

BABY WEARABLES

Een last van de schouders af?



ONDERZOEKSVERSLAG SEMNAR

Naam: Denise Brouwer
Studentnummer: 1664628
Cursuscode: JDE-SEMUX-3V-13
Klas: JDE-UXD 3
Docent: Sandra Bukman
Datum: 06-06-2017
Aantal woorden: 3.993

VOORWOORD

Dit onderzoeksrapport heb ik geschreven voor de cursus Seminar, tijdens mijn specialisatie User Experience Design. Dit onderzoek heeft mijn kennis op twee verschillende manieren verrijkt. Allereerst heb ik veel verstand opgedaan op het gebied van Baby Wearables. Daarnaast ben ik ook ervaren geworden in onderzoek doen en heb ik geleerd om mijn hoofd- en deelvragen op zo'n manier af te bakenen, waardoor ik het onderzoeken leuker en behapbaarder maak.

Ik hoop dat het lezen van dit onderzoeksrapport uw kennis verrijkt en dat het vooral ook vermakelijk is om te lezen.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord **02**

Inhoudsopgave **03**

Inleiding **04**

Methodes **05**

Deelvragen **06**

Welke complicaties spelen veelal op in de eerste zes maanden van het kind? **06**

Welke wearables, die de gezondheid van een baby meten, zijn er momenteel op de markt verkrijgbaar? **07**

Wat zijn de mogelijkheden van het gebruik van gezondheidsgerelateerde wearables op baby's? **08**

Wat is de schaduwzijde van het gebruik van gezondheidsgerelateerde wearables op baby's? **10**

Conclusie **12**

Bronnen **13**

Bijlage **15**

INLEIDING

Tijdens mijn specialisatie kom ik steeds vaker in aanraking met verschillende technologieën en hoe deze kunnen worden ingezet in de huidige maatschappij. Het begrip 'wearable' is er een die steeds vaker langskomt. Tegenwoordig worden wearables steeds frequenter ingezet om bepaalde handelingen gebruiksvriendelijker te maken. We brengen de technologie dichters naar ons lichaam toe, wat ervoor zorgt dat onze fysieke toestand gemeten kan worden. Je bent hierbij continu je leven aan het rapporteren.

Wearables worden voornamelijk ingezet om inzicht te krijgen over jouw activiteit. Hier heb je zelf controle over. De doelgroep waar dit niet het geval is, zijn baby's. Baby's hebben nog geen controle over hun leven. Het is de taak aan de ouders om te beslissen of wearables toepasbaar zijn op hun baby. Vaak hebben zij weinig benul van de effecten en mogelijkheden van wearables. Hier moeten zij over geïnformeerd worden, zodat zij kunnen bepalen of dit een adequate manier is om inzichten te krijgen over hun baby.

Ouders, met name moeders, met een pasgeboren baby zijn vaak overbezorgd. Ze maken zich zoveel zorgen dat hun nachtrust wordt verminderd. Ze hebben het gevoel dat ze hun baby continu in de gaten moeten houden. Het gebruik van een wearable zou er voor kunnen zorgen dat er een last van de schouders van de ouders af gaat. Om die reden is het relevant om te onderzoeken:

“Hoe kunnen wearables, die de gezondheid van baby's meten, de ouders in de eerste maanden van het ouderschap ondersteunen?”

METHODES

Om erachter te komen wat voor complicaties er optreden in de eerste maanden van het leven van het kind, was het relevant om deskresearch te doen. De geneeskunde innoveert iedere dag weer. Dit heeft ook invloed op de complicaties die kunnen optreden bij een baby. Om die reden zal het doen van deskresearch meer actuele resultaten opleveren voor mijn onderzoek. Dit geldt ook voor het onderzoeken van de huidige baby wearables. Een baby wearable is namelijk een opkomende technologie die in Nederland vrijwel onbekend is. Dit onderzoek heb ik aangevuld met literatuuronderzoek om zo mijn theoretische kennis over het onderwerp aan te vullen.

