

HoGent

# **Het belang van huid-op-huidcontact kort na de partus**

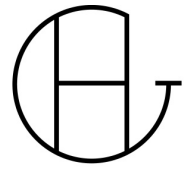
Opleiding: Bachelor in de Verpleegkunde

Bachelorproef academiejaar: 2017-2018

Promotor: Mevr. I. De Marès

**Laura De Maere**

Deze bachelorproef is gemaakt door Laura De Maere, student aan de Hogeschool Gent, ter voltooiing van de bacheloropleiding verpleegkunde. De standpunten die in deze bachelorproef zijn verwoord, zijn louter het persoonlijke standpunt van de individuele auteur en reflecteren niet noodzakelijkerwijs de mening, het officiële standpunt of het beleid van de Hogeschool Gent.



HoGent

# **Het belang van huid-op-huidcontact kort na de partus**

Opleiding: Bachelor in de Verpleegkunde

Bachelorproef academiejaar: 2017-2018

Promotor: Mevr. I. De Marès

**Laura De Maere**

## Woord vooraf

Bij het schrijven van mijn bachelorproef kom ik tot het besef dat mijn studie tot zijn einde komt. Ik heb de voorbije jaren op HoGent heel wat mooie mensen leren kennen en ben dankbaar voor de kansen die ik gekregen heb. Het waren leerrijke jaren die ik met trots en een glimlach kan afsluiten.

Allereerst een dankjewel aan mevrouw Labeau, toenmalig opleidingsvoorzitter, die mij hielp met het regelen van mijn buitenlandse stage. Dankzij haar kon ik na enige onzekerheden toch op buitenlandse stage vertrekken naar Suriname, waar ik inspiratie haalde voor het onderwerp van mijn bachelorproef. Hierbij wil ik ook meneer Dhaeze bedanken voor de steun gedurende deze stage als stagebegeleider, alsook Cecile Urlings als Nederlandse ervaringsdeskundige, die ik leerde kennen in Suriname en me hielp tot het bekomen van mijn onderwerp.

Verder wil ik graag mijn familie, vrienden, alle mensen die nagelezen hebben en The Outsider bedanken voor de vele steun die ik ervaren heb de afgelopen jaren. Zij stonden voor mij klaar en hielden mij boven water wanneer nodig, in het speciaal mijn mama, Jore, Sien en Fien.

Als laatste, maar zeker niet minst, wil ik graag mijn promotor bedanken, mevrouw De Marès. Ik wist zelf niet altijd even goed welke kant ik op wilde met mijn bachelorproef en de uitwerking ervan, maar zij stuurde me telkens bij waar nodig.

## **Abstract en trefwoorden**

**Introductie:** Het doel van deze bachelorproef is om de belangen en vele voordelen dat huid-op-huidcontact biedt uit te lichten. Vaak wordt dit aanzien als relatief onbelangrijke postpartum handeling, terwijl het tegendeel alsmaar meer bewezen wordt. Om deze reden werden de meest voornamelijke voordelen van huid-op-huidcontact onderzocht. Alsook werden de bevindingen van huid-op-huidcontact ten opzichte van een preterme neonat of de prevalentie van postpartumdepressies weergegeven. Doorheen het werk komt meermaals de verwijzing naar de tweede onderzoeksvraag aan bod, de participatie van de vader of partner.

**Methode:** Voor de totstandkoming van deze bachelorproef werden wetenschappelijke artikels verzameld vanuit verschillende databanken, sites van gekende instellingen geraadpleegd en wetenschappelijke scorelijsten aangehaald. Deze werden aandachtig geanalyseerd en vormen de basis van dit eindproduct.

**Resultaten:** Uit vele onderzoeken is gebleken dat huid-op-huidcontact een degelijke en efficiënte manier is om de stabiliteit van de neonat postpartum te garanderen. Zowel parameters, als borstvoeding en mentale processen kennen allen een positieve invloed van huid-op-huidcontact, zowel bij moeder of partner als bij neonat. Alsook bleek een gereduceerde hospitalisatieduur en mortaliteit bij de neonat te weerhouden dankzij huid-op-huidcontact.

**Conclusies:** Aangezien huid-op-huidcontact zowel fysiologische als mentale processen in de hand werkt, kan geconcludeerd worden dat dit een haalbare en minstens even goede of zelfs betere procedure is, dan het bieden van standaard postpartum zorgen aan de neonat. Niet alleen de neonat heeft baat bij dit contact, ook de ouders hebben hier profijt aan.

**Trefwoorden:** Skin-to-skincontact, kangaroo care, newborn, parents, postpartum

# Inhoudsopgave

<b>HUID-OP-HUIDCONTACT NA DE PARTUS</b> .....	<b>10</b>
<b>1 WAT IS HUID-OP-HUIDCONTACT?</b> .....	<b>10</b>
1.1 ONMIDDELIJK OF VROEG HUID-OP-HUIDCONTACT .....	10
<b>2 POSTPARTUM PROCEDURE</b> .....	<b>11</b>
<b>3 BELANGEN EN VOORDELEN VAN POSTPARTUM HUID-OP-HUIDCONTACT</b> .....	<b>16</b>
3.1 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE PLACENTAIRE FASE VAN DE PARTUS .....	16
3.2 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE PARAMETERS VAN DE NEONAAT .....	17
3.2.1 <i>Hartslagfrequentie</i> .....	18
3.2.2 <i>Respiratoire functies</i> .....	18
3.2.3 <i>Temperatuur &amp; thermoregulatie</i> .....	19
3.2.4 <i>Gewicht</i> .....	21
3.2.5 <i>Glycemie</i> .....	21
3.2.6 <i>Pijn</i> .....	22
3.3 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE SLAAP VAN DE NEONAAT .....	23
3.4 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP HET WENEN VAN DE NEONAAT .....	23
3.5 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE BORSTVOEDING.....	24
3.5.1 <i>Initiëren van borstvoeding</i> .....	24
3.5.2 <i>Een succesvolle, effectieve borstvoeding</i> .....	26
3.5.3 <i>Borstvoedingsduur</i> .....	27
3.5.4 <i>Borstvoedingsproblemen</i> .....	28
3.5.5 <i>Exclusiviteit</i> .....	28
3.6 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP HET OLFACTORISCH LEREN VAN DE NEONAAT .....	29
3.7 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE HECHTING TUSSEN OUDERS EN NEONAAT.....	30
3.8 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP DE HORMONEN.....	32
3.8.1 <i>Catecholamines</i> .....	32
3.8.2 <i>Oxytocine</i> .....	32
3.8.3 <i>Prolactine</i> .....	34
3.8.4 <i>Cortisol</i> .....	34
3.9 EFFECT VAN HUID-OP-HUIDCONTACT OP POST-PARTUMDEPRESSIE .....	35
3.9.1 <i>Post-partumdepressie? + prevalentie</i> .....	35
3.9.2 <i>Behandelingsmethoden</i> .....	36
3.9.3 <i>Invloed huid-op-huidcontact</i> .....	36
<b>4 HUID-OP-HUIDCONTACT BIJ EEN PRETERME NEONAAT</b> .....	<b>37</b>
4.1 DE PRETERME NEONAAT .....	37
4.1.1 <i>Pijn</i> .....	38

4.2	INVLOED HUID-OP-HUIDCONTACT .....	38
4.3	NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NICU) .....	39
4.4	MORTALITEIT BIJ DE PRETERME NEONAAT .....	40
<b>5</b>	<b>HUID-OP-HUIDCONTACT NA EEN KEIZERSNEDE.....</b>	<b>40</b>
5.1	POSTPARTUM PROCEDURE .....	40
5.2	BARRIÈRES VOOR HET AANBIEDEN VAN HUID-OP-HUIDCONTACT.....	41
5.3	NEONATALE BEVINDINGEN .....	42
5.4	MATERNALE BEVINDINGEN .....	42
<b>6</b>	<b>SUDDEN UNEXPECTED POSTNATAL COLLAPSE (SUPC).....</b>	<b>43</b>

## Inleiding

Ik vervulde mijn laatste stage binnen de opleiding tot verpleegkundige in Suriname. Meer bepaald in het Diakonessenhuis op de afdelingen Intensieve Zorgen en Obstetrie. Ik kreeg te maken met heel wat zaken die nogal ongewoon zijn in België, waardoor mijn ogen geopend werden en ik tot het inzicht kwam dat niet alles even voor de hand liggend is zoals wij soms wel denken. Ik liep gedurende één week stage op de babykamer van de verlosafdeling. Wat mij daar direct opviel, was dat neonaten en moeders na de partus altijd gescheiden werden. De neonat werd onmiddellijk weggenomen bij de moeder en naar de babykamer gebracht. Daar werd hij onderworpen aan de eerste fysieke beoordelingen. Hij werd gewogen, gemeten, gewassen, aangekleed en kon dan even in de armen van de vader vertoeven (die wel aanwezig was in de babykamer). Achteraf kon de neonat heel eventjes bij de moeder in bed liggen voor een korte initiatie tot borstvoeding. Deze initiatie was zelfs zodanig kort dat de verpleegkundige de neonat meestal vasthield gedurende het zuigen en hem daarna ook terug weg nam.

Huid-op-huidcontact is het eerste contact tussen ouders en pasgeboren neonat. Het is een uniek moment, bijna het meest unieke in zijn hele leven. Het aanbieden van huid-op-huidcontact werkt heel wat fysiologische processen in de hand. Vitale parameters worden geoptimaliseerd en gestabiliseerd, de hechting tussen ouders en neonat zal een positieve invloed kennen, de prevalentie van een post-partumdepressie neemt sterk af en zelfs een relatief instabiele neonat zal kunnen genieten van huid-op-huidcontact en eerder neigen tot vroeger herstel dan neonaten die dit contact moeten missen. Naast deze aandachtspunten worden in deze bachelorproef ook de voordelen van huid-op-huidcontact aangehaald in verband met onder andere de placentaire fase van de partus, hoe dit verloopt bij een preterme neonat, hoe de vader of partner kan participeren en hoe dit functioneert na een keizersnede.

Gedurende mijn opzoekwerk naar dit onderwerp merkte ik vaak op in artikels dat er meer onderzoek nodig is naar de belangen van huid-op-huidcontact. Ik vind het zo jammer dat neonat en moeder nog zo vaak gescheiden worden onmiddellijk na de



partus. De vele voordelen van dit huidcontact blijken toch wel een immense impact te hebben op zowel de moeder, vader of partner als de neonaat zelf.

Ik hoop met deze bachelorproef enige interesse op te wekken, alsook aandacht en erkenning voor dit unieke 'once in a lifetime' moment na de partus.

Vóór de uitwerking van dit werk stond ik zelf ook niet echt stil bij de toch wel grote impact van dit moment. Ik kan met zekerheid zeggen dat mijn kijk hierop veranderd is en dat ik blij ben dat ik dit onderwerp aangedurfd heb.

## Onderzoeksvraag

1. Wat is het belang van huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat onmiddellijk na de partus?
2. Hoe kan de partner participeren in de contactmomenten met de neonaat onmiddellijk na de partus?

## **Methode**

Het opzet van dit werk is een literatuurstudie. De databanken Google Scholar, Pubmed, Elsevier Sciencedirect, Wiley Online Library, Springerlink, Wolters Kluwer, HoGent Catalogus, UniCat, Web of Science, EBSCO Health, Cochrane Library en Sciencedirect werden geconsulteerd over een periode van 26/10/2017 tot en met 23/08/2018.

Er werd een lijst met kernwoorden opgesteld, deze werden gecombineerd waaruit een achttal zoektermen resulteerden, aanvullend met de sneeuwbal methode. Deze worden weergegeven in Tabel 1 bij 'Zoektermen'. Alsook de gestelde limieten en de criteria die gehanteerd werden binnen de reductiestrategie kunnen teruggevonden worden in Tabel 1.

Hieronder een schematische weergave van de methode (Zie tabel 1).

Databanken	Zoektermen	Gebruikte limieten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Scholar</li> <li>• Web of Science</li> <li>• EBSCO Health - DynaMed Plus</li> <li>• Wiley Online Library</li> <li>• Pubmed</li> <li>• Elsevier Sciencedirect</li> <li>• Springerlink</li> <li>• Wolters Kluwer</li> <li>• HoGent Catalogus</li> <li>• UniCat</li> <li>• Cochrane Library</li> <li>• Sciencedirect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1."Skin-to-skin contact" AND "first hour after birth" AND "newborn"</li> <li>• 2."Skin-to-skin contact" AND "first hour after birth" AND "newborn" AND "parents" AND "response"</li> <li>• 3."Kangaroo care" AND "postpartum depression"</li> <li>• 4."Breastfeeding" AND "cross cradle hold"</li> <li>• 5."Vitamin K injection" AND "postpartum" AND "neonatal"</li> <li>• 6."Breastfeeding" AND "cross cradle hold"</li> <li>• 7."Breastfeeding" AND "cross cradle hold"</li> <li>• 8."Skin care in neonates" AND "bathing"</li> <li>• Sneeuwbalmethode werd gehanteerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdslimiet</li> <li>• Beschikbaarheid volledig artikel</li> <li>• Abstract van het artikel</li> <li>• Relevantie van het artikel</li> <li>• Taal van het artikel</li> </ul>

Resultaten	Reductiestrategie/ Selectiecriteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 635 resultaten, waarvan 8 weerhouden</li> <li>• 307 resultaten, waarvan 5 weerhouden</li> <li>• 859 resultaten, waarvan 1 weerhouden</li> <li>• 40 resultaten, waarvan 1 weerhouden</li> <li>• 75 resultaten, waarvan 3 weerhouden</li> <li>• 1 resultaat, waarvan 1 weerhouden</li> <li>• 1 resultaat, waarvan 1 weerhouden</li> <li>• 1 resultaat, waarvan 1 weerhouden</li> <li>• Sneeuwbalmethode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevantie van het artikel nagaan</li> <li>• Beschikbaarheid</li> <li>• Jaartal</li> <li>• Wetenschappelijke bron</li> <li>• Taal van het artikel (voornamelijk Engels, 1 Noors artikel)</li> </ul>

**Tabel 1 Schematische weergave Methode**

## **Huid-op-huidcontact na de partus**

Het eerste contact tussen ouder en neonaat in het eerste uur na de partus is een belangrijk, memorabel gebeuren. In het onderzoek van Phillips (2013) wordt dit aangehaald als 'het heilige uur'. Men vergelijkt dit moment met het huwelijk, waarbij het ongewoon is om de ceremonie te verstoren. Zo stellen zij dit ook met de partus en het eerste huid-op-huidcontact tussen ouder en neonaat. (Phillips, 2013)

### **1 Wat is huid-op-huidcontact?**

Huid-op-huidcontact (HOH), ofwel skin-to-skincontact (SSC), staat voor het direct huidcontact tussen moeder of partner en neonaat onmiddellijk of kort na de partus. Indien correct toegepast, wordt de neonaat afgedroogd en nadien zonder kleding (met uitzondering van een hoofddekse) in direct huidcontact gebracht met zijn moeder gedurende de eerste minuut postpartum. De ideale tijd voor een eerste huid-op-huidcontact vindt plaats direct na de partus tot het einde van de eerste borstvoeding en is van continue duur, op voorwaarde dat er gekozen wordt voor borstvoeding. (Moore & Anderson, 2007) (Moore et al., 2016) (Cong et al., 2012) (Moore, 2015) (Cho et al., 2016) (Ludington-Hoe, 2013) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UZ Leuven, 2011) (Al-Morbaty et al., 2017) (UNICEF, 2018) (Essa et al., 2015)

#### **1.1 Onmiddellijk of vroeg huid-op-huidcontact**

Huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat wordt sterk aangeraden en is optimaal en het meest effectief wanneer dit onmiddellijk na de partus geïnitieerd wordt, met voorkeur in de eerste minuut postpartum. In de praktijk is dit niet altijd mogelijk of wordt dit nog niet overal uitgevoerd. In het geval een scheiding van moeder en neonaat medisch noodzakelijk is, zoals wanneer de neonaat postpartum niet stabiel genoeg blijkt te zijn of na een keizersnede wanneer de moeder nog niet alert en responsief genoeg is, zal een separatie van beiden onvermijdelijk zijn. Hierdoor kan de neonaat pas later bij de moeder terecht voor dat noodzakelijke contact. In vele gevallen kan de vader of partner hier wel in participeren. Uit het onderzoek van Stone et al. (2015) blijkt dat dit enige nadelen met zich meebrengt.

