
-	HBO	15	(31.9)
-	WO	6	(12.8)
Pariteit			
-	Primipara	34	(72.3)
-	Multipara	13	(27.7)
Amenorroeduur			
-	36 weken	2	(4.3)
-	37 weken	3	(6.4)
-	38 weken	10	(21.3)
-	39 weken	7	(14.9)
-	40 weken	14	(29.8)
-	41 weken	11	(23.4)
-	42 weken	0	

Er is geen statistisch significant verband tussen de achtergrondvariabelen en de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles aangetoond, er is dus geen sprake van confounding (zie tabel 2).

TABEL 2 Correlaties achtergrondvariabelen						
		Globaal eindcijfer	Praktisch	Aanbevelen	Gebruiksgemak	Drinkgedrag
Opleidingsniveau	Correlatie	.12	-.06	.06	-.15	
	p-waarde	.43	.67	.71	.31	
Pariteit	Correlatie	-.22	-.24	-.26	-.13	
	p-waarde	.14	.10	.08	.40	
Amenorroeduur	Correlatie	.06	.10	.14		.01
	p-waarde	.71	.50	.35		.94

Het gemiddelde cijfer dat aan de VacuLess-fles is gegeven is een 6.7. In tabel 3 is te zien dat de deelnemers het meest positief waren over het drinkgedrag bij de VacuLess-fles (M=4.21). Op de overige gebruiksvriendelijkheidsschalen werd iets lager, maar nog steeds positief gescoord.

TABEL 3 Gemiddelden van gebruiksvriendelijkheidsschalen & beïnvloedende factoren					
	Globaal eindcijfer	Praktisch	Aanbevelen	Gebruiksgemak	Drinkgedrag
N	46	47	46	47	47
Gemiddelde (M)	6.67	3.57	3.59	3.60	4.21

Het gebruiksgemak van de VacuLess-fles heeft een matig positieve correlatie met de hoogte van het cijfer dat aan de fles gegeven wordt (.629), of de fles praktisch is om mee te voeden (.713) en of de fles aan te bevelen is (.625). Tussen het drinkgedrag van de pasgeborene en de hoogte van het cijfer dat aan de fles gegeven wordt (.362), of de fles praktisch was om mee te voeden (.425) en of de fles aan te bevelen is (.495), is een zwakke positieve correlatie aangetoond. Alle correlaties waren statistisch significant ($p < 0.05$) (zie tabel 4).

TABEL 4 Correlaties gebruiksgemak & drinkgedrag				
		Globaal Eindcijfer	Praktisch	Aanbevelen
Gebruiksgemak	Correlatie	.63**	.71**	.63**
Drinkgedrag	Correlatie	.36*	.43**	.50**

** $p < 0.01$

* $p < 0.05$

Er is gekeken naar de correlatie tussen het aantal keer klaarmaken van de fles op de gebruiksvriendelijkheidsschalen en het gebruiksgemak. Ook voor de hoeveelheid bijvoeding die gegeven werd is deze correlatieberekening uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat er voor beide geen statistisch significant verband bestaat (zie tabel 5).

TABEL 5 Correlaties klaarmaken fles & hoeveelheid bijvoeding					
		Globaal eindcijfer	Praktisch	Aanbevelen	Gebruiksgemak
Aantal keer klaarmaken fles	Correlatie	.09	-.01	.14	.17
	p-waarde	.56	.94	.36	.26
Hoeveelheid bijvoeding	Correlatie	.01	.06	.12	.13
	p-waarde	.97	.69	.45	.41

Discussie

In dit onderzoek is de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles met Joalieke speen onderzocht. Data zijn middels enquêtes verzameld en de uiteindelijke steekproef bestond uit 47 VacuLess-fles gebruikers en 5 gebruikers van overige flessensystemen. Het hoofdresultaat is dat kraamvrouwen erg tevreden zijn over het drinkgedrag (4.21 op 5-puntsschaal) en gematigd tevreden zijn over de andere aspecten van gebruiksvriendelijkheid (tabel 3). Uit literatuur bleek dat het gebruik van een disposable bottle system een positieve invloed heeft op het drinkgedrag van een pasgeborene (16, 17), het huidige onderzoek bevestigt deze bevinding. Uit de resultaten is tevens gebleken dat het gebruiksgemak zwaarder weegt dan het drinkgedrag van de pasgeborene voor de eindbeoordeling van de fles. Op basis van de resultaten is niet aan te geven waarom het gebruiksgemak zwaarder weegt. Het is mogelijk dat het klaarmaken van de VacuLess-fles als moeilijk wordt ervaren doordat het een nieuw en onbekend systeem is waarbij meer handelingen verricht moeten worden vergeleken met andere meer bekende flessensystemen. Hierdoor kan gebruiksgemak meer op de voorgrond treden bij het beoordelen van de fles. Verder is gebleken dat zowel het gebruiksgemak van de fles als het drinkgedrag van de pasgeborene positief gecorreleerd zijn met de gebruiksvriendelijkheidsschalen. Er is dus niet één specifiek slechtere variabele van de gebruiksvriendelijkheidsschalen aan te wijzen (tabel 4).