Om mijn conclusie te kunnen vormen heb ik onderzoek gedaan naar de mogelijkheden en de schaduwzijde van de baby wearables. Hierbij heb ik voornamelijk deskresearch gedaan, om bestaande onderzoeksdata te analyseren. Hierbij kon ik alleen geen invloed uitoefenen op de gegevens, wat ervoor zorgde dat de verzamelde data niet helemaal aansloot op mijn onderzoeksvragen. Om mijn onderzoek enig in zijn soort te maken heb ik twee interviews gehouden met de doelgroep. Hierbij heb ik twee moeders geïnterviewd die in een verschillende situatie zitten. Moeder Sanna waar de kans zeer klein tot niet werd geacht dat ze ooit kinderen zou krijgen. Wonder boven wonder werd zij toch moeder van te vroeg geboren Lara. Mijn tweede interview vond plaats met Martine. Zij heeft drie gezonde kinderen ter wereld gebracht zonder enige complicaties.

Welke complicaties spelen veelal op in de eerste maanden van het kind?

Wiegendood

Bij wiegendood komt het kindje plotseling te overlijden tijdens het slapen. Het kind lijkt ogenschijnlijk gezond te zijn, maar komt toch te overlijden. Over de oorzaak van wiegendood is veel onbekend. Er zijn wel risicofactoren die de kans op wiegendood kunnen vergroten. Een aantal risicofactoren kunnen ouders niets aan veranderen, namelijk vroeggeboorte, lichtgewicht of mannelijk geslacht. Wel zijn er een aantal omstandigheden waar je als ouders wel wat aan kunt doen, namelijk de ligging van het kind tijdens het slapen. Het is belangrijk dat het kind op zijn rug in slaap valt. Wanneer het kind op zijn buik in slaap valt, krijgt hij te weinig lucht binnen, waardoor er ademnood kan optreden. Verder wordt de mobiliteit van het kind vergroot op zijn buik, waardoor hij zich makkelijker kan verplaatsen en in het beddengoed terecht kan komen (Veiligheid.nl, z.j.).

Wiegendood treedt in de meeste gevallen op tussen de tweede week en de zesde maand van het leven van het kind. Het meeste risico ligt in de tweede en derde maand. In Nederland sterft 1 op de 1500 baby's aan wiegendood. Dit risico is erg laag ten opzichte van bijvoorbeeld België. Hier is het risico namelijk 1 op 500 (Menselijk Lichaam, z.j.).

Vroeggeboorte

Er wordt gesproken van prematuriteit (vroeggeboorte) wanneer een kind tussen week 28 en 37 ter wereld komt. Wanneer een kind te vroeg geboren is heeft hij een verhoogd risico op bepaalde complicaties. De complicaties die zich voordoen zijn:

- Niet volgroeide longen
- Ontregelde lichaamstemperatuur
- Meer kans op geelzucht
- Vergroot risico op infecties
- Problemen met de reflexen (Gezondheidsplein, z.j.).

Bloedarmoede

Bij een pasgeboren baby kan er bloedarmoede optreden wanneer er te weinig zuurstof naar de spieren, organen en weefsels wordt gebracht. Het kan ook ontstaan door ijzertekort. Dit zorgt ervoor dat er te weinig rode bloedcellen worden aangemaakt. Het kind raakt hierdoor snel uitgeput. Verder ziet het kind erg bleek en is het snel duizelig. Kortademigheid, oorsuizingen en hartkloppingen zijn ook verschijnselen die kunnen optreden.

Voor de ouders is het belangrijk dat zij snel actie ondernemen. De huisarts moet het kind onderzoeken en vaststellen of het

om bloedarmoede gaat en wat de ernst is van de situatie (Opvoed Informatie, z.j.).

Hypoglycemie

Bij hypoglycemie maakt het kind te weinig glucose aan, wat ervoor zorgt dat het bloedsuiker te laag is. Normaal gesproken gaat de aanmaak van glucose automatisch, maar wanneer dit niet het geval is, moet het kind handmatig extra glucose binnenkrijgen. Dit is een taak die de ouders niet meer op zich kunnen nemen.

Een kind heeft een verhoogd risico op hypoglycemie wanneer:

- het kind een te laag geboortegewicht heeft
- het kind te vroeg geboren is
- het kind te laat geboren is
- het kind zuurstoftekort heeft
- het kind te zwaar is en/of de moeder suikerziekte heeft (Diakonessenhuis, z.j.).

Infectie

Bij kinderen die kampen met een infectie is er een virus of bacterie het lichaam binnengedrongen. Er is niet altijd een directe oorzaak aanwezig als een kind een infectie oploopt. Wel zijn er een aantal risicofactoren, namelijk:

- Vroeggeboorte
- Moeder waarvan de vliezen langdurig gebroken zijn voordat het kind geboren is
- Moeder die al eens een infectie heeft gehad
- Meconium: eerste ontlasting die de baby produceert in het vruchtwater.