Een uitgesteld huid-op-huidcontact tussen moeder en neonat wordt namelijk geassocieerd met een uitgestelde borstvoedingsinitiatie en een verminderde maternale tevredenheid. Vele organisaties, zoals de World Health Organisation (WHO) of United Nations Children's Fund (UNICEF), halen aan dat huid-op-huidcontact een belangrijke postpartum interventie is, ongeacht de methode van de partus. Echter blijkt uit het onderzoek van Moore et al. (2016) dat er geen significant verschil waargenomen wordt wanneer de neonat het huid-op-huidcontact iets later verkrijgt. Ook het onderzoek van Moore & Anderson (2007) haalt aan dat huid-op-huidcontact dat iets later geïnitieerd wordt ook nog steeds voordelen biedt. In dit laatste onderzoek werden de neonaten namelijk pas 25 minuten na de partus bij de moeder gelegd voor huidcontact vanwege bepaalde ziekenhuisprotocollen. De neonaten bleven ongeveer 90 minuten huid-op-huid met de moeder en er werd bevonden dat dit voldoende bleek om de positieve effecten te evenaren met die van een direct huid-op-huidcontact. Verder bleek uit het onderzoek van Moore & Anderson (2007) dat onmiddellijk huid-op-huidcontact baat heeft bij onder andere het borstvoedingssucces, maar vooral gunstig was om de stress van de partus tegen te werken en om de zelfregulatie van de neonat te stimuleren. De neonat zou in dat geval meer het vermogen hebben om binnen de 60 minuten postpartum, zonder hulp, naar de tepel van de moeder te kruipen en hier direct aan te beginnen zuigen. Verdere voordelen van onmiddellijk postpartum huid-op-huidcontact komen later doorheen het werk aan bod. (Moore & Anderson, 2007) (Moore et al., 2016) (Evereklian & Posmontier, 2017) (Stone et al., 2015) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UZ Leuven, 2011) (Al-Morbaty et al., 2017) (UNICEF, 2018) (Essa et al., 2015) (Miner et al., 2017) (WHO, 2018)

## **2 Postpartum procedure**

Een neonat dient postpartum heel wat handelingen te doorstaan. Men streeft huid-op-huidcontact tussen moeder en neonat zoveel mogelijk na. Hier volgt hoe de eerste minuten van een neonat er uitzien.

Na de partus wordt de neonat rustig afgedroogd en gedekt met een voorverwarmde doek. Om warmteverlies te voorkomen, wordt ook een hoofddekseel aangebracht. Neonaten worden op de dag van de partus vaak nog niet gewassen.

Huidsmeer, ofwel vernix caseosa, is een oppervlakkige laag vet op de huid en het haar van de neonat dat gevormd wordt in het derde trimester van de zwangerschap en tal van voordelige functies heeft. Enkele van de meest geciteerde functies van huidsmeer is dat het zich voordoet als glijmiddel om de partus gemakkelijker te laten verlopen, thermoregulatie en bescherming tegen infecties. Het onderzoek van Blume-Peytavi et al. (2009) haalt aan dat het al dan niet wassen van de neonat op de dag van de partus afhankelijk is van cultuur tot cultuur, maar dat een stabiele temperatuur en de minimale axillaire temperatuurwaarde van 36,5 graden Celsius best wel gerespecteerd dient te worden alvorens een bad toe te dienen. (Moore & Anderson, 2007) (Singh, 2008) (Hoath et al., 2006) (Blume-Peytavi et al., 2009)

Om een duidelijk overzicht te hebben van de neonat, evalueert men hem aan de hand van bepaalde scorelijsten. In de ideale situatie wordt de initiële fysieke beoordeling, zoals het toekennen van de APGAR-score, uitgevoerd terwijl de neonat in huid-op-huidcontact ligt met de moeder. Alle andere interventies of onderzoeken worden uitgesteld tot na dat noodzakelijke huid-op-huidcontact. Echter indien medisch aangegeven, worden verdere handelingen zoals bijvoorbeeld het aspireren van de neonat, toch direct uitgevoerd. (Moore & Anderson, 2007) (Casey et al., 2001) (Watterberg et al., 2015) (Apgar, 2015) (Al-Morbaty et al., 2017) (Miner et al., 2017)

De APGAR-score beschrijft de conditie van de neonat. APGAR staat voor: appearance (huidskleur), pulse (hartslag), grimace (reactie op prikkels), activity (spierspanning) en respiration (ademhaling). Deze score wordt zowel toegekend in de eerste, de vijfde als in de tiende minuut postpartum, waarvan de vijfde minuut als beste voorspeller van overlevingskansen bij de neonat aanzien wordt. Toch kan de APGAR-score niet beschouwd worden als ideaal bewijs of kan deze de individuele neonatale mortaliteit of andere uitkomsten van de neonat niet concreet voorspellen en dient deze niet gebruikt te worden voor dit doel. Op elk onderdeel van de APGAR-test kan een minimumscore van 0 en een maximumscore van 2 toegekend worden. Over het algemeen scoort een pasgeboren, gezonde neonat tussen de 7 en 10 punten (maximumscore 10). Hieronder een tabelweergave van de APGAR-score (Zie tabel 2). (Moore & Anderson, 2007) (Casey et al., 2001) (Watterberg et al., 2015) (Apgar, 2015) (Miner et al., 2017)

	Indicator	0 punten	1 punt	2 punten
<b>A</b>	<b>Appearance (huidskleur)</b>	Cyanotisch of bleek	Acrocyanose	Volledig roze
	<b>Pulse (hartslag)</b>	Afwezig	<100/minuut	>100/minuut
<b>P</b>	<b>Grimace (reactie op prikkels)</b>	Geen reactie	Gezichtsuitdrukking/ grimas	Wenen, of actieve terugtrekking
<b>G</b>	<b>Activity (spierspanning)</b>	Slap	Enige flexie	Actieve beweging
<b>A</b>	<b>Respiration (ademhaling)</b>	Afwezig	Zwakke kreet/ wenen, hypoventilatie	Goede ademhaling, wenen
<b>R</b>				

Tabel 1 De APGAR-score. (Watterberg et al., 2015)

In de Verenigde Staten komt het nog vaak voor dat de neonat gescheiden gehouden wordt van zijn moeder de eerste uren postpartum, vaak nog voor er huid-op-huidcontact verkregen werd met de moeder of nog voor er de mogelijkheid gegeven werd om een eerste borstvoeding te initiëren. In het onderzoek van Moore & Anderson (2007) werden de neonaten verdeeld in twee groepen: een groep zonder huid-op-huidcontact met de moeder en een groep met huid-op-huidcontact. In dit onderzoek wordt duidelijk weergegeven hoe de postpartum routines verschillen wanneer er wel of geen huid-op-huidcontact toegepast wordt. (Moore & Anderson, 2007)

De neonaten die geen huid-op-huidcontact verkregen na de partus werden kort getoond aan hun moeder en werden onder een warmtebron geplaatst voor een kort lichamelijk onderzoek. Ze werden geaspireerd indien medisch aangegeven en er werd een vitamine K-injectie en een erythromycine oogheelkundige zalf toegediend. (Moore & Anderson, 2007)



Vitamine K staat in voor onder andere de bloedstolling. Een neonaat heeft een verhoogd risico voor een vitamine K-deficiëntie, onder meer doordat vitamine K de placentabarrière maar slecht doorkruist gedurende de zwangerschap, doordat een neonaat een gebrekkige leveropslag heeft en doordat de borstvoeding inadequate en lage concentraties aan vitamine K bevat. Hierdoor is de inname van vitamine K door de moeder ook noodzakelijk gedurende de zwangerschap en de periode van het toedienen van borstvoeding. Een vitamine K-supplement voor de neonaat is hoog aangeraden en kan de negatieve gevolgen die verbonden zijn aan een deficiëntie vermijden, zoals vermeerderd bloeden doordat de bloedstolling niet optimaal is. (Wiwanitkit, 2007) (Kind & Gezin, 2008) (UZ Gent, 2018) (Miner et al., 2017) (Van Winckel et al., 2009)

Verder blijkt dat het ten zeerste aangeraden is om direct na de partus profylactisch een erythromycine oogheelkundige zalf toe te dienen aan de neonaat. Het voorkomt bacteriële infecties op de conjunctiva bij de neonaat, of met andere woorden: neonatale conjunctivitis. De meest voorkomende oorzaak van conjunctivitis bij een neonaat is de chlamydia trachomatis bacterie, welke overgedragen wordt door de moeder gedurende de zwangerschap of de vaginale partus en gekenmerkt wordt door zwelling, een pusvormige afscheiding en roodheid van het oog. Hierover wordt verder niet uitgeweid, daar dit niet voldoende van toepassing is op de onderzoeksvraag. (Matejcek & Goldman, 2013) (Darville, 2005) (Di Bartolomeo et al., 2001) (Zuppa et al., 2011) (Rours et al., 2008) (Kimberlin et al., 2015) (SOAIDS Nederland, 2010) (Miner et al., 2017)

Na het kort lichamelijk onderzoek werden de vitale parameters (zoals temperatuur, hartslag en ademhalingsfrequentie, lengte en gewicht) en de glycemie gemeten. Nadat de ruptuur<sup>1</sup> of de episiotomie<sup>2</sup> van de moeder gehecht was, werd de neonaat

---

<sup>1</sup> Ruptuur: Een ruptuur is een scheurtje van het weefsel tussen de vagina en de anus, namelijk het perineum van de vrouw. Deze wordt veroorzaakt gedurende de partus en kan in verschillende gradaties voorkomen. (Waterlandziekenhuis, 2017)

<sup>2</sup> Episiotomie: Een episiotomie is een medische ingreep waarbij het perineum van de vrouw ingeknipt wordt om de uitgang van het geboortekanaal te vergroten. Ondanks de knip kan een verdere ruptuur niet altijd vermeden worden. (Waterlandziekenhuis, 2017)

in een voorverwarmd deken aan de moeder gegeven. Enkel de handen van de neonat werden niet mee in het deken gewikkeld, zodat deze geobserveerd konden worden voor tekenen van honger of initiatie tot borstvoeding (zoals happen, smakken of hand-tot-mondactiviteit). (Moore & Anderson, 2007) (Waterlandziekenhuis, 2017)

Neonaten van de interventiegroep, die dus wel huid-op-huidcontact kregen, werden onmiddellijk na de partus overhandigd aan hun moeder en werden naakt op de buik van de moeder geplaatst. De neonat werd zacht afgedroogd en het hoofd werd afgedekt met een hoofddeksel om temperatuurdaling te voorkomen. Nadat de navelstreng doorgeknipt was, werd de neonat verplaatst onder een warmtebron voor dezelfde procedures als de neonaten van de groep zonder huid-op-huidcontact. Na deze procedures werd de neonat opnieuw naakt, inclusief hoofddeksel, op de buik van de moeder gelegd en afgedekt met een voorverwarmd deken. Om het huid-op-huidcontact zo snel mogelijk te initiëren, werd de neonat reeds bij de moeder gelegd wanneer zij nog behandeld werd voor haar perineumruptuur of episiotomie. De neonat bleef in dit onderzoek bijna twee uren huid-op-huid met de moeder. Vanaf er symptomen van honger of initiatie tot borstvoeding vastgesteld werden bij de neonat, werd de neonat gepositioneerd in de cross cradle houding. Deze houding zorgt ervoor dat de neonat op zijn zij hangt in de armen van de moeder, buik tegen buik, met de mond dicht tegen de borst of tepel aan (Zie Figuur 1). (Moore & Anderson, 2007) (Eastman, 2000) (Miner et al., 2017)



**Figuur 1 Cross Cradle Houding (Eastman, 2000)**

### **3 Belangen en voordelen van postpartum huid-op-huidcontact**

Onderzoeken van onder andere Moore & Anderson (2007), Mizuno et al. (2004), Echeverria et al. (2008), Bystrova et al. (2009) en meer stellen dat huid-op-huidcontact kort na de partus, voor een minimumduur van 15 à 60 minuten, redelijk wat positieve invloeden heeft voor zowel neonaat als moeder en partner. Zowel de moeder-kind interactie, de maternale gedragingen ten opzichte van de neonaat (zoals kusjes geven, lachen, praten, oogcontact), de gedragingen van de neonaat (meer lachen, minder wenen) en de duur van de borstvoeding worden allen positief beïnvloed. (Bystrova et al., 2009) (Evereklian & Posmontier, 2017) (Cho et al., 2016) (Borges de Sousa Freire et al., 2008) (Ludington-Hoe, 2013) (Stone et al., 2015) (Moore & Anderson, 2007) (Mizuno et al., 2004) (Echeverria et al., 2008) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UZ Leuven, 2011) (Al-Morbaty et al., 2017) (Heilig Hart Leuven, 2017) (UNICEF, 2018) (Essa et al., 2015)

Hier volgen de vele voordelen van huid-op-huidcontact, zowel voor de neonaat als voor de moeder of partner.

#### **3.1 Effect van huid-op-huidcontact op de placentaire fase van de partus**

De derde, placentaire fase van de partus, meer bepaald de nageboorte ofwel de placenta-uitdrijving, vindt enkele minuten na de partus van de neonaat plaats en duurt gemiddeld zo'n 5 à 20 minuten. In de onderzoeken van Al-Morbaty et al. (2017) en Essa et al. (2015) werd de duur van de placentaire uitscheiding en uitdrijving nauwer toegelicht. Deze onderzoeken tonen aan dat onmiddellijk huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat de nageboorte positief beïnvloed. Moeders die huid-op-huidcontact met hun neonaat verkregen, hadden gemiddeld een kortere placenta-uitdrijving dan vrouwen die dit contact niet hadden. Er kon niet enkel een correlatie waargenomen worden tussen de duur van de placenta-uitdrijving en het al dan niet huid-op-huidcontact, maar ook tussen de temperatuur van de neonaat en de placenta-uitdrijving. Er werd bevonden dat hoe warmer de neonaat bleek, hoe korter de placenta-uitdrijving duurde. Dit heeft onder meer te maken met de hormoonhuishouding (Zie punt 3.8 Oxytocine). (Al-Morbaty et al., 2017) (Essa et al., 2015) (Moore et al., 2016) (Finigan & Long, 2014)

### 3.2 Effect van huid-op-huidcontact op de parameters van de neonat

Uit onderzoeken van Moore et al. (2016), Bigelow et al. (2012), Evereklian & Posmontier (2017) en Cho et al. (2016) blijkt dat neonaten die genoten van huid-op-huidcontact over het algemeen een betere stabiliteit hadden van vitale parameters postpartum dan neonaten die dit niet hadden. Om de stabiliteit van de vitale parameters na te gaan, wordt de SCRIP-scorelijst gehanteerd. In het onderzoek van Moore et al. (2016) wordt deze scorelijst nader besproken. Onder deze lijst vallen volgende parameters: hartslag, ademhalingsfrequentie en zuurstofsaturatie. Hieronder een overzicht van de SCRIP-scorelijst in tabelvorm (Zie tabel 3). (Moore et al., 2016) (Bigelow et al., 2012) (Evereklian & Posmontier, 2017) (Cho et al., 2016) (Cong et al., 2009) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UZ Leuven, 2011) (UNICEF, 2018) (Miner et al., 2017)

Indicator		0 punten	1 punt	2 punten
<b>S</b> <b>C</b> <b>R</b> <b>I</b> <b>P</b>	<b>Hartslag</b>	<80 of >200 slagen per minuut	Vertraging tot 80-100 slagen per minuut	Regelmatig
	<b>Ademhalingsfrequentie</b>	Apneu >10 seconden of tachypneu >80 ademhalingen per minuut	Apneu <10 seconden of periodiek ademen	Regelmatig
	<b>Zuurstofsaturatie</b>	<80%	80-89%	>89%

Tabel 2 De SCRIP-scorelijst. (Moore et al., 2016)

Hier volgen de meest voornamelijk beïnvloedbare parameters door huid-op-huidcontact.

### 3.2.1 Hartslagfrequentie

**Referentiewaarde: >100 en <160 slagen per minuut en regelmatig**

Een hartslagfrequentie van meer dan 100 slagen per minuut is voor een neonat postpartum ideaal. De gewenste waarden liggen tussen de 110 en 160 slagen per minuut, de gemiddelde hartslagfrequentie is 130 slagen per minuut. Een frequentie van 90 of minder slagen per minuut kan bij bepaalde neonaten voorkomen in rust. Bradycardie of tachycardie zijn gevoelige indicatoren van postpartum stress bij de neonat. Op vlak van hartslagfrequentie zorgt huid-op-huidcontact ervoor dat de neonat gemiddeld een lagere, meer regelmatige hartslag heeft. Uit onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat neonaten die geen huid-op-huidcontact kregen, gemiddeld een hogere hartslagfrequentie hadden dan neonaten met huidcontact. Dit wijst erop dat neonaten met huidcontact vaak rustiger zijn en minder stress ervaren na de partus, waardoor ook hun parameters stabielere en relatief lager zijn. (Moore et al., 2016) (UNICEF, 2018) (Miner et al., 2017) (New Zealand Resuscitation Council, 2016) (Fleming et al., 2011) (Vlaamse Beroepsorganisatie van Vroedvrouwen, 2016) (Fischer et al., 1998)

### 3.2.2 Respiratoire functies

De respiratoire functies kunnen opgedeeld worden in de ademhalingsfrequentie en de zuurstofsaturatie.

#### **Ademhalingsfrequentie**

**Referentiewaarde: 30-60 ademhalingen per minuut**

De meeste neonaten beginnen kort na de partus met ademen. Alvorens een regelmatig ademhalingspatroon te onderscheiden is, worden vaak ademhalingspauzes waargenomen tussen de inspanningen door. Meestal heeft een neonat zo'n één à twee minuten aanpassingstijd nodig. Kort na de start van de regelmatige ademhaling zal de huidskleur van de neonat zichtbaar ook meer roze worden. Een ideale, regelmatige ademhaling van de neonat is tussen de 30 à 60 ademhalingen per minuut en is gemiddeld 44 ademhalingen per minuut. Uit onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat neonaten die huid-op-huid met de moeder lagen, gemiddeld een lagere en stabielere ademhalingsfrequentie hadden dan neonaten die postpartum gescheiden werden van hun moeder. (Moore et al.,

2016) (UNICEF, 2018) (Miner et al., 2017) (Rabi et al., 2006) (Saugstad, 2006) (New Zealand Resuscitation Council, 2016) (Fleming et al., 2011) (Vlaamse Beroepsorganisatie van Vroedvrouwen, 2016) (Fischer et al., 1998)

### **Zuurstofsaturatie**

***Referentiewaarde: >90% SpO<sub>2</sub>***

Onmiddellijk na de partus is het niet ongevoel dat een neonaat een relatief lage zuurstofsaturatie heeft. Dit kan variëren van 63% SpO<sub>2</sub> in de eerste minuut na de partus, tot 90% SpO<sub>2</sub> na vijf minuten. Een minimumwaarde van 90% SpO<sub>2</sub> is wenselijk. De meeste neonaten bereiken een minimum zuurstofsaturatie van 90% SpO<sub>2</sub> na 8 minuten. Samenhangend met een optimale, stabiele ademhaling, zal ook de zuurstofsaturatie positief beïnvloed worden dankzij huid-op-huidcontact. (Miner et al., 2017) (Moore et al., 2016) (Rabi et al., 2006) (Saugstad, 2006) (New Zealand Resuscitation Council, 2016) (Kamlin et al., 2006) (Fischer et al., 1998)

### **3.2.3 Temperatuur & thermoregulatie**

***Referentiewaarde: 36,5°C-37,5°C; <36,5°C = hypothermie; >38°C = koorts***

Een ideale postpartum temperatuur ligt voor de neonaat tussen 36,5 en 37,5 graden Celsius. Waarden onder 36,5 graden Celsius worden aanzien als hypothermie, waarden boven 38 graden Celsius geven aan dat de neonaat koorts heeft. De temperatuur van een neonaat is een belangrijke parameter die door veel factoren beïnvloed wordt, maar die zelf ook verschillende processen stimuleert (Zoals eerder aangehaald bij 3.1 Placentaire fase). Het optimaliseren en stabiliseren van de temperatuur is dus een belangrijke postpartum interventie. De temperatuur wordt beïnvloed door onder andere het aantal vrijgegeven hormonen (catecholamines, oxytocine), het al dan niet wassen van de neonaat en laatst, maar niet minst: huid-op-huidcontact. Uit onderzoeken van Al-Morbaty et al. (2017), Moore & Anderson, 2007), Mikiel-Kostyra et al. (2002) en Moore et al. (2016) blijkt dat huid-op-huidcontact met de moeder zelfs een betere optie is dan een incubator om de temperatuur van de neonaat stabiel te houden. In het onderzoek van Al-Morbaty et al. (2017) toont men aan dat de temperatuur na de partus het hoogst is bij neonaten die in een incubator of onder een warmtebron verblijven. In tegenstelling tot neonaten met huid-op-huidcontact, waarvan de lichaams-

temperatuur 0,03 graden Celsius lager lag. Echter is gebleken dat neonaten met huid-op-huidcontact meer neigen tot een sneller herstel van hypothermie dan neonaten die dit contact niet kregen. Er vindt enkele minuten postpartum een temperatuurstijging plaats bij neonaten die in huidcontact lagen met de moeder. Uit het onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat een neonaat postpartum een optimale lichaamstemperatuur kan houden dankzij de stabiele borsttemperatuur van de moeder. Dit mechanisme wordt benoemd als 'geleiding van de temperatuur'. Hieruit blijkt dat de moeder de temperatuur van haar neonaat kan reguleren aan de hand van huid-op-huidcontact met haar borsten. De hogere temperatuur van de moeder zal de lagere temperatuur van de neonaat compenseren en dus geleiden. Het temperatuurverschil tussen neonaten met en zonder huid-op-huidcontact onmiddellijk na de partus kan te wijten zijn aan enerzijds de lagere kamertemperatuur van de verloskamer en anderzijds de hogere omgevingstemperatuur onder een warmtebron. (Al-Morbaty et al., 2017) (Moore & Anderson, 2007) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UZ Leuven, 2011) (AZ Maria Middelaers, 2018) (UNICEF, 2018) (Miner et al., 2017) (Vlaamse Beroepsorganisatie van Vroedvrouwen, 2016) (Moore et al., 2016) (Heilig Hart Leuven, 2017) (UZ Gent, 2018) (AZ Lokeren, 2017) (Chiu et al., 2005) (Bystrova et al., 2007)

Om terug te komen op de invloeden van de hormonenhuishouding van de neonaat op zijn lichaamstemperatuur, worden de onderzoeken van Al-Morbaty et al. (2017), Moore & Anderson (2007) en Moore et al. (2016) aangehaald. Zij gaven aan dat een hogere temperatuur in de vroege postnatale periode toe te schrijven is aan de toename van het metabolisme bij de neonaat. Neonaten die ter wereld kwamen via een vaginale partus vertoonden gemiddeld hogere niveaus catecholamines, welke onder andere zorgen voor perifere vasoconstrictie en een verhoogde lichaamstemperatuur. Anderzijds bleek dat de neonaat een hogere, stabiele temperatuur kon houden dankzij een betere thermoregulatie. De thermoregulatie van de neonaat komt op gang door huid-op-huidcontact met de moeder, welke de lagere temperatuur van de neonaat kan compenseren met haar eigen lichaamstemperatuur. Een optimale maternale lichaamstemperatuur kan bekomen worden dankzij een verhoogd aantal oxytocine, wat op zijn beurt wordt veroorzaakt

door huid-op-huidcontact tussen neonaat en moeder. (Al-Morbaty et al., 2017) (Moore & Anderson, 2007) (Moore et al., 2016) (UNICEF, 2018)

### **3.2.4 Gewicht**

#### ***Referentiewaarde: gemiddeld 3,4 kg***

Een stabiel postpartum gewicht is een belangrijke parameter voor de gezondheid van een pasgeboren neonaat. Een ontbrekende gestage gewichtstoename kan een mogelijke oorzaak zijn voor een langere hospitalisatie. In de eerste dagen postpartum is het niet onwaarschijnlijk dat de neonaat een klein gewichtsverlies doormaakt, maar dit mag niet zorgwekkend zijn. In de meeste gevallen verliest de à terme neonaat postpartum ongeveer 10% van zijn geboortegewicht. Bij preterm geboren neonaten zal dit verlies eerder neigen naar 20% van het geboortegewicht. De meeste neonaten komen terug op hun geboortegewicht na ongeveer 14 dagen. Dit bleek iets langer te zijn bij neonaten die geboren werden via een keizersnede (Zie hoofdstuk 5 Huid-op-huidcontact na een keizersnede). Uit het onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat neonaten met postpartum huid-op-huidcontact gemiddeld zo'n 18 gram verloren drie dagen na de partus, daar tegenover staan de neonaten zonder huid-op-huidcontact die gemiddeld 23 gram verloren. Uit onderzoeken van onder andere Moore & Anderson (2007), Evereklian & Posmontier (2017) en Moore et al. (2016) blijkt dat postpartum huid-op-huidcontact een haalbare en effectieve actie is om gewichtstoename bij de neonaat te bevorderen. Uit het onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat neonaten die huid-op-huidcontact kregen gemiddeld minder gewichtsverlies hadden postpartum en een beter en hoger gewicht hadden dan neonaten die dit niet kregen. (Moore & Anderson, 2007) (Evereklian & Posmontier, 2017) ( Moore et al., 2016) (UNICEF, 2018) (Miner et al., 2017)

### **3.2.5 Glycemie**

#### ***Referentiewaarde: 40-50 mg/dl***

De glycemie, ofwel bloedsuikerspiegel van een neonaat kan nog heel instabiel zijn vlak na de partus. Een waarde variërend tussen de 40 en 50 mg/dl is wenselijk en na te streven. De minimumwaarde verhoogd geleidelijk aan naargelang de leeftijd



van de neonat in uren. Onmiddellijk na de partus wordt een minimumwaarde van 30 mg/dl gesteld. Een lage bloedglucoseconcentratie van 30 mg/dl komt af en toe voor tot het tweede uur na de partus. Deze extreem lage waarde wordt aanzien als adaptatie van de neonat aan het extra-uteriene leven. De meeste neonaten produceren dan alternatieve energie, zoals ketonen door middel van glycogenolyse, ter compensatie van de fysiologische hypoglycemie. Indien er later postpartum symptomen van hypoglycemie waargenomen worden of wanneer een glucosewaarde van minder dan 30 mg/dl (of de minimumwaarde) gemeten is, wordt vaak supplementair glucose toegediend. Symptomen van hypoglycemie kunnen zijn: geïrriteerd, tremor, apneu, wenen, slecht voeden of cyanose. Op lange termijn kunnen een beroerte of coma ernstige mogelijke gevolgen zijn van een glycemie lager dan 10 mg/dl of (aanhoudende) hypoglycemie. Neonaten die exclusief borstvoeding verkrijgen, hebben vaker een lagere concentratie aan bloedglucose, maar een hogere concentratie aan ketonen dan neonaten die gevoed worden met flesvoeding. Dit kan een reden zijn ter verklaring waarom neonaten die borstvoeding krijgen meer weerbaarder zijn tegen hypoglycemie. (Adamkin & Committee on Fetus And Newborn, 2011) (Hoseth et al., 2000) (Heck & Erenberg, 1987)

De glycemie ervaart, net als de eerder opgesomde parameters, invloeden van huid-op-huidcontact. Uit onderzoek van Moore et al. (2016) en Miner et al. (2017) blijkt dat de glycemie een opvallende stijging kent dankzij huidcontact met de moeder. Huid-op-huidcontact kan dus geassocieerd worden met het voorkomen van hypoglycemie bij de neonat. (Moore et al., 2016) (Miner et al., 2017) (Adamkin & Committee on Fetus And Newborn, 2011)

### **3.2.6 Pijn**

Neonaten worden postpartum af en toe blootgesteld aan pijnlijke procedures welke tot negatieve consequenties kunnen leiden, zoals bijvoorbeeld vermeerderd wenen en dus meer stress. Echter is een non-farmacologisch pijnmanagement wenselijk vanwege de bijwerkingen van medicatie. Hierbij kan huid-op-huidcontact optreden als behandeling van een pijnlijke procedure. De aanwezigheid van pijn bij de neonat kan gevolgen hebben op andere parameters, zoals bijvoorbeeld veranderingen in de hartslag, de ademhalingsfrequentie, de zuurstofsaturatie en de

bloeddruk. Op vlak van gedrag kan meer wenen en samentrekken van het gezicht waargenomen worden, welke onderscheiden worden als indicatoren voor neonatale pijn. Uit het onderzoek van Gao et al. (2015) blijkt dat neonaten die huid-op-huidcontact verkregen gedurende een pijnlijke procedure gemiddeld een lagere hartslag hadden dan neonaten die dit niet kregen, wat wijst op vermeerderde pijnstabiliteit van de neonaat. Alsook was de duur van het wenen en het fronsen van het gezicht aanzienlijk korter bij de neonaten met huidcontact. Pijnlijke procedures bij een neonaat postpartum kunnen zijn: hielprik, glycemiemeting en dergelijke. (Gao et al., 2015) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (Lawrence et al., 1993) (Craig et al., 1993) (Johnston et al., 2014) (Kostandy et al., 2008) (Grunau et al., 2004) (Goldstein Ferber & Makhoul, 2007)

### **3.3 Effect van huid-op-huidcontact op de slaap van de neonaat**

Twee uren na de partus kennen de niveaus aan catecholamines een sterke daling. Hierdoor komt de neonaat in een slaperige fase terecht. Gedurende een drietal uren is hij moeilijk te wekken. Om die reden is het belangrijk om andere zaken, zoals het initiëren van borstvoeding, in die eerste twee uren postpartum te ondernemen. De verhoogde aantallen oxytocine worden ook als gunstig ervaren voor de slaap van de neonaat. Een verhoogd niveau oxytocine zorgt voor een pijnstillende werking waardoor de neonaat rustiger zal zijn. Dit komt de slaap alleen maar ten goede. (Moore & Anderson, 2007) (UNICEF, 2018) (Al-Morbaty et al., 2017) (UZ Leuven, 2011) (UNICEF, 2018) (Saxton et al., 2014)

### **3.4 Effect van huid-op-huidcontact op het wenen van de neonaat**

Een neonaat kan zich moeilijk uitdrukken en hanteert wenen als een duidelijke vorm van communicatie. Wanneer neonaten in de eerste uren postpartum gescheiden gehouden werden van hun moeder, werd gemiddeld meer wenen vastgesteld. In onlosmakelijk verband hiermee staat een hoger niveau cortisol, aangezien de neonaat meer stress zal ervaren. Vermeerderd wenen heeft verder een negatieve invloed op de parameters van de neonaat. Het wordt geassocieerd met onder andere hypoglycemie of hogere hart- en respiratoire ritmes, welke niet alleen de energiereserves van de neonaat uitputten, maar ook de moeder meer

stress kunnen bezorgen. Wanneer wenende neonaten in direct huidcontact met hun moeder gebracht werden, werd een vrijwel onmiddellijk ophouden van wenen waargenomen. Niet alleen werd bij huid-op-huidcontact een verminderd wenen waargenomen, alsook bleek dat de neonaten gemiddeld minder lang wenen dan neonaten zonder huidcontact. Een fopspeen kan eventueel aangereikt worden om het wenen te minimaliseren, al dan niet met een supplement glucose om de hypoglycemie te reduceren. (Moore & Anderson, 2007) (Bigelow et al., 2012) (Moore et al., 2016) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (UNICEF, 2018) (AZ Lokeren, 2017) (Kostandy et al., 2008) (Erlandsson et al., 2007)

### **3.5 Effect van huid-op-huidcontact op de borstvoeding**

Volgens onderzoek van Al-Morbaty et al. (2017) is borstvoeding de meest natuurlijke en kostenefficiënte manier om huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat te initiëren. Ondanks dat borstvoeding de meest natuurlijke en ideale voeding is voor de neonaat, kan men toch opteren voor flesvoeding. Moeders krijgen in deze situatie medicatie om de melkproductie te onderdrukken. De neonaat maakt zelf duidelijk door middel van zijn gedrag wanneer hij nood heeft aan voeding. Hij zal smakgeluiden maken, de handjes naar de mond brengen, naar de tepel reiken of wenen, dit is gemiddeld zo'n acht à twaalf keer per dag. De eerste dagen kan de neonaat nog last hebben van slijm, waarbij overgeven en weinig zin om te eten relatief normaal zijn. (Heilig Hart Leuven, 2017) (Al-Morbaty et al., 2017) (UNICEF, 2018) (Nilsson, 1998) (WHO, 2018) (Aghdas et al., 2014) (AZ Lokeren, 2017) (Pilyoung et al., 2011)

#### **3.5.1 Initiëren van borstvoeding**

De optimale tijd voor een pasgeboren neonaat om borstvoedingsgedrag te initiëren (zoals happen, hand-tot-mondactiviteit of zuigen), is in de eerste twee uren postpartum. In deze uren zijn neonaten het meest responsief op aanrakingen, warmte en geuren van de moeder en andere stimuli van buitenaf. Deze tijdsafbakening kan aanzien worden als de gevoelige periode voor de ontwikkeling van een effectieve borstvoeding. Neonaten die genoten van huid-op-huidcontact hadden eerder de neiging om hongerverschijnselen of gedrag tot voeden (ook wel

'prefeeding gedrag' genoemd) te vertonen dan neonaten die dit niet kregen. In het onderzoek van Moore & Anderson (2007) was dit respectievelijk 45 minuten tegenover 54 minuten postpartum. (Moore & Anderson, 2007) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (Nilsson, 1998) (Moore et al., 2016) (Khan et al., 2015) (Debes et al., 2013) (WHO, 2018) (Aghdas et al., 2014) (Erlandsson et al., 2007)

Gedurende de eerste borstvoeding wordt de neonat gescoord op de Infant Breastfeeding Assessment Tool (IBFAT-scorelijst) op verschillende vlakken, waarvan het resultaat het succes van de eerste borstvoeding weergeeft (Zie bijlage 1). Dit is met andere woorden dus de evaluatie van de zuigcompetenties van de neonat. Het succes wordt gemeten op vlak van vier parameters: het in staat zijn van de neonat om over te gaan tot borstvoeding, de grijpreflex, het vastklampen en het zuigpatroon. Hierbij gaat men de alertheid van de neonat na, bekijkt men binnen welke tijd de neonat begint met zuigen (3 minuten, 3-10 minuten, na 10 minuten) en controleert men of de neonat enige aanmoediging nodig heeft. Een score van 10 of hoger (maximumscore 12) wordt geassocieerd met een succesvolle eerste voeding. De neonaten die huid-op-huidcontact gekregen hadden, scoorden beduidend hoger op deze scorelijst dan neonaten die dit niet gekregen hadden. Dit komt aan bod in onder andere het onderzoek van Essa et al. (2015). Zij toonden aan dat 94% van de neonaten met huid-op-huidcontact zelf spontaan borstvoeding initieerden. Daartegenover staat slechts 40% van de neonaten zonder huid-op-huidcontact. Daarbovenop komt nog dat 88% van de neonaten met huid-op-huidcontact zelf hun borstvoeding eindigden, in tegenstelling tot slechts 42% van de neonaten zonder huid-op-huidcontact. Oorzaken hiervoor kunnen zijn dat deze neonaten de bijkomende sensorische stimulatie van de moeder niet kregen, wat kan helpen om de competentie van het zuigen tot stand te brengen. (Moore & Anderson, 2007) (Essa et al., 2015) (Matthews, 1988)

Het initiëren van borstvoeding wordt beïnvloed door het al dan niet aanwezige huid-op-huidcontact tussen moeder en neonat. Uit het onderzoek van Mikiel-Kostyra et al. (2002) blijkt dat een kort huid-op-huidcontact de vroege initiatie tot borstvoeding niet voldoende begunstigde. Slechts 30% van de neonaten die minder dan 20 minuten huid-op-huidcontact kregen, begonnen met zuigen in de eerste 30 minuten postpartum. Dit is een aanzienlijk verschil met ongeveer 80% van de neonaten die genoten van langer huid-op-huidcontact met de moeder. Ook uit het onderzoek van

Essa et al. (2015) blijkt dat neonaten die genoten van huid-op-huidcontact gemiddeld sneller tot een eerste initiatie kwamen dan neonaten zonder huidcontact. Zij bekeken de tijd tussen de partus en de eerste borstvoeding en bevonden dat neonaten met huidcontact gemiddeld sneller waren dan neonaten zonder huidcontact. Dit was respectievelijk 4,6 minuten tegenover 26,5 minuten postpartum. (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (Essa et al., 2015) (Aghdas et al., 2014)

### **3.5.2 Een succesvolle, effectieve borstvoeding**

De tijd tot een eerste effectieve borstvoeding wordt gemeten vanaf de partus tot de eerste keer dat een borstvoedingssucces een score van minstens 10 à 12 (maximumscore 12) had op de IBFAT. Gedurende de eerste borstvoeding worden de moeders bekend gemaakt met de IBFAT en wordt er getoond hoe ze zelf hun neonaat kunnen scoren op vlak van borstvoedingssucces. Er werd bevonden dat neonaten die huid-op-huidcontact kregen dubbel zo snel tot een effectieve borstvoeding kwamen ten opzichte van neonaten die dit contact niet hadden. Dit wil ook zeggen dat die neonaten gemiddeld sneller een beter zuigvermogen bekwamen dan neonaten zonder huidcontact. In het onderzoek van Moore & Anderson (2007) kwamen de neonaten respectievelijk tot een succesvolle, effectieve borstvoeding na 15,5 uren en na ongeveer 29 uren. Bij sommige moeders waren enkele aanpassingen, zoals een tepelhoedje indien de vrouw platte tepels had, noodzakelijk. De mogelijke problemen die bij borstvoeding kunnen voorkomen, komen later aan bod (Zie punt 3.5.4 Borstvoedingsproblemen). (Moore & Anderson, 2007) (Essa et al., 2015) (Nilsson, 1998) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (Aghdas et al., 2014)

De eerste initiatie tot borstvoeding heeft het meeste kans op succes indien er een minimaal postpartum huid-op-huidcontact van 45 minuten is. In het onderzoek van Moore & Anderson (2007) werd bevonden dat neonaten die genoten van huidcontact hun eerste borstvoedingservaring succesvoller was dan die van neonaten zonder huidcontact. Alsook het onderzoek van Moore et al. (2016) haalde dit aan. Vaak wordt deze mijlpaal (namelijk het bekomen van een eerste succesvolle, effectieve borstvoeding) aangehaald als doel voor het einde van het eerste huid-op-huidcontact. Dit wil zeggen dat het eerste huidcontact na de partus aangewezen is om te duren tot het einde van de eerste effectieve borstvoeding.

Verder werd in het onderzoek van Essa et al. (2015) aangehaald dat neonaten met huidcontact meestal reeds een succesvolle borstvoeding hadden alvorens ontslag uit het ziekenhuis. Daartegenover staat slechts 70% van de neonaten zonder huid-op-huidcontact. (Moore & Anderson, 2007) (Moore et al., 2016) (Essa et al., 2015) (Miner et al., 2017) (Aghdas et al., 2014)

### **3.5.3 Borstvoedingsduur**

De borstvoedingsduur wordt aanzien als de tijd van één borstvoeding, meestal wordt gekeken naar de eerste initiatie tot borstvoeding. Hier blijkt alsook dat huid-op-huidcontact een relatief grote rol speelt. Uit het onderzoek van Essa et al. (2015) blijkt dat neonaten met huid-op-huidcontact na de partus gemiddeld een langere borstvoeding hadden dan neonaten zonder dit contact. In het onderzoek haalt men aan dat neonaten met postpartum huidcontact gemiddeld 20 minuten deden over de borstvoeding. Dit bleek slecht een kleine 6 minuten te zijn bij neonaten zonder huidcontact. Om de borstvoedingsduur positief te beïnvloeden en dus te verlengen, adviseren WHO en UNICEF dat moeders best huid-op-huidcontact onmiddellijk na de partus aanbieden en hun neonaat binnen de 30 minuten postpartum laten starten aan het initiëren van borstvoeding. Deze redenering is goed in het kader van het olfactorisch leren (Zie punt 3.6 Olfactorisch leren), maar het is niet voor alle neonaten even haalbaar om de competentie van het aanleggen en zuigen binnen de 30 minuten te beheersen. De gemiddelde tijd tot zuigen aan de borst is 55 minuten. Met deze tijdspanne in het achterhoofd is het aangeraden om het huid-op-huidcontact voor langer dan 50 minuten (en aangewezen minstens een uur postpartum) aan te houden. Verder blijkt ook uit het onderzoek van Mizuno et al. (2004) dat neonaten die huid-op-huidcontact kregen duidelijk een langere borstvoedingsduur hadden dan neonaten die dit contact niet kregen. (Mizuno et al., 2004) (Essa et al., 2015) (Moore & Anderson, 2007) (Moore et al., 2016) (Mikiel-Kostyra et al., 2002) (Miner et al., 2017) (Aghdas et al., 2014) (Pilyoung et al., 2011)

Een extra punt dat aangehaald kan worden is de oefening of de kunst van borstvoeding. Uit het onderzoek van Mikiel-Kostyra et al. (2002) bleek dat vrouwen die oefening kregen rond borstvoeding, opmerkelijk de duur van een exclusieve, effectieve borstvoeding van hun neonaat konden verlengen. Neonaten met huid-op-

huidcontact ontvingen gemiddeld langer een exclusieve borstvoeding en bleken gemiddeld ook veel minder en later te spenen dan neonaten die dit huidcontact niet hadden. (Mikiel-Kostyra et al., 2002)

### **3.5.4 Borstvoedingsproblemen**

Het geven van borstvoeding verloopt niet altijd ongecompliceerd. In het onderzoek van Moore & Anderson (2007) werd gebruik gemaakt van de Breastfeeding Experience Scale (BES-scorelijst) om het aantal borstvoedingsproblemen bij te houden. Bij de neonaten die huid-op-huidcontact ontvingen en laag scoorden op de IBFAT-scorelijst in het onderzoek van Moore & Anderson (2007), werd vastgesteld dat het probleem bij enkelen lag aan de tepels van de moeder. De tepels van de moeder waren erg vlak en waren niet stijf te krijgen door stimulatie, wat het voor de neonaat moeilijk maakt om de competentie van het zuigen aan te leren. Het ziekenhuispersoneel gaf deze moeders een tepelhoedje om de neonaat te helpen. Naast platte tepels zijn ook pijnlijke tepels een veelvoorkomend probleem. Dit komt geregeld voor wanneer de neonaat niet groot genoeg aanhapt en dus te oppervlakkig begin te zuigen. Wat vaak een grote factor blijkt bij het ervaren van borstvoedingsproblemen is het gebrek aan ervaring of educatie errond. (Moore & Anderson, 2007) (Dennis et al., 2014) (Thompson et al., 2016) (Chiu et al., 2005) (AZ Lokeren, 2017)

### **3.5.5 Exclusiviteit**

Toedienen van exclusieve borstvoeding wil zeggen dat de moeder enkel borstvoeding zal geven aan haar neonaat. Aanvullende voedingen zoals flesvoeding worden niet gehanteerd. Zoals eerder aangehaald is borstvoeding de meest efficiënte en natuurlijke voeding en bevat deze de nodige, aangepaste voedingsstoffen voor de neonaat. In bepaalde gevallen kunnen moeders wel opteren voor aanvullende voeding, maar indien er geen (medische) reden voor is, zal men de vrouw toch aanraden om de exclusiviteit na te streven. Na een aantal maanden postpartum wordt meestal wel complementair flesvoeding toegediend, aangezien borstvoeding alleen dan niet meer voldoende voeding of energie zal bieden aan de neonaat. (Al-Morbaty et al., 2017) (Heilig Hart Leuven, 2017)

(UNICEF, 2018) (Nilsson, 1998) (Miner et al., 2017) (O'Connor et al., 2018) (Khan et al., 2015) (Debes et al., 2013) (Aghdas et al., 2014)

Huid-op-huidcontact wordt geassocieerd met meer en langere exclusiviteit binnen borstvoeding. Uit onderzoek van Moore et al. (2016) blijkt dat vrouwen die huid-op-huidcontact hadden met hun neonaat meer geneigd waren om na één maand postpartum nog steeds exclusieve borstvoeding toe te dienen. Het verschil bleek zelfs groter te zijn in de drie tot zes maanden postpartum, waar vrouwen die exclusief borstvoeding toedienen in de meerderheid zijn. Hierbij wordt er verder verwezen naar het onderzoek van Shiau. Neonaten die huid-op-huidcontact verkregen hadden gemiddeld een betere borstvoedingsstatus ongeveer 1 maand na de partus dan neonaten die geen huid-op-huidcontact kenden. De borstvoedingsstatus, ofwel exclusiviteit, werd gemeten aan de hand van de Index of Breastfeeding Status (IBS). De scores variëren van volledig exclusief (wat wil zeggen dat de neonaat naast borstvoeding geen andere vloeistoffen toegediend krijgt), tot gespeend (de neonaat krijg flesvoeding en ontvangt dus geen borstvoeding van de moeder). In dit onderzoek werd alsook de zuigcompetentie van de neonaat nagegaan. Aangezien de zuigcapaciteit niet gemeten kan worden bij afgekolvde borstvoeding of flesvoeding, werd enkel gekeken naar effectieve borstvoeding en de effectieve zuigcapaciteiten van de neonaat. (Moore et al., 2016) (Moore & Anderson, 2007) (Miner et al., 2017) (O'Connor et al., 2018) (Khan et al., 2015) (Aghdas et al., 2014)

### **3.6 Effect van huid-op-huidcontact op het olfactorisch leren van de neonaat**

Huid-op-huidcontact onmiddellijk na de partus kan een belangrijke rol spelen in het leerproces van de neonaat in verband met de geuren van de moeder. De neonaat is in de eerste twee uren postpartum het meest reactief op geuren door de hogere aantallen circulerende catecholamines. Deze hormonen werken in op de reuk van de neonaat, waardoor hij in een gevoelige fase komt en het olfactorisch leren positief beïnvloed wordt. Het is belangrijk om het huid-op-huidcontact onmiddellijk postpartum te ondernemen, aangezien de neonaat na twee uren postpartum in een slaperige fase terechtkomt door het gereduceerd aantal van circulerende



catecholamines. In het onderzoek van Mizuno et al. (2004) worden de neonaten blootgesteld aan verschillende stimuli als eigen moedermelk, andere moedermelk, fruitsap, gedistilleerd water of een formule zoals flesvoeding. Hieruit blijkt dat neonaten vooral reageren op moedermelk, zowel eigen moedermelk als andere moedermelk. Het onderzoek toont aan dat neonaten die huid-op-huidcontact kregen onmiddellijk na de partus, voor een minimum van 50 minuten, een betere herkenning hadden van eigen moedermelk en een langere borstvoedingsduur hadden dan neonaten die geen huid-op-huidcontact ervaren hadden. (Moore & Anderson, 2007) (Mizuno et al., 2004) (Bystrova et al., 2009)

### **3.7 Effect van huid-op-huidcontact op de hechting tussen ouders en neonaat**

Huid-op-huidcontact na de partus is het eerste contact tussen ouder en neonaat en speelt dus een belangrijke factor binnen het creëren van een hechtingsband tussen beide. Uit onderzoeken van onder andere Moore & Anderson (2007), Bigelow et al. (2012) en Bystrova et al. (2009) is gebleken dat direct postpartum huidcontact tussen ouder en neonaat een positieve invloed heeft op de hechting tussen beide. Een instrument dat hierbij gehanteerd wordt, is de Parent-Child Early Relational Assessment (PCERA). De PCERA evalueert de maternale gedragingen, de gedragingen van de neonaat en de interacties tussen beide. De vragenlijst bestaat uit enkele variabelen, waarvan een deel geassocieerd met de moeder, een deel geassocieerd met de neonaat en een laatste deel geassocieerd met het duo. Enkele voorbeelden van variabelen zijn: de positieve affectieve betrokkenheid van de moeder ten opzichte van de neonaat, het reactievermogen van de moeder ten opzichte van de neonaat, het negatief maternaal gedrag, de maternale intensiteit, inconsistentie en angst, de positieve affectie, communicatie en sociale skills van de neonaat ten opzichte van de moeder, de kwaliteit van spelen en aandacht van de neonaat, de disorganisatie en tensie van het duo en de reciprociteit<sup>3</sup> van het duo. Elke variabele wordt gescoord op een 5-punt Likertschaal, waarbij 1 staat als meest negatieve (bezorgdheid) en 5 als meest positieve (sterkte). (Bystrova et al., 2009)

---

<sup>3</sup> Reciprociteit: Wederkerigheid

(UNICEF, 2018) (Moore & Anderson, 2007) (Bigelow et al., 2012) (Strathearn, 2011)

Neonaten die genoten van huid-op-huidcontact na de partus werden gemiddeld sneller overhandigd aan hun moeder en bleven gemiddeld langer bij hun moeder dan neonaten die geen huid-op-huidcontact ervaarden. De dichte nabijheid van moeder en neonaat gedurende huid-op-huidcontact vergemakkelijkt het voor de moeder om de signalen van de neonaat te leren kennen en vertrouwd te raken met de communicatievorm. Moeders die gevoelig zijn voor de signalen van hun neonaat, zullen frequenter en positiever een moeder-neonaat (of algemener ouder-neonaat) interactie aangaan. Een frequentere interactie tussen beide werkt ook de zelfzekerheid van de moeder of partner in de hand. Uit onderzoek van Bigelow et al (2012) blijkt dat het inwikkelen van de neonaat in een deken de positieve affectie van de moeder tegenwerkt en de reciprociteit in de weg staat. Het dichte contact tussen ouder en neonaat in de eerste uren na de partus kan de band tussen beide op lange termijn versterken. (Moore & Anderson, 2007) (Bigelow et al., 2012) (Ukpong et al., 2003)

Neonaten die gesepareerd werden van hun moeder waren significant meer geïrriteerd in vergelijking met neonaten die wel huid-op-huidcontact kregen. Bovendien werd bevonden dat er bij duo's die elkaar na twee uren postpartum pas zagen minder reciprociteit en positieve affectie was dan bij duo's die onmiddellijk postpartum huidcontact hadden. Met dit onderzoek werd ook de aanwezigheid van een vroege gevoelige periode bij de neonaat vastgesteld. Een separatie van twee uren postpartum kan niet gecompenseerd worden door de neonaat achteraf bij de moeder op de kamer te leggen. Verder werd aangehaald in het onderzoek van Bigelow et al. (2012) dat de neonaat gevoelig is voor de aanwezigheid van depressieve symptomen bij de moeder. Hij merkt de stress en het slechte gevoel van de moeder op, waardoor de interactie tussen beide beïnvloed zal worden, wat opnieuw invloeden kan hebben op lange termijn. Uit onderzoek van Matvienko-Sikar et al. (2015) blijkt dat moeders gemiddeld meer stress ervaren dan vaders. (Bystrova et al., 2009) (Matvienko-Sikar, 2015) (Ukpong et al., 2003)

## **3.8 Effect van huid-op-huidcontact op de hormonen**

De hormonenhuishouding van zowel moeder als neonaat ondergaat heel wat schommelingen gedurende de partus en de postpartum periode. Hier volgen de meest voornamelijk besproken hormonen.

### **3.8.1 Catecholamines**

De meest voorkomende catecholamines zijn adrenaline, noradrenaline en dopamine. Neonaten ondergaan een zeer sterke toename van catecholamines onmiddellijk na de partus, secundair aan de compressie van het foetushoofd en de intermitterende hypoxie tijdens de contracties. Deze hoge niveaus aan circulerende catecholamines zorgen ervoor dat onder andere het olfactorisch leren van de neonaat positief beïnvloed wordt, waardoor de neonaat naar de tepel van de moeder geleid zal worden. Dit werkt het initiëren van borstvoeding in de hand. Na ongeveer twee uren postpartum kennen de niveaus van circulerende catecholamines een relatief sterke daling, waardoor de neonaat in een slaperige fase terecht komt. Gedurende de komende drie uren kan de neonaat moeilijk te wekken zijn. (Moore & Anderson, 2007) (UNICEF, 2018) (Mizuno et al., 2004)

### **3.8.2 Oxytocine**

Oxytocine is een hormoon dat aangemaakt wordt in de hypothalamus in de hersenen en als respons op sociaal contact vrijgegeven wordt vanuit de achterste hypofyse in de perifere circulatie. Postpartum huid-op-huidcontact is een uitgesproken moment waarbij dit hormoon een stijging zal kennen en waardoor dit dus functioneert als oxytocine-vrijgevende handeling. Naast huid-op-huidcontact behoren ook het contact gedurende borstvoeding en aanrakingen of strelingen tot belangrijke contactmomenten. Oxytocine speelt onder meer een rol bij de partus van de placenta, de hechting tussen neonaat en ouders en de borstvoeding. Verder werden geen negatieve gevolgen waargenomen bij de verhoogde vrijgave van oxytocine. Dit hormoon kent zowel bij de moeder als bij de neonaat een invloed. Hieronder een korte bespreking van de verschillende invloeden van oxytocine. (Al-Morbaty et al., 2017) (Bigelow et al., 2012) (UZ Leuven, 2011) (Saxton et al., 2014) (AZ Lokeren, 2017) (Strathearn, 2011)

### **Oxytocine en placenta-uitdrijving**

Eén van de twee belangrijkste doelorganen van de effecten van een verhoogd oxytocinegehalte is de uterus. Oxytocine stimuleert postpartum samentrekkingen van de uterus, waardoor de duur van de placentaire afscheiding en uitdrijving positief beïnvloed wordt. De placenta-uitdrijving vindt enkele minuten na de partus spontaan plaats en duurt meestal 5 à 20 minuten. De plotselinge afname van de uterusomvang zorgt ervoor dat de placentale implantatie ook sterk afneemt in omvang en de placenta dus onvermijdelijk de uteruswand moet loslaten. De stimulatie van de uteruscontracties door oxytocine gaat in de hand met een ferm gereduceerde maternale mortaliteit door bloeding. Een signalering van het vrijkomen van oxytocine is het ervaren van naweeën. Deze komen vaak voor gedurende het postpartum huid-op-huidcontact of tijdens het zuigen van de neonat aan de borst. (Al-Morbaty et al., 2017) (Saxton et al., 2014)

### **Oxytocine en borstvoeding**

Een tweede doelorgaan van de effecten van verhoogde aantallen maternale oxytocine zijn de borsten, of toch alleszins de melkgevende borst(en). Het postpartum zuigen van de neonat aan de tepel van de moeder stimuleert de afgifte van oxytocine en de uitscheiding van moedermelk. Voldoende huidcontact tussen neonat en moeder wordt geassocieerd met een verhoogd aantal aan oxytocine, voornamelijk in het eerste uur na de partus kan dit tot uitzonderlijke niveaus stijgen, zowel bij moeder als bij neonat. Oxytocine werkt in op de spiercellen rond de melkklieren. Deze zullen contraheren, waardoor de melkflow en de -uitscheiding positief beïnvloed worden. Vooral vrouwen die exclusief borstvoeding toedienen aan hun neonat (en dus geen supplementaire flesvoeding aanbieden) ervaren een hoger aantal aan oxytocine dan vrouwen die aanvullend flesvoeding toedienen. (Al-Morbaty et al., 2017) (UZ Leuven, 2011) (UNICEF, 2018) (Saxton et al., 2014) (AZ Lokeren, 2017)

### **Oxytocine en hechting tussen neonat en ouders**

De vrijgave van oxytocine bevordert niet alleen de fysieke processen, ook het emotionele proces dat postpartum plaatsvindt tussen moeder en neonat wordt positief beïnvloed dankzij dit hormoon. Huid-op-huidcontact geeft de moeder de kans om haar neonat beter te leren kennen, waardoor ze ook eerder geneigd zal

zijn tot positieve maternale gedragingen waaronder oogcontact en knuffelen. Dit heeft op zijn beurt een positieve impact op de aanmaak van oxytocine. Een hoog oxytocinegehalte zorgt ervoor dat de moeder went aan de geur van haar neonaat en zich ertoe aangetrokken zal voelen. Bij de neonaat is dit gelijkaardig. Een neonaat zal gedurende de zwangerschap gewend geraken aan de geur van het vruchtwater, welke hem helpt om postpartum sneller de tepel van de moeder te vinden, daar deze een gelijkaardige doch enigszins andere geur heeft. Zowel moeder als neonaat worden rustiger van een verhoogd oxytocinegehalte en voor de neonaat is de pijnstillende werking van oxytocine extra gunstig. (Al-Morbaty et al., 2017) (UZ Leuven, 2011) (UNICEF, 2018) (Saxton et al., 2014) (Strathearn, 2011)

### **3.8.3 Prolactine**

Prolactine is een hormoon dat afkomstig is uit de hypofyse en noodzakelijk is voor de melkproductie van de moeder. De borstvoeding kent een positieve beïnvloeding dankzij het vrijkomen van dit hormoon. Telkens de neonaat aan de borst zuigt, worden de melkklieren in de borst geprikkeld en komt er meer prolactine vrij. Het zuigen is dus bepalend voor verdere melkproductie. Dit hormoon is niet alleen gunstig voor de borstvoeding, maar ook voor de gemoedstoestand van de moeder. Ze zal meer rust ervaren en zal een meer ontspannen en slaperig gevoel hebben. (UZ Gent, 2018) (UZ Leuven, 2011) (AZ Lokeren, 2017)

### **3.8.4 Cortisol**

Cortisol is een hormoon vrijgegeven door de bijnierschors als reactie op stress. Vandaar dat dit hormoon in de volksmond ook wel het 'stresshormoon' genoemd wordt. Men kan aan de hand van de productie van dit hormoon gemakkelijk, non-invasief zien hoe het zit met de fysiologische stress bij zowel neonaat als moeder. Bij een zwangerschap is het normaal dat het maternale cortisolgehalte iets hoger ligt. Dit verlaagt terug na de partus. Echter is gebleken dat bij een postpartumdepressie het cortisolgehalte na de partus ook verhoogd blijft. Bij de neonaat kent cortisol ook een stijging vlak na de partus. In het onderzoek van Bigelow et al. (2012) werden geen significante verschillen waargenomen in cortisolwaarden tussen neonaten met en zonder huid-op-huidcontact. Echter bleek wel dat

neonaten die huid-op-huidcontact kregen, gemiddeld een hogere afname hadden van de cortisolniveaus dan neonaten zonder huidcontact. Dit wijst erop dat neonaten met huidcontact gemiddeld minder stress ervaarden postpartum, waardoor ze rustiger waren, hun parameters stabiel bleken en hun cortisolgehalte dus een daling kende. (Bigelow et al., 2012) (Miner et al., 2017) (Moore et al., 2016) (Saxton et al., 2014) (Grunau et al., 2004)

### **3.9 Effect van huid-op-huidcontact op post-partumdepressie**

#### **3.9.1 Post-partumdepressie? + prevalentie**

Na de partus is het niet onwaarschijnlijk dat moeders enkele huildagen hebben. Ze staan onder invloed van grote veranderingen, zowel op hormonaal als lichamelijk vlak, en die kunnen wel eens voor een sombere stemming zorgen. Deze sombere stemming dient echter wel onderscheiden te worden van de 'babyblues'. De babyblues zijn huildagen die enkele dagen tot weken kunnen aanhouden en bij 50 à 80% van de moeders voorkomt. De depressieve of sombere stemming is meestal van korte duur, maar houdt bij 10 tot 20% van de moeders langer dan 10 à 14 dagen aan, waarbij dan wel sprake kan zijn van het ontstaan van een post-partumdepressie. Deze begint meestal in de eerste zes weken na de bevalling. Het voorkomen van een post-partumdepressie komt gemiddeld dubbel zoveel voor wanneer de neonaat preterm geboren werd, of wanneer de situatie van de moeder niet optimaal is, wanneer ze bijvoorbeeld leeft in armoede. Een post-partumdepressie komt trouwens niet enkel voor na een succesvolle partus, ook een miskraam of abortus kunnen hiertoe aanleiding geven. Alsook de vader of partner kan dit doormaken en dus niet enkel de moeder zelf. (Kind & Gezin, 2015) (Agentschap Zorg & Gezondheid, 2016) (Echeverria et al., 2008) (Vlaams Parlement, 2015) (UZ Gent, 2008) (Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg, 2013) (Demorelle, I., 2015) (Henshaw et al., 2009) (Cox et al., 1993)

Ter evaluatie van een post-partumdepressie of om slechts de aanwezigheid en intensiteit van postpartum depressieve symptomen bij de moeder aan te tonen, werd de Edinburgh Postnatal Depressing Scale (EPDS) gehanteerd. Dit is een zelfrapportage screeningslijst waarbij 10 items te scoren zijn. Een score van 12 à

13 of minder (maximumscore 30) wijst op de aanwezigheid van een post-partumdepressie. (Zie bijlage 2) (Norsk Helseinformatikk, 2018)

### **3.9.2 Behandelingsmethoden**

Postpartum depressieve symptomen kunnen onbehandeld tot jaren blijven aanslepen, waardoor de depressie zelf dus ook onbehandeld blijft. Zo blijkt ook uit onderzoek van Bigelow et al. (2012). Ondanks er verschillende behandelingsmethodes zijn, zoals anti-depressiva of therapie, wordt een post-partumdepressie niet altijd behandeld. Deze twee behandelingsmethoden hebben elk hun voor- en nadelen. Het onderzoek van Bigelow et al. (2012) concludeert hierbij dat huid-op-huidcontact een ideale oplossing kan zijn. Dit blijkt namelijk een degelijk en effectief alternatief te zijn, of een complementaire behandeling voor deze twee behandelingsmethoden. (Bigelow et al., 2012) (Kind & Gezin, 2015) (Agentschap Zorg & Gezondheid, 2016) (Vlaams Parlement, 2015) (Cox et al., 1993)

### **3.9.3 Invloed huid-op-huidcontact**

Tot nu toe zijn er niet echt onderzoeken die huid-op-huidcontact betrekken bij de behandelingsmogelijkheden voor een post-partumdepressie, alhoewel dit uit het onderzoek van Echeverria et al. (2008) wel effectief bleek te zijn. Zij includeerden in hun onderzoek enkel moeders in armoede met een pasgeboren neonaat die ziek was en op de Neonatal Intensive Care Unit (NICU) diende te verblijven. Het huid-op-huidcontact werd pas uitgevoerd nadat de neonaat stabiel genoeg bevonden werd en de NICU-afdeling mocht verlaten. Alsook werd er de moeders aangeraden om het contact zo lang als mogelijk aan te houden, voor een minimum van één à twee uren per keer. Achteraf bleek het aantal moeders met een post-partumdepressie gehalveerd te zijn dankzij het verkregen huid-op-huidcontact, wat een goede indicator is voor verder onderzoek hiernaar. Alsook Bigelow et al. (2012) haalden in hun onderzoek aan dat huid-op-huidcontact effectief blijkt te zijn bij het behandelen van een post-partumdepressie. Bij ouders die huid-op-huidcontact bieden, zou een post-partumdepressie minder voorkomen. Bij moeders die reeds vastgesteld werden met een post-partumdepressie werd opgemerkt dat hun

depressieve symptomen op termijn verdwenen dankzij huid-op-huidcontact. Ook blijkt dat borstvoeding een impact heeft op het al dan niet ontwikkelen van een post-partumdepressie. Vrouwen die hun borstvoeding vroeger stopzetten of helemaal geen borstvoeding gaven, waren meer geneigd tot het ontwikkelen van een post-partumdepressie, aangezien zij het huid-op-huidcontact dat hier onlosmakelijk bijkomt missen. Verder haalt het onderzoek van Bigelow et al. (2012) nog aan dat huid-op-huidcontact voordeel biedt bij het postnataal fysiologisch aanpassen van de neonat, zoals het reduceren van wenen, vergemakkelijkt slaap en meer fysiologische stabiliteit. Dit alles zorgt op zijn beurt automatisch voor minder maternale stress. Moeder en neonat beïnvloeden elkaar hierin. Aangezien de neonat rustiger is wanneer de moeder huid-op-huidcontact biedt, zal de mama zelf ook een beter gevoel ervaren. Langs de andere kant zal de neonat ook onrustiger zijn als hij de stress van de moeder ervaart. (Echeverria Martins Arraes de Alencar et al., 2008) (Bigelow et al., 2012)

## **4 Huid-op-huidcontact bij een preterme neonat**

### **4.1 De preterme neonat**

Een preterm geboren neonat wordt gedefinieerd als een baby die levend geboren wordt alvorens een zwangerschap van 37 weken voltooid is. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen prematuren die vóór een zwangerschapsduur van 32 weken geboren werden of prematuren die na deze 32 weken geboren werden, hieronder een kort overzicht:

- Extreem prematuur: minder dan 28 weken zwangerschapsduur
- Erg prematuur: 28 à 32 weken zwangerschapsduur
- Matig tot laat prematuur: 32 à 37 weken zwangerschapsduur

Vaak worden ze geboren tussen de 32 of 37 weken zwangerschapsduur en wegen ze meestal minstens 2000 gram. WHO haalt aan dat een inductie of een keizersnede best niet gepland wordt alvorens 39 weken zwangerschapsduur bereikt werd, aangezien een gewone voldragen zwangerschap gemiddeld 40 weken duurt. Indien de neonat geen 32 weken in de baarmoeder doorbracht,



wordt hij opgenomen op de dienst neonatale intensieve zorgen. Prematuren geboren voor de bereikte 36 weken zwangerschapsduur worden automatisch opgenomen op een neonatale afdeling. (Gao et al., 2015) (WHO, 2018) (Kind & Gezin, 2014)

#### **4.1.1 Pijn**

Een preterm geboren neonaat ondergaat iets meer pijnlijke procedures dan een à terme neonaat. Een premature neonaat zal bijvoorbeeld sondevoeding toegediend krijgen, een infuus zal indien nodig geplaatst worden, de bloedwaarden dienen meer gecontroleerd te worden... Deze pijnlijke procedures brengen niet alleen meer wenen met zich mee, maar zorgen bij de neonaat ook voor meer stress en ongemak. Zoals eerder aangehaald blijkt dat huid-op-huidcontact de neonaat op zijn gemak kan stellen en een non-farmacologisch analgeticum kan zijn voor pijn bij de neonaat. Pijnmanagement is een kritisch punt waar rekening mee gehouden moet worden op deze dienst. (Gao et al., 2015)

#### **4.2 Invloed huid-op-huidcontact**

Daar de middelen om voor neonaten met een laag geboortegewicht te zorgen enkele decennia terug schaars bleken, werd huid-op-huidcontact aangehaald als alternatief. Aangezien prematuren niet zo stabiel zijn als à term geboren neonaten, zijn er als voorwaarden dat ze een stabiele temperatuur houden van 36,5 – 37 graden Celsius en dat ze een stabiel gewicht hebben opdat ze overgaan tot huid-op-huidcontact. Bij prematuren die minder wegen dan 1750 gram geldt dat er geen gewichtsverlies weerhouden wordt, ter vervanging van deze laatste voorwaarde. Onder de groep 'neonaten met een laag geboortegewicht' horen de neonaten met een gewicht onder de 2000 gram. Het onderzoek van Sloan et al. (1994) onderzocht de verschillen tussen de zorg voor een prematuur vanuit een incubator of de zorg met huid-op-huidcontact. Hieruit bleek dat de prematuren die huid-op-huidcontact verkregen veel lager scoorden op de ontwikkeling van een ernstige ziekte. Er werd geen significant verschil in groei van de prematuur waargenomen, aangezien bij beide groepen borstvoeding sterk gepromoot was. Er werd een groter vermogen tot borstvoeding vastgesteld bij prematuren die huid-op-huidcontact verkregen, maar er was geen aanzienlijk verschil tussen beide groepen op vlak van

parameters (hartslag, lichaamstemperatuur, ademhaling) of eerder ontslag uit het ziekenhuis of kortere tijd in de incubator. Huid-op-huidcontact is minstens een even goed alternatief voor de incubator, doch kan deze handeling de mortaliteit niet tegenhouden, aangezien de prematuur meestal sterft in de vroege neonatale postpartum periode. (Sloan et al., 1994) (WHO, 2018) (Kind & Gezin, 2014)

### **4.3 Neonatal Intensive Care Unit (NICU)**

Jaarlijks worden volgens de WHO zo'n 15 miljoen neonaten prematuur geboren, alvorens een zwangerschapsduur van 37 weken bereikt te hebben. Deze cijfers zijn tot de dag van vandaag nog steeds stijgende. Volgens WHO werd 5 à 18% van de neonaten preterm geboren binnen 184 landen. Een opname op de Neonatal Intensive Care Unit (NICU) is meestal onvermijdelijk. Een neonaat geboren alvorens een zwangerschapsduur van 32 weken bereikt te hebben wordt altijd opgenomen op de NICU. De meest geciteerde oorzaak voor een opname op de NICU was respiratoire stress, uit onderzoek van Yee et al. (2008) bleek dit in 95% van de gevallen zo te zijn. Ouders worden zo veel mogelijk betrokken en kunnen participeren op de NICU. Ook op deze afdeling is huid-op-huidcontact een belangrijk punt. Niet alleen de moeder, maar ook de vader of partner kan participeren hierin. Het UZ Gent haalt aan dat huid-op-huidcontact in alle gevallen aangeraden en nagestreefd dient te worden, uitgezonderd in volgende gevallen: neonaten aan het beademingstoestel, neonaten met een infuus in de navel en neonaten onder een koepeltje. Het ondernemen van borstvoeding is op de NICU ook belangrijk. Toch blijkt dat bij een preterme neonaat de exclusiviteit niet altijd nagestreefd kan worden. Vaak is bijvoeding noodzakelijk opdat een gestage en goede groei en gewichtstoename gegarandeerd kan worden. Dankzij het toedienen van bijvoeding is het voor de vader of partner ook iets gemakkelijker om hierbij te participeren. (WHO, 2018) (Kind & Gezin, 2014) (Yee et al., 2008) (UZ Gent, 2017) (UZ Gent, 2018)

## **4.4 Mortaliteit bij de preterme neonat**

Complicaties bij een preterme partus zijn de belangrijkste oorzaak van mortaliteit bij kinderen onder de 5 jaar oud. Deze zijn verantwoordelijk voor 1 miljoen sterftes in het jaar 2015. Drie kwart van deze sterftes kon vermeden worden met de huidige, kosten-efficiënte interventies, zoals huid-op-huidcontact. Uit onderzoek van WHO blijkt dat de ongelijkheden in verband met overlevingskansen over de hele wereld grimmig zijn. In een omgeving met lage inkomens bleken er gemiddeld meer preterme geboorten plaats te vinden dan in landen met hogere inkomens. Respectievelijk is dit 12% en 9%. Dit is vaak te wijten aan de gebrekkige zorgen gedurende de zwangerschap of gewoonweg te weinig kennis en educatie omtrent bijvoorbeeld de impact van huidcontact. Verder blijkt ook dat de landen met lagere inkomens een grotere sterfte vertegenwoordigen van de premature neonaten die geboren werden met 32 weken zwangerschapsduur of minder. Namelijk de helft van de prematuren komt te sterven, 90% van de prematuren met minder dan 28 weken zwangerschap stierven reeds binnen de eerste dagen. Dit als gevolg van een gebrek aan haalbare zorgen zoals warmte, ondersteuning bij borstvoeding, zorg bij ademhalingsmoeilijkheden of infecties. Ter vergelijking werd vastgesteld dat in landen met een hoog inkomen slechts 10% van deze neonaten stierf. In landen met een lager inkomen dient een oplossing gesteld te worden. WHO haalt hierbij huid-op-huidcontact aan als één van de mogelijkheden. WHO ondernam reeds actie en startte een project genaamd 'Born too soon' op. Hierbij haalden ze drie aanbevelingen aan: continuïteit van de zorg door de vroedvrouw, huid-op-huidcontact en specifieke klinische interventies (zoals het toedienen van antibiotica, veilig zuurstofgebruik en dergelijke). (WHO, 2018) (WHO, 2017)

## **5 Huid-op-huidcontact na een keizersnede**

### **5.1 Postpartum procedure**

De postpartum procedure voor een neonat die geboren werd via een keizersnede verloopt licht anders dan die van een neonat geboren via een vaginale partus. De neonat wordt postpartum vaak bij de vader of partner gelegd voor onmiddellijk huid-op-huidcontact, aangezien de moeder nog gehecht moet worden. Meestal

wordt de neonat wel even wang tegen wang gehouden bij de moeder alvorens hij voor huid-op-huidcontact bij de vader of partner gelegd wordt. Nadat de moeder gehecht is, kan de neonat bij haar terecht voor huid-op-huidcontact en om een eerste initiatie tot borstvoeding te starten. (UZ Leuven, 2011)

## **5.2 Barrières voor het aanbieden van huid-op-huidcontact**

Het promoten en uitvoeren van huid-op-huidcontact na een vaginale partus is al ruim opgenomen in de onmiddellijke standaard postpartum zorgen. Het onderzoek van Moore et al. (2016) haalt aan dat ongeveer 70% van de materniteiten in de Verenigde Staten ondersteuning bieden voor huid-op-huidcontact na een ongecompliceerde vaginale partus. Daartegenover blijkt dat slechts 50% van de Amerikaanse materniteiten datzelfde contact bieden aan vrouwen en pasgeboren neonaten die via een keizersnede geboren werden zonder complicaties. Een aantal barrières werden weerhouden in verband met het niet toedienen van huid-op-huidcontact postpartum. Door een relatief lage kamertemperatuur in de operatiezaal in vergelijking met de verloskamer is er meer kans op hypothermie bij de neonat. Verder worden tijdsnood of personeelstekort aangehaald. Hierdoor zal het personeel er zich eerder van weerhouden om dit contact aan te bieden in de operatiezaal voor een aanzienlijke periode, aangezien moeder en neonat in deze situatie niet nauw gemonitord kunnen worden. Een keizersnede brengt postpartum altijd enkele aandachtspunten met zich mee, waardoor monitoring noodzakelijk is en het huid-op-huidcontact dus negatief beïnvloed kan worden. Zo is er bijvoorbeeld het sympathisch zenuwstelsel dat nog niet volledig ontwikkeld is na een partus met een keizersnede, terwijl dit bij een vaginale partus wel het geval is. Een neonat die geboren wordt via een vaginale partus heeft het voordeel dat zijn longen tijdens de passage door het geboortekanaal voor een deel samengedrukt worden, waardoor eventueel plaatselijke vloeistof eruit geperst wordt en de niveaus van catecholamines stijgen. Bij een keizersnede heeft deze passage minder impact op de neonat, waardoor er een hoger risico is op tachypneu, wat veroorzaakt wordt door terugkerende overgebleven longvloeistof. Deze neonaten zijn minder alert en zijn minder gevoelig voor geuren dan neonaten die geboren werden via een vaginale partus, wat hen ook meer vatbaar maakt voor moeilijkheden in verband met het olfactorisch leren en de borstvoeding. Neonaten die huid-op-huidcontact

kregen na een keizersnede begonnen gemiddeld na twee uren postpartum aan borstvoeding, wat toch zeker een uur later is dan neonaten die via een vaginale partus geboren werden. Doch blijkt dat vrouwen die hun kind ter wereld brachten door middel van een keizersnede gemiddeld een langere en succesvollere borstvoeding gaven dan vrouwen die een gewone vaginale partus hadden. (Moore et al., 2016) (Smith et al., 2008)

### **5.3 Neonatale bevindingen**

Neonaten geboren via een keizersnede deden er gemiddeld langer over om de vitale parameters te optimaliseren en stabiliseren. Wanneer men kijkt naar de zuurstofsaturatie, ziet men dat neonaten met een keizersnede gemiddeld langer deden over het bereiken van de minimumwaarde van 90% SpO<sub>2</sub>. Alsook bleken de waarden van de zuurstofsaturatie bij kinderen van een keizersnede beduidend lager na de partus dan kinderen die via de vaginale weg geboren werden. Ditzelfde geldt voor de hartslagfrequentie en de temperatuur. De hartslagfrequentie was lager bij neonaten van een keizersnede en de temperatuur bleek alsook veel lager te zijn onmiddellijk na de partus. Dit laatste kan een gevolg zijn van de lage omgevingstemperatuur in de operatiekamer. Verder haalt men nog het gewicht van de neonaat aan. Uit onderzoek van Miner et al. (2017) blijkt dat neonaten met een keizersnede gemiddeld 14 dagen langer nodig hadden om terug tot hun geboortegewicht te komen. (Urlesberger et al., 2011) (Miner et al., 2017) (Smith et al., 2011)

### **5.4 Maternale bevindingen**

Uit onderzoek van Smith et al. (2008) blijkt dat vrouwen die een keizersnede ondergingen gemiddeld minder voldoening of tevredenheid haalden uit hun partus. Ze waren meer vatbaar voor een post-partumdepressie, hadden het moeilijker om te hechten met hun neonaat en hadden over het algemeen een minder succesvolle ervaring met borstvoeding. Bij vrouwen die na hun keizersnede huid-op-huidcontact hadden met hun neonaat, bleken deze minpunten toch gedeeltelijk gecompenseerd te worden door het huidcontact. Ze rapporteerden minder pijn postpartum dan vrouwen die gescheiden werden van hun neonaat. (Moore et al., 2016) (Smith et al., 2008) (Erlandsson et al., 2007)

## **6 Sudden Unexpected Postnatal Collapse (SUPC)**

Een zeldzame bijwerking bij de neonat die incidenteel verband houdt met vroeg huid-op-huidcontact is Sudden Unexpected Postnatal Collapse (SUPC). Dit wil zeggen dat een schijnbaar gezonde neonat binnen de eerste twee uren postpartum, waarvan vaak tijdens de initiële borstvoeding, ineens zal instorten. In het onderzoek van Pejovic & Herlenius (2013) werd geconcludeerd dat SUPC geassocieerd kan worden met initiële, ongecontroleerde borstvoeding, buikligging van de neonat, primipariteit en afleidingen bij de moeder (zoals bijvoorbeeld de smartphone). (Moore et al., 2016) (Pejovic & Herlenius, 2013)

Wegens gebrek aan bronnen en tijd is verder onderzoek hiernaar aangeraden.

## Discussie

Huid-op-huidcontact werd bevonden als een noodzakelijke postpartum handeling. Men staat niet altijd stil bij de grote impact van dit huidcontact, maar ook niet bij de nadelige gevolgen (zowel op korte als lange termijn) wanneer dit contact uitgesteld of vermeden wordt. De literatuur bewijst duidelijk dat dit een haalbare, efficiënte handeling is die niet over het hoofd gezien mag worden. Vele onderzoeken werden aangehaald, enkelen iets ouder gedateerd dan anderen, maar allen wel sterk van toepassing. Toch werd geregeld vastgesteld dat over bepaalde onderwerpen moeilijk informatie te vinden was. In vele artikelen werd dan ook aangehaald dat verder onderzoek wenselijk is. Ikzelf wil ook nog eens duidelijk stellen dat over bepaalde onderdelen van dit werk weinig te vinden is. Hierbij haal ik het laatste hoofdstuk, SUPC, aan. Vele artikelen werden niet toepasselijk bevonden of waren te betalen, waardoor mijn bronnenbereik enorm werd ingekort. Alsook het gebrek aan tijd werd bevonden als bepalende factor voor het inkorten van dit hoofdstuk. De gekozen tijdspanne voor het uitwerken van dit onderdeel kon niet meer nagestreefd worden. Dit kan aanzien worden als een zwakte van dit werk. Een andere zwakte is het gebrek aan bijlagen. De scorelijsten (BES, IBS en PCERA) konden niet teruggevonden worden en werden bijgevolg dus niet ingevoegd als bijlagen.