Bij dit onderzoek zijn twee grote kraamzorgorganisaties betrokken, waardoor een groot gebied in Noord-Oost Nederland is meegenomen in het onderzoek. De uiteindelijke steekproef is redelijk representatief voor de gehele onderzoekspopulatie in Noord-Oost Nederland (tabel 1). Alle variabelen die mogelijk van invloed waren op de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid bleken niet te correleren (tabel 2 en 5). Hieruit blijkt dat de uitkomsten representatief zijn voor de steekproef en gezien het bovengenoemde, ook voor de gehele onderzoekspopulatie.

De kleine onderzoekspopulatie kan meerdere oorzaken hebben; mogelijk is het percentage kraamvrouwen dat borstvoeding gaf door de onderzoekers overschat waardoor een verkeerde inschatting is gemaakt van het aantal gezinnen waar bijvoeding geïndiceerd zou worden in de onderzoeksperiode. Als gevolg hiervan zijn mogelijk te weinig kraamverzorgenden benaderd en konden deelnemende kraamverzorgenden onvoldoende gezinnen includeren. Daarnaast hebben de onderzoekers mogelijk de grootte van het onderzoek onderschat ten opzichte van de onderzoeksperiode. Het is onduidelijk waardoor er een scheve verdeling is ontstaan tussen de onderzoeksgroep en controlegroep. Dit zou verklaard kunnen worden door de instructies aan de kraamverzorgenden. Er is door de onderzoekers verondersteld dat de VacuLess-fles niet de voorkeur zou hebben bij gezinnen vanwege de onbekendheid en daardoor minder gebruikt zou gaan worden. De aanbeveling om deze fles te gaan gebruiken is misschien te nadrukkelijk geweest. Er zijn slechts vijf kraamvrouwen in de controlegroep geïnccludeerd, dit kan tevens het gevolg zijn van onduidelijkheid over het includeren van gebruikers van overige flessensystemen bij kraamverzorgenden. Gezien de grote 'afstand' tussen onderzoekers en de deelnemende kraamverzorgenden (het werkveld) was het lastig om bijsturing te verwezenlijken. Dit is getracht middels nieuwsbrieven, maar ook dit heeft niet het gewenste effect gehad. Een andere mogelijke oorzaak voor de scheve verhouding tussen de onderzoeksgroepen zou het enthousiasme voor de VacuLess-fles kunnen zijn.

Zoals beschreven werd het afnemen van de enquêtes bij de twee kraamzorgorganisaties op verschillende wijzen gedaan. In de enquête is niet gevraagd bij welke kraamzorgorganisatie de vrouw behoorde, eventuele verschillen tussen beide organisaties zijn daarom niet aan te tonen. Daarnaast was de informatievoorziening aan kraamverzorgenden verschillend, dit kan van invloed zijn geweest op de uitleg en het gebruik van de VacuLess-fles aan de kraamvrouw. Hierdoor kan de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid beïnvloed zijn.

Uit de enquête kan niet opgemaakt worden hoe het taalbegrip is van kraamvrouwen. Uit de resultaten blijkt dat 8,5% (n=4) van niet-Nederlandse afkomst is, maar dit zegt niets over bijvoorbeeld het wel of niet begrijpen van de gebruiksaanwijzing en daardoor kan er geen conclusie gegeven worden of afkomst invloed heeft op de beoordeling van de VacuLess-fles.

Er werd geen correlatie gevonden tussen het aantal keren klaarmaken van de fles en de hoeveelheid bijvoeding met de gebruiksvriendelijkheidsschalen. Mogelijk werd dit veroorzaakt door het plafond-effect. Om dit effect tegen te gaan zou een grotere schaalverdeling voor de betreffende enquête-vragen gehanteerd moeten worden. Pas dan zal duidelijk worden of er daadwerkelijk geen correlatie is.

In de onderzoeksgroep zijn elf pasgeborenen gewisseld van een slow speen naar een medium speen waarbij niet gevraagd is naar de reden, dit is een hiaat in de enquête. Er werd in de enquête gevraagd naar drinkgedrag, echter is niet bekend voor welke maat speen het drinkgedrag is beoordeeld. Hierdoor kunnen geen conclusies

getrokken worden over de beoordeling van het drinkgedrag van de pasgeborene ten opzichte van de maat speen.

Conclusie en aanbevelingen

Gezien de scheve verdeling tussen de onderzoeks- en controlegroep kon geen vergelijking gemaakt worden tussen beide groepen. De gestelde onderzoeksvraag is hierdoor niet beantwoord. Wel kon er een conclusie worden getrokken over de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles. Deze werd positief beoordeeld, met een globaal eindcijfer van 6.7 en een gemiddelde beoordeling van 3.6 (op een vijfpuntsschaal) op de overige gebruiksvriendelijkheidsschalen. Uit de resultaten kwam naar voren dat het drinkgedrag van de pasgeborene positiever werd beoordeeld dan het gebruiksgemak van de fles, namelijk 4.2 versus 3.6 (op een vijfpuntsschaal). Het gebruiksgemak van de fles weegt echter zwaarder mee in de beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid dan het drinkgedrag van de pasgeborene. Het is derhalve aan te bevelen om het gebruiksgemak van de fles te verbeteren waardoor de gebruiksvriendelijkheid van de VacuLess-fles wellicht positiever wordt ervaren.