Er kunnen verschillende symptomen optreden tijdens een infectie. Er kan een ontregeling plaatsvinden in de temperatuur, namelijk een te hoge of juist te lage temperatuur. Daarnaast kan een baby abnormaal rustig zijn of juist enorm geprikkeld zijn. Het kind kan kreunen of heel erg bleek zijn. Soms kunnen er ook voedingsproblemen optreden (Verloskundig Samenwerkings Verband Boxmeer, z.j.).

Er zijn een aantal complicaties waar de kans groot wordt geacht dat een pasgeboren baby dit oploopt. Toch is er een gebeurtenis waardoor de grootste angst wordt opgewekt, namelijk wiegendood. Wiegendood kan bij een ogenschijnlijk gezond kind optreden, wat veel bezorgdheid veroorzaakt. Vooral wanneer de kraamverzorgende naar huis gaat, wordt het opeens spannend. Bijna alle ouders, met name moeders, kampen met angst over hun kindje, maar 1 op de 10 houdt hier zelfs een postnatale depressie aan over (Jongsma-Te Marvelde, J. 2016).

Welke wearables, die de gezondheid van een baby meten, zijn er momenteel op de markt verkrijgbaar?

Owlet

Owlet is een sok die voor het slapen aan wordt getrokken bij het kind. Owlet is in staat te meten wat de hartslag van het kind is en hoeveel zuurstof er in het bloed bevindt (Velazco, C. 2016). De slimme sensors in de sok zijn in staat om de ademhaling, hartslag en temperatuur duidelijk te maken (Jacobs, A. 2013). De informatie die deze sok meet over het kind, wordt via een bluetoothconnectie naar een smartphone verzonden. Naast de meetbare gegevens die op de smartphone binnenkomen en de sok zelf, is er ook nog een station die verkleurt van rood naar groen als er veranderingen optreden in het welzijn van de baby (Velazco, C. 2016).



(Our Review of the Owlet Smart Sock, 2015)

Mimo

Mimo is een draagbaar rompertje voor de baby, die als monitor kan fungeren voor de ouders. Mimo komt in combinatie met een schildpad, die vast zit aan het rompertje. De schildpad kan worden losgekoppeld. De ouders kunnen de informatie continu bijhouden via de applicatie. Wat je via de applicatie van Mimo kunt meten is een live audiofeed, de slaapcyclus, de slaappositie, de lichaamstemperatuur en de ademhaling.

Wat bijzonder is aan mimo is dat het alle data die ooit is gemeten opslaat. Zo kunnen alle veranderingen worden ingezien vanaf het moment dat de app net is gedownload. Mimo is in zoverre ontwikkeld dat er geen vals alarm zal plaatsvinden. Het onderzoek wat heeft plaatsgevonden voor Mimo, heeft ervoor gezorgd dat er een combinatie wordt gemaakt van de gemeten data, om vast te stellen of het normaal is wat de baby doet (Kirsty, 2015).



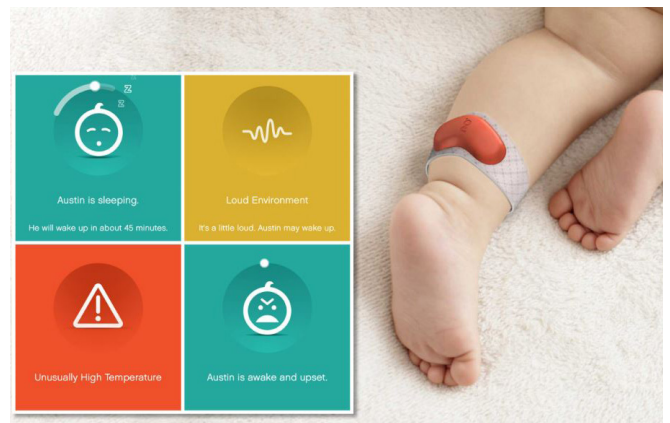
(Mimo Smart Baby Monitor, 2017)

Sproutling

Sproutling is een enkelbandje die tijdens het slapen moet worden omgedaan bij de baby. Deze enkelband staat in directe verbinding met een device. Sproutling bestaat uit drie delen namelijk: de enkelband, een slimme oplader en een applicatie. De oplader staat ergens in de kamer waar de baby slaapt. De oplader kan de temperatuur en het geluidsniveau in de kamer meten en zal een melding geven aan de ouders als de omstandigheden niet ideaal zijn voor het slaapgedrag van het kind. Als de baby op zijn buik rolt, krijgen de ouders ook een melding op hun telefoon, zodat ze het kind weer op zijn rug kunnen leggen. Sproutling zijn grootste functionaliteit is dat het in staat is om te voorspellen wanneer het kind wakker wordt.

De achterliggende gedachte achter sproutling is dat het ouders de controle terug kan geven, door middel van moderne technologie en data-analyse (Seifert, D. 2014)

In de Verenigde Staten zijn momenteel een tiental verschillende wearables op de markt verkrijgbaar voor baby's. Denk aan slimme spenen, slimme luiers, slimme thermometers, etc. De drie wearables die net genoemd zijn, zijn de drie meest bekende wearables in de Verenigde Staten.



(The Quantified Baby: Trackers on the Toddler, 2015)

Wat zijn de mogelijkheden van het gebruik van gezondheidsgerelateerde wearables op baby's?

Wanneer een kind te vroeg geboren is moet hij voor een onbepaalde tijd op de intensive care verblijven. Dit wordt meestal de Neonatale Intensive Care Unit (NICU) genoemd. Hierbij liggen de baby's in couveuses. In de couveuse ligt het kind aan de monitor, door middel van elektrodes die aan het kind verbonden zijn. Deze elektrodes meten o.a. de ademhaling en de hartslag van het kind. Daarnaast wordt de hoeveelheid zuurstof in het bloed gemeten door een bandje wat om de voet of pols zit. Echter is deze manier van monitoren erg oncomfortabel en kan dit niet voor een lange periode vanuit huis worden gebruikt. De ouders, waarvan het kind in een couveuse moet verblijven, raken eraan gewend dat hun kind op deze manier in de gaten wordt gehouden. Wanneer zij dan naar huis gaan, moeten zij deze taak op zich nemen (Vereniging van Ouders van Couveusekinderen, z.j.).



(Uw baby op de couveuse-unit, z.j.)

Baby's zijn niet in staat uit te leggen hoeveel pijn ze hebben en hoe oncomfortabel zij zich voelen. Om exact te weten hoe baby's er vitaal aan toe zijn, moet dit op een bepaalde manier gemeten worden. Tot vandaag de dag wordt het welzijn van een baby op een traditionele manier gemeten. De ouder of dokter houdt hierbij zelf toezicht. De manier van meten vergt enige moeite van de kant van de ouders, maar vooral ook toewijding. Daarentegen is het niet eens altijd duidelijk in wat voor conditie het kind verkeert. In deze situaties kunnen wearables net dat stukje informatie geven over het welzijn van het kind, die ervoor zorgt dat de juiste zorg wordt toegepast op het kind. Het continu in de gaten houden van het kind kan een erg zware last zijn op de schouders van de ouders. Wearables kunnen voor dat stukje ontlasting zorgen (Murković, I.; Steinberg, M.D.; Murkovic, B. 2003).

Wearable technologie is al voor een lange tijd aanwezig, maar de beperking lag in het feit dat de technologie altijd zichtbaar was. In hoeverre je die technologie ook daadwerkelijk op lange termijn kunt gebruiken wordt hierdoor beperkt. Wat de hedendaagse wearables zo bijzonder maakt, is dat we niet

meer worden gelimiteerd door het design van de wearable. De grootte van het device is een van de meest belangrijke verbeteringen in de technologie. De reden waarom deze verandering heeft kunnen plaatsvinden is het internet. Door de opkomst van het internet is het niet meer nodig om alle data op het device zelf op te slaan. In plaats daarvan kan dit gewoon op de server worden opgeslagen (Sullivan, S. 2016). Doordat de grootte van het device geen rol meer speelt en de wearables met die ontwikkeling zijn meegegroeid, is het mogelijk geworden om door middel van biosensors in combinatie met kleding, micro elektronen en een draadloze verbinding de fysieke toestand van mensen te meten. Doordat we als mensen steeds meer weten over wat een kind precies nodig heeft en de technologie continu verbeterd, worden de verschillende manieren van monitoren steeds betrouwbaarder (Catrysse, M