Deze bachelorproef gaat over de invloeden en belangen van huid-op-huidcontact voor zowel neonat als ouder. De besproken onderwerpen zijn vaak enorm ruim en kunnen veel verder uitgebreid worden dan in dit werk soms gedaan is. Echter werd geprobeerd om zoveel mogelijk 'to the point' te blijven, wat niet altijd even gemakkelijk verliep. Het hoofdstuk over borstvoeding, de post-partumdepressie, de keizersnede en het contact bij een preterme neonat kan veel uitgebreider besproken worden, maar werd bewust beknopt aangehaald. Daar het niet eenvoudig was deze delen in te korten, aanzie ik dit als sterkte van dit werk.

Niet alle onderzoeken waren even eenduidig. Sommige artikelen waren tegenstrijdig, zoals over het al dan niet uitvoeren van huid-op-contact onmiddellijk na de partus. In bepaalde onderzoeken werd er bevonden dat het direct uitvoeren van huid-op-contact noodzakelijk is om de voordelen eruit te halen en dat een uitgesteld contact te verwaarlozen is. Terwijl in andere onderzoeken bewezen werd dat een uitgesteld, maar langdurend huidcontact de nadelen van de scheiding onmiddellijk na de partus wel kan compenseren.

## Conclusie

Huid-op-huidcontact is bewezen een efficiënte postpartum standaardhandeling te zijn. Niet alleen bevordert het de fysiologische processen, zoals de nageboorte, de stabiliteit van de parameters bij zowel neonaat als moeder, een geoptimaliseerde hormoonhuishouding, een betere borstvoeding of het voorkomen van een postpartumdepressie. Daarnaast werkt het ook het matернаal welbevinden (en dat van de vader of partner) in de hand. Ook bij de neonaat zal minder wenen, meer slaap en over het algemeen een betere gemoedstoestand waar te nemen zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat huid-op-huidcontact een haalbare en minstens even goede of zelfs betere procedure is, dan het bieden van standaard postpartum zorgen aan de neonaat. Uit de aangehaalde onderzoeken blijkt dat deze handeling meer stabiliteit biedt, meer rust en geoptimaliseerde processen, wat een ideale postpartum periode alleen maar in de hand werkt.

Alsook kan geconcludeerd worden dat huid-op-huidcontact niet enkel als aanvullende behandeling kan dienen, maar ook als hoofdbehandeling. Een preterme neonaat, waarvan vaak gedacht wordt dat deze de incubator nodig had en enorm afhankelijk was hiervan, kan perfect stabiel blijven wanneer hij in huidcontact ligt met de moeder, vader of partner.



## Referentielijst

Adamkin, D. H., & Committee On Fetus And Newborn. (2011). Clinical Report – Postnatal Glucose Homeostasis in Late-Preterm and Term Infants. *Pediatrics*, 127 (3), 575-579. Doi: 10.1542/peds.2010-3851

Agentschap Zorg & Gezondheid (2016). Sensibiliseringscampagne postnatale depressie. Geraadpleegd op 16/04/18 via <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sensibiliseringscampagne-postnatale-depressie>

Aghdas, K., Talat, K., & Sepideh, B. (2014). Effect of immediate and continuous mother-infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: A randomized control trial. *Women and Birth*, 27 (1), 37-40. Doi: 10.1016/j.wombi.2013.09.004

Al-Morbaty, H. Y., AShmauey, A. A., & Al-Ghamdi, A. A. (2017). The Effect of Mother and Newborn Early Skin-To-Skin Contact on the Duration of Separation and Expulsion of the Placenta. *Journal of Nursing and Health Studies*, 2 (2), 1-8. Doi: 10.21767/2574-2825.100016

Apgar, V. (2015). A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant (Originally published in July 1953, volume 32, pages 250-259). *Anesthesia and Analgesia*, 120 (5), 1056-1059. Doi: 10.1213/ANE.0b013e31829bdc5c

AZ Lokeren (2017). Patiënteninformatie: Verzorgen van je baby. Geraadpleegd op 15/08/2018 via [http://www.azlokeren.be/fileadmin/user\\_upload/Folders/Kraamafdeling/Verzorging%20van%20je%20baby.pdf](http://www.azlokeren.be/fileadmin/user_upload/Folders/Kraamafdeling/Verzorging%20van%20je%20baby.pdf)

AZ Maria Middelaes (2018). Onthaalbrochure Kraamafdeling. Geraadpleegd op 05/08/2018 via <https://www.mariamiddelaes.be/sites/default/files/FB%20231%20Onthaalbrochure%20Kraam.pdf>

Bergman, N. J., Linley, L. L., & Fawcus, S. R. (2004). Randomized controlled trial of skin-to-skin contact from birth versus conventional incubator for physiological stabilization in 1200- to 2199-gram newborns. *Acta Paediatrica*, 93, 779-785. Doi: 10.1080/08035250410028534

- Bigelow, A., Power, M., MacLellan-Peters, J., Alex, M., & McDonald, C. (2012). Effect of mother/infant skin-to-skin contact on postpartum depressive symptoms and maternal physiological stress. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 41* (3), 369-382. Doi: 10.1111/j.1552-6909.2012.01350.x
- Blume-Peytavi, U., Faergemann, J., Szczapa, J., Vanaclocha, F., & Gelmetti, C. (2008). Bathing and cleansing in newborns from 1 day to first year of life: recommendations from a European round table meeting. *Journal compilation European Academy of Dermatology and Venereology, 23*, 751-759. Doi: 10.1111/j.1468-3083.2009.03140.x
- Borges de Sousa Freire, N., Batista Santos Garcia, J., & Carvalho Lamy, Z. (2008). Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Pain, 139*, 28-33. Doi: 10.1016/j.pain.2008.02.031
- Bystrova, K., Ivanova, V., Edhborg, M., Matthiesen, A.-S., Ransjö-Arvidson, A.-B., Mukhamedrakhimov, R., Uvnäs-Moberg, K., & Widström, A.-M. (2009). Early Contact versus Separation: Effects on Mother-Infant Interaction One Year Later. *Birth Issues in Perinatal Care, 36* (2), 97-109. Doi: 10.1111/j.1523-536x.2009.00307.x
- Bystrova, K., Matthiesen, A.-S., Vorontsov, I., Widström, A.-M., Ransjö-Arvidson, A.-B., & Uvnäs-Moberg, K. (2007). Maternal axillar and breast temperature after giving birth: effects of delivery ward practices and relation to infant temperature. *Birth, 34* (4), 291-300.
- Casey, B. M., McIntire, D. D., & Leveno, K. J. (2001). The continuing value of the apgar score for the assessment of newborn infants. *The New England Journal of Medicine, 344* (7), 467-471.
- Chiu, S.-H., Anderson, G. C., & Burkhammer, M. D. (2005). Newborn temperature during skin-to-skin breastfeeding in couples having breastfeeding difficulties. *Birth, 32* (2), 115-121.
- Cho, E.-S., Kim, S.-J., Kwon, M. S., Cho, H., Kim, E. H., Jun, E. M., & Lee, S. (2016). The effects of kangaroo care in the neonatal intensive care unit on the physiological functions of preterm infants: maternal-infant attachment and maternal stress. *Journal of Pediatric Nursing, 31*, 430-438. Doi: 10.1016/j.pedn.2016.02.007

- Cong, X., Cusson, R. M., Walsh, S., Hussain, N., Ludington-Hoe, S. M., & Zhang, D. (2012). Effects of skin-to-skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *The Journal of Pain, 13* (7), 636-645. Doi: 10.1016/j.jpain.2012.02.008
- Cong, X., Ludington-Hoe, S. M., McCain, G., & Fu, P. (2009). Kangaroo care modifies preterm infants heart rate variability in response to heel stick pain: Pilot study. *Early Human Development, 85*, 561-567. Doi: 10.1016/j.earlhumdev.2009.05.012
- Cox, J. L., Murray, D., & Chapman, G. (1993). A controlled study of the onset, duration and prevalence of postnatal depression. *British Journal of Psychiatry, 163*, 27-31.
- Craig, K. D., Whitfield, M. F., Grunau, R. V. E., Linton, J., & Hadjistavropoulos, H. D. (1993). Pain in the preterm neonate: behavioural and physiological indices. *Pain, 52* (3), 287-299. Doi: 10.1016/0304-3959(93)90162-I
- Darville, T. (2005). Chlamydia trachomatis Infection in Neonates and Young Children. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases, 16* (4), 235-244. Doi: 10.1053/j.spid.2005.06.004
- Debes, A. K., Kohli, A., Walker, N., Edmond, K., & Mullany, L. C. (2013). Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: a systematic review. *BMC Public Health, 13* (3), 1-14.
- Demorelle, I. (2015). *De roze wolk of baby blues: Een blik vanuit de Zelf-Determinatie Theorie* [masterproef]. Universiteit Gent, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen.
- Dennis, C.-L., Jackson, K., & Watson, J. (2014) Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Doi: 10.1002/14651858.CD007366.pub2
- Di Bartolomeo, S., Mirta, D. H., Janer, M., Fermepin, M. R., Sauka, D., Magarinos, F., & De Torres, R. A. (2001). Incidence of Chlamydia trachomatis and other potential pathogens in neonatal conjunctivitis. *International Journal of Infectious Diseases, 5* (3), 139-143. Doi: 10.1016/S1201-9712(01)90088-8

- Donald, S. K. (2017). Critical analysis of the implications of kangaroo mother care on a preterm infant. *Journal of Neonatal Nursing*, 23, 159-168. Doi: 10.1016/j.jnn.2016.10.001
- Eastman, A. (2000). The Mother-Baby Dance: Positioning and Latch-On. *Leaven*, 36 (4), 63-68.
- Echeverria Martins Arraes de Alencar, A., Clàudio Arraes, L., Cavaleanti de Albuquerque, E., & Guilherme Bezerra Alves, J. (2008). Effect of Kangaroo Mother Care on Postpartum Depression. *Journal of Tropical Pediatrics*, 55 (1), 36-38. Doi: 10.1093/tropej/fmn083
- Erlandsson, K., Dsilna, A., Fagerberg, I., & Christensson, K. (2007). Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. *Birth*, 34 (2), 105-114.
- Essa, R. E., Ismail, N. & Ismail, A. (2015). Effect of early maternal/newborn skin-to-skin contact after birth on the duration of third stage of labor and initiation of breastfeeding. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5 (4), 98-107. Doi: 10.5430/jnep.v5n4p98
- Evereklian, M., & Posmontier, B. (2017). The impact of kangaroo care on premature infant weight gain. *Journal of Pediatric Nursing*, 34, 10-16. Doi: 10.1016/j.pedn.2017.02.006
- Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (2013). Screening op depressie tijdens en na de zwangerschap. Geraadpleegd op 25/06/18 via <https://kce.fgov.be/nl/news/screening-op-depressie-tijdens-en-na-de-zwangerschap>
- Finigan, V., & Long, T. (2014). Skin-to-skin contact: multicultural perspectives on birth fluids and birth 'dirt'. *International Nursing Review*, 61 (2), 270-277. Doi: 10.1111/inr.12100
- Fischer, C. B., Sontheimer, D., Bauer, J., & Linderkamp, O. (1998). Cardiorespiratory stability of premature boys and girls during kangaroo care. *Early Human Development*, 52, 145-153.

- Fleming, S., Thompson, M., Stevens, R., Heneghan, C., Plüddemann, A., Maconochie, I., Tarassenko, L., & Mant, D. (2011). Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies. *The Lancet*, 377 (9770), 1011-1018. Doi: 10.1016/S0140-6736(10)62226-X
- Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated kangaroo mother care on repeated procedural pain in preterm infants: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 52, 1157-1165. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.04.006
- Goldstein Ferber, S., & Makhoul, I. R. (2007). Neurobehavioral assessment of skin-to-skin effects on reaction to pain in preterm infants: a randomized, controlled within-subject trial. *Acta Paediatrica*, 97, 171-176. Doi: 10.1111/j.1651-2227.2007.00607.x
- Grunau, R. E., Weinberg, J., & Whitfield, M. F. (2004). Neonatal procedural pain and preterm infant cortisol response to novelty at 8 months. *Pediatrics*, 114 (1), 77-84.
- Heck, L. J., & Erenberg, A. (1987). Serum glucose levels in term neonates during the first 48 hours of life. *The Journal of Pediatrics*, 110 (1), 119-122. Doi: 10.1016/S0022-3476(87)80303-7
- Heilig Hart Leuven (2017). Kraamtijdboekje. Geraadpleegd op 10/08/2018 via <https://www.hhleuven.be/nl/kraamafdeling/na-de-bevalling/na-de-bevalling/verzorging-mama-en-kind/>
- Henshaw, C., Foreman, D., & Cox, J. (2009). Postnatal blues: A risk factor for postnatal depression. *Journal of Psychomatic Obstetrics & Gynecology*, 25 (3-4), 267-272. Doi: 10.1080/01674820400024414
- Hoath, S. B., Pickens, W. L., & Visscher, M. O. (2006). The biology of vernix caseosa. *International Journal of Cosmetic Science*, 28, 219-333. Doi: 10.1111/j.1467.2494.2006.00338.x

- Hoseth, E., Joergensen, A., Ebbesen, F., & Moeller, M. (2000). Blood glucose levels in a population of healthy, breast fed, term infants of appropriate size for gestational age. *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*, 83 (2), 117-119. Doi: 10.1136/fn.83.2.F117
- Johnston, C., Campbell-Yeo, M., Fernandes, A., Inglis, D., Streiner, D., & Zee, R. (2014). Skin-to-skin care for procedural pain in neonates (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, 1-80. Doi: 10.1002/14651858.CD008435.pub2.
- Kamlin, C. O., O'Donnell, C. P., Davis, P. G., & Morley, C. J. (2006). Oxygen saturation in healthy infants immediately after birth. *The Journal of Pediatrics*, 148, 585-589. Doi: 10.1016/j.peds.2005.12.050
- Khan, J., Vesel, L., Bahl, R., & Martines, J. C. (2015). Timing of Breastfeeding Initiation and Exclusivity of Breastfeeding During the First Month of Life: Effects on Neonatal Mortality and Morbidity – A Systematic Review and Meta-analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 19 (3), 468-479. Doi: 10.1007/s10995-014-1526-8
- Kimberlin, D. W., Brady, M. T., Jackson, M. A., & Long, S. S. (2015). *Red Book, 30<sup>th</sup> Edition (2015): 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases, 30<sup>th</sup> Edition. In: Section 5: Antimicrobial Prophylaxis → Prevention of Neonatal Ophthalmia.*
- Kind & Gezin (2014). Bij vroeggeboorte. Geraadpleegd op 21/08/2018 via <https://www.kindengezin.be/img/2014diepteinfoBijvroeggeboorte.pdf>
- Kind & Gezin (2008). Vitamine K suppletie. Geraadpleegd op 27/07/2018 via <https://www.kindengezin.be/img/vitamine-k-suppletie.pdf>
- Kind & Gezin (2015). Post-partumdepressie. Geraadpleegd op 16/04/18 via <https://www.kindengezin.be/zwangerschap-en-geboorte/anders-dan-verwacht/post-partumdepressie>
- Kostandy, R. R., Ludington-Hoe, S. M., Cong, X., Abouelfetoh, A., Bronson, C., Stankus, A., & Jarrell, J. (2008). Kangaroo care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results. *Pain management nursing*, 9, (2), 55-65. Doi: 10.1016/j.pmn.2007.11.004

- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J. MacMurray, S. B., & Dulberg, C. (1993). The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network*, 12 (6), 59-66.
- Ludington-Hoe, S. M. (2013). Kangaroo care as a neonatal therapy. *Newborn and infant nursing reviews*, 13, 73-75. Doi: 10.1053/j.nainr.2013.03.004
- Matejcek, A., & Goldman, R. D. (2013). Treatment and prevention of ophthalmia neonatorum. *Canadian Family Physician*, 59 (11), 1187-1190.
- Matvienko-Sikar, K., Murphy, G., & Murphy, M. (2015). The role of prenatal, obstetric, and post-partum factors in the parenting stress of mother and father of 9-month old infants. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 39 (1), 47-55.
- Matthews, M. K. (1988). Developing an instrument to assess infant breastfeeding behaviour in the early neonatal period. *Midwifery*, 4 (4), 154-165.
- Mikiel-Kostyra, K., Mazur, J., & Boltruszko, I. (2002). Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Paediatrica*, 91, 1301-1306.
- Miner, D. S., Qaseem, A., & Barron, S. A. (2017). Initial Newborn Assessment. Geraadpleegd op 28/07/18 via <http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T116408/Initial-newborn-assessment>
- Mizuno, K., Mizuno, N., Shinohara, T., & Noda, M., (2004). Mother-infant skin-to-skincontact after delivery results in early recognition of own mother's milk odour. *Acta Paediatrica*, 93 (12), 1640-1645. Doi: 10.1111/j.1651-2227.2004.tb00856.x
- Moore, E. R., & Anderson, G. C. (2007). Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 52 (2), 116-125. Doi: 10.1016/j.jmwh.2006.12.002
- Moore, E. R., Bergman, N., Anderson, G. C., & Medley, N. (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Review). *Cochrane database of Systematic Reviews*, 11. Doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub4.
- Moore, H. (2015). Improving kangaroo care policy and implementation in the neonatal intensive care. *Journal of Neonatal Nursing*, 21, 157-160. Doi: 10.1016/j.jnn.2014.11.001

New Zealand Resuscitation Council (2016). ANZCOR Guideline 13.3 – Assessment of the Newborn Infant. Geraadpleegd op 16/08/2018 via <https://www.nzrc.org.nz/assets/Guidelines/Neonatal-Resus/ANZCOR-Guideline-13.3-Jan16.pdf>

Nilsson, L. (1998). *Het grote wonder*. (24<sup>e</sup> druk). Amsterdam: Uitgeverij Ploegsma bv, De Brink.

Norsk Helseinformatikk (2018). Edinburgh postnatal depresjonsskår (EPDS). Geraadpleegd op 17/08/2018 via <https://nhi.no/skjema-og-kalkulatorer/kalkulatorer/psykiatri/edinburgh-postnatal-depresjonsskar/>

O'Connor, M., Allen, J., Kelly, J., Gao, Y., & Kildea, S. (2018). Predictors of breastfeeding exclusivity and duration in a hospital without Baby Friendly Hospital Initiative accreditation: A prospective cohort study. *Women and Birth*, 31 (4), 319-324. Doi: 10.1016/j.wombi.2017.10.013

Pejovic, N. J., & Herlenius, E. (2013). Unexpected collapse of healthy newborn infants: risk factors, supervision and hypothermia treatment. *Acta Paediatrica*, 102 (7), 680-688. Doi: 10.1111/apa.12244

Phillips, R. (2013). The sacred hour: uninterrupted skin-to-skin contact immediately after birth. *Newborn and infant nursing reviews*, 13, 67-72. Doi: 10.1053/j.nainr.2013.04.001

Pilyoung, K., Feldman, R., Mayes, L. C., Eicher, V., Thompson, N., Leckman, J. F., & Swain, J. E. (2011). Breastfeeding, brain activation to own infant cry, and maternal sensitivity. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52 (8), 907-915. Doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02406.x

Rabi, Y., Yee, W., Chen, S. Y., & Singhal, N. (2006). Oxygen saturation trends immediately after birth. *The Journal of Pediatrics*, 148 (5), 590-594. Doi: 10.1016/j.peds.2005.12.047

Rours, I., Hammerschlag, M. R., Ott, A., De Faber, T., Verbrugh, H. A., De Groot, R., & Verkooyen, R. P. (2008). Chlamydia trachomatis as a Cause of Neonatal Conjunctivitis in Dutch Infants. *Pediatrics*, 121 (2). Doi: 10.1542/peds.2007-0153

Saugstad, O. D. (2006). Oxygen saturations immediately after birth. *The Journal of Pediatrics*, 148 (5), 569-570. Doi: 10.1016/j.jpeds.2006.02.039



- Saxton, A., Fahy, K., & Hastie, C. (2014). Effects of skin-to-skin contact and breastfeeding at birth on the incidence of PPH: A physiologically based theory. *Women and Birth*, 27 (4), 250-253. Doi: 10.1016/j.wombi.2014.06.004
- Singh, G. (2008). Unraveling the mystery of vernix caseosa. *Indian Journal of Dermatology*, 53 (2), 54-60. Doi: 10.4103/0019-5154.41645
- Sloan, N L., Camacho, L. W. L., Rojas, E. P., Stern, C., & Maternidad Isidro Ayora Study Team. (1994). Kangaroo mother method: randomized controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. *The Lancet*, 344, 782-785.
- Smith, J., Plaat, F., & Fisk, N. M. (2008). The natural caesarean: a woman-centred technique. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 115 (8), 1037-1042. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2008.01777.x
- SOAIDS Nederland (2010). Soa's in het oog. Geraadpleegd op 10/08/18 via <https://www.soaids.nl/nl/item/seksoa-article/soa's-het-oog>
- Stevens, J., Schmied, V., Burns, E., & Dahlen, H. (2014). Immediate or early skin-to-skin contact after a caesarean section: a review of the literature. *Maternal and child nutrition*, 10, 456-473. Doi: 10.1111/mcn.12128
- Stone, S., Prater, L., & Spencer, R. (2015). Facilitating skin-to-skin contact in the operating room after cesarean birth. *Nursing for Women's Health*, 18 (6), 486-499. Doi: 10.1111/1751-486X.12161
- Strathearn, L. (2011). Maternal neglect: Oxytocin, dopamine and the neurobiology of attachment. *Journal of neuroendocrinology*, 23, 1054-1065. Doi: 10.1111/j.1365-2826.2011.02228.x
- Thompson, R., Kruske, S., Barclay, L., Linden, K., Gao, Y., & Kildea, S. (2016). Potential predictors of nipple trauma from an in-home breastfeeding programme: A cross-sectional study. *Women and Birth*, 29 (4), 336-344. Doi: 10.1016/j.wombi.2016.01.002
- Ukpong, D. I., Fatoye, F. O., Oseni, S. B., & Adewuya, A. O. (2003). Post partum emotional distress in mothers of preterm infants: a controlled study. *East African Medical Journal*, 80 (6), 289-292.

UNICEF (2018). Implementing Baby Friendly standards resources: Skin-to-skin Contact. Geraadpleegd op 15/08/2018 via <https://www.unicef.org.uk/babyfriendly/baby-friendly-resources/implementing-standards-resources/skin-to-skin-contact/>

Urlesberger, B., Kratky, E., Rehak, T., Pocivalnik, M., Avian, A., Czihak, J., Müller, W., & Pichler, G. (2011). Regional Oxygen Saturation of the Brain during Birth Transition of Term Infants: Comparison between Elective Cesarean and Vaginal Deliveries. *The Journal of Pediatrics*, 159 (3), 404-408. Doi: 10.1016/j.jpeds.2011.02.030

UZ Gent (2017). Borstvoeding op de Neonatale intensieve zorg. Geraadpleegd op 21/08/2018 via <https://www.uzgent.be/nl/home/Lists/PDFs%20patienteninformatiefolders/Borstvoeding.pdf>

UZ Gent (2018). Brochure Info voor de ouders: Welkom baby. Geraadpleegd op 17/08/2018 via <https://www.uzgent.be/nl/home/Lists/PDFs%20patienteninformatiefolders/welkom-baby-borstvoeding.PDF>

UZ Gent (2018). Kangoeroeën. Geraadpleegd op 21/08/2018 via <https://www.uzgent.be/nl/home/Lists/PDFs%20patienteninformatiefolders/Kangoeroeën.pdf>

UZ Gent (2008). Studentenbrochure Kraamafdeling – Verloskwartier. Geraadpleegd op 16/05/2018 via [https://www.uzgent.be//nl/home/Lists/PDFs%20Opleiding/Materniteit%20en%20verloskwartier%20\(K1-K2%2002%20en%20B1%2002\).pdf](https://www.uzgent.be//nl/home/Lists/PDFs%20Opleiding/Materniteit%20en%20verloskwartier%20(K1-K2%2002%20en%20B1%2002).pdf)

UZ Leuven (2011). Baby- en moedervriendelijk bevallen binnen UZ Leuven. Geraadpleegd op 16/05/2018 via <http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Anesthesiologie/vrijdagochtend%20-%2021%20okt%20-%20FDB.pdf>

Van Winckel, M., De Bruyne, R., Van De Velde, S., & Van Biervliet, S. (2009). Vitamin K, an update for the paediatrician. *European Journal of Pediatrics*, 168, 127-134. Doi: 10.1007/s00431-008-0856-1

Vlaams Parlement (2015). Voorstel van resolutie betreffende de vroegtijdige detectie en behandeling van de postnatale depressie. Geraadpleegd op 02/07/18 via <https://www.vlaamsparlement.be/parlementaire-documenten/parlementaire-initiatieven/999427>

Vlaamse Beroepsorganisatie van Vroedvrouwen (2016). Goede praktijkvoering voor de postnatale zorg. Geraadpleegd op 04/08/2018 via <https://www.vroedvrouwen.be/sites/default/files/Goede%20praktijkvoering%20voor%20de%20postnatale%20zorg%20VBOV%202016-versie1.pdf>

Waterlandziekenhuis (2017). De bekkenbodern na een ruptuur of episiotomie. Geraadpleegd op 02/08/18 via <https://www.waterlandziekenhuis.nl/wp-content/uploads/26232-Bekkenbodern-na-een-ruptuur-of-een-episiotomie.pdf>

Watterberg, K. L., Aucott, S., Benitz, W. E., Cummings, J. J., Eichenwald, E. C., Goldsmith, J., Poindexter, B. B., Puopolo, K., Stewart, D. L., Wang, K. S., Barfield, W. D., Goldberg, J., Lacaze, T., Keels, E. L., Raju, T. N., Couto, J., Ecker, J. L., Wax, J. R., Bryant Borders, A. E., El-Sayed, Y. Y., Heine, R., Jamieson, D. J., Mascola, M. A., Minkoff, H. L., Stuebe, A. M., Saumners, J. E., Tuuli, M. G., Wharton, K. R., Bingham, D., Blackwell, S. C., Callaghan, W. M., Carey-Corrado, J., Choby, B., Copel, J. A., DeNicola, N., Foster, T. C., Grobman, W. A., Hearn-Stokes, R., King, T., Reddy, U., Whittlesey, C. H., Yagmour, E. A., Joseph, G. F., Saraco, M., Hawks, D., Villalonga, M., & Guiliano, A. (2015). The Apgar Score. *American Academy of Pediatrics*, 136 (4). Doi: 10.1542/peds.2015-2651

WHO (2018). 3 in 5 babies not breastfed in the first hour of life. Geraadpleegd op 05/08/2018 via <http://www.who.int/news-room/detail/31-07-2018-3-in-5-babies-not-breastfed-in-the-first-hour-of-life>

WHO (2017). Care of the preterm and low-birth-weight newborn. Geraadpleegd op 22/08/2018 via [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/newborns/prematurity/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/newborns/prematurity/en/)

WHO (2018). Preterm birth. Geraadpleegd op 22/08/2018 via <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Wiwanitkit, V. (2007). Newborn Bleeding, Breastmilk and Vitamin K Supplementation. In A. Alexopoulou, S. P. Dourakis, H. Pati, A. Soultati, U. Srinivas and V. Wiwanitkit (Ed). *New Developments in Thrombohemostatic Diseases*. Bangkok, Thailand.

Yee, W., Amin, H., & Wood, S. (2008). Elective Cesarean Delivery, Neonatal Intensive Care Unit Admission, and Neonatal Respiratory Distress. *Obstetrics & Gynecology*, 111 (4), 823-828. Doi: 10.1097/AOG.0b013e31816736e7

Zuppa, A. A., D'Andrea, V., Catenazzi, P., Scorrano, A., & Romagnoli, C. (2011). Ophthalmia neonatorum: What kind of prophylaxis? *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24 (6), 769-773. Doi: 10.3109/14767058.2010.531326

## **BIJLAGEN**

**Bijlage 1: Infant Breastfeeding Assessment Tool (IBFAT)  
(Matthew, 1988)**

<b>Indicator/Punten</b>	<b>3 punten</b>	<b>2 punten</b>	<b>1 punt</b>	<b>0 punten</b>
<b>Om de baby te voeden</b>	De neonat op de borst plaatsen was voldoende, zonder dat er moeite nodig was	Lichte stimulatie werd gebruikt, zoals kloppen of boeren	Neonaat recht zetten, achterover en voorover, over zijn lichaam of ledematen wrijven bij het begin en tijdens het voeden	Kan niet gestimuleerd/gewekt worden
<b>Reiken naar de borst</b>	Reikt effectief van de eerste keer	Heeft overhaling en aanmoediging nodig	Reikt weinig, zelf met aanmoediging	Reikt niet naar de borst
<b>Tijd van plaatsen op de borst tot aanhouden en zuigen</b>	0-3 minuten	3-10 minuten	>10 minuten	Voedt niet
<b>Zuigpatroon</b>	Zuigt goed in alle opzichten aan 1 of beide borsten	Zuigt afwisselend en heeft aanmoediging nodig	Zuigt weinig en zwak, zuiginspanningen voor slechts korte perioden	Zuigt niet

## Bijlage 2: Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (Norsk Helseinformatikk, 2018)



Department of Health  
Government of Western Australia



### THE EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE (TRANSLATION – DUTCH)

Full name: \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

#### Hoe voelt u zich?

Aangezien u onlangs een baby heeft gehad willen wij graag weten hoe u zich nu voelt. Onderstreep aub het antwoord dat het beste beschrijft hoe u zich de laatste 7 dagen heeft gevoeld, niet alleen hoe u zich vandaag voelt. Hieronder volgt een voorbeeld:

Ik voel me gelukkig:  
Ja, over het algemeen  
Ja, soms  
Nee, niet echt  
Nee, helemaal niet

In dit geval zou uw antwoord betekenen: “Ik heb me soms gelukkig gevoeld in de afgelopen week.” Beantwoord aub de volgende vragen op dezelfde manier.

#### In de afgelopen 7 dagen

1. Ik heb kunnen lachen en de zonnige kant van de dingen kunnen inzien:  
Zoveel als ik altijd kon  
Niet zo veel nu als anders  
Zeker niet zo veel nu als anders  
Helemaal niet
2. Ik heb met plezier naar dingen uitgekeken:  
Zoals altijd of meer  
Wat minder dan ik gewend was  
Absoluut minder dan ik gewend was  
Nauwelijks
3. Ik heb mij zelf onnodig verwijten gemaakt als er iets fout ging:  
Ja, heel vaak  
Ja, soms  
Niet erg vaak  
Nee, nooit
4. Ik ben bang of bezorgd geweest zonder dat er een aanleiding was:  
Nee, helemaal niet  
Nauwelijks  
Ja, soms  
Ja, zeer vaak

5. Ik reageerde schrikachtig of paniekerig zonder echt goede reden:  
Ja, tamelijk vaak  
Ja, soms  
Nee, niet vaak  
Nooit
6. De dingen groeiden me boven het hoofd:  
Ja, meestal was ik er niet tegen opgewassen  
Ja, soms was ik minder goed tegen dingen opgewassen dan anders  
Nee, meestal kon ik de dingen erg goed aan  
Nee, ik kon alles even goed aan als anders
7. Ik voelde me zo ongelukkig dat ik er bijna niet van kon slapen:  
Ja, meestal  
Ja, soms  
Niet vaak  
Helemaal niet
8. Ik voelde me somber en beroerd:  
Ja, bijna steeds  
Ja, tamelijk vaak  
Niet erg vaak  
Nee, helemaal niet
9. Ik was zo ongelukkig dat ik heb zitten huilen:  
Ja, heel vaak  
Ja, tamelijk vaak  
Alleen af en toe  
Nee, nooit
10. Ik heb eraan gedacht om mezelf iets aan te doen:  
Ja, tamelijk vaak  
Soms  
Nauwelijks  
Nooit