Om alsnog de hoofdvraag van dit onderzoek te kunnen beantwoorden, zal het onderzoek opnieuw uitgevoerd kunnen worden met eenzelfde opzet als het huidige onderzoek. Verbeterpunten voor vervolgonderzoek zouden zijn: een goede berekening maken wat betreft het percentage pasgeborenen wat in de eerste week bijvoeding naast borstvoeding krijgt, het aantal kraamverzorgenden dat ingezet moet worden voor de dataverzameling en de duur van de onderzoeksperiode. Daarnaast zou de informatievoorziening aan kraamverzorgenden geoptimaliseerd kunnen worden. Alle kraamverzorgenden, ongeacht voor welke organisatie ze werkzaam zijn, moeten eenduidige en gelijke informatie krijgen over het onderzoek. Bijvoorbeeld middels een informatiebrief en e-learning. Ook is het van belang om de vragen van de enquête kritisch na te gaan, de vraag over 'afkomst van de kraamvrouw' zou bijvoorbeeld veranderd kunnen worden in 'Nederlands taalbegrip van de kraamvrouw'. Om een indruk te krijgen van de ervaringen met de Joalieke speen en het drinkgedrag van de pasgeborene ten opzichte van de maat en de vorm van de speen is het belangrijk om meer specifieke vragen over de speen in de enquête op te nemen.

Literatuurlijst

1. Alexander K.C. Leung, Reginald S. Sauve. Breast is best for babies. J Natl Med Assoc. 2005. 97(7): 1010-1019
2. Oddy W. Breastfeeding protects against illness and infection in infants and children: a review of the evidence. Breastfeed Rev. 2001. Vol. 9 No. 2 pp11-19
3. Jane A Scott. Su Yi Ng. Lynne Cobiac. The relationship between breastfeeding and weight status in a national sample of Australian children and adolescents. BMC Public Health 2012. 12:107 doi:10.1186/1471-2458-12-107
4. Martin RM. Gunnell D. Smith GD. Breastfeeding in infancy and blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis. Am J Epidemiol. 2005;1;161(1):15-26

5. Schack-Nielsen L, Larnkjaer A, Michaelsen KF. Long term effects of breastfeeding on the infant and mother. *Adv Exp Med Biol.* 2005;569:16-23
6. Kramer M, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Protecting infants through human milk: advancing the scientific evidence.* Edited by Pickering et al. 2004 Dordrecht: Kluwer Academic pp63-78
7. Lanting C, van Wouwe J, Reijneveld S. Infant milk feeding practice in the Netherlands and associated factors. 2005 *Acta Paediatrica.* Vol 94, no. 7, pp 935-942
8. Porter Lewallen L, Dick M, Flowers J, Powell W, Taylor Zickefoose K, Wall Y, Price Z. Breastfeeding support and early cessation. *Journal of obstetric, gynecologic & neonatal nursing.* 2006 vol. 35 no. 2 pp166-172
9. Ahluwalia I, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the pregnancy risk assessment and monitoring system. *Pediatrics,* 2005 vol. 116; no. 6; pp 1408-1412.
10. Richtlijn Bijvoeden Nederlandse Vereniging voor Lactatiekundigen 2006
11. Richtlijn Borstvoeding Naviva kraamzorg. Auteur: Hanneke Briër, januari 2010.
12. Ya-Yi Huang, Meei-Ling Gau, Chiu-Mieh Huang, Jian-Tao Lee. Supplementation with cup-feeding as a substitute for bottle-feeding to promote breastfeeding. *Chang Gung Med J* Vol. 32 No. 4; July-August 2009: 423-31.
13. Dowling DA, Thanattherakul W. Nipple confusion, alternative feeding methods, and breastfeeding supplementation: State of the science. *Elsevier* Vol 1, Issue 4; December 2001: Pag 217-23.
14. Howard C, Howard F, Lanphear B, Eberly S, deBlieck E, Oakes D, Lawrence R. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003. Vol. 111, No. 3. Elk Grove Village
15. Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *Cochrane Neonatal Group;* april 2008.
16. Goldfield C, Richardson M, Lee K, Margetts S. Coordination of sucking, swallowing, and breathing and oxygen saturation during early infant breast-feeding and bottle-feeding. *Pediatric research* 2006, vol 60, No. 4. Boston
17. VacuLess, gezonder en natuurlijker voeden (2011). URL: <http://vaculeless.com/>, geraadpleegd op 30 januari 2012
18. Naviva, Uitkomst zorgregistratie borstvoedingbegeleiding Twente, November 2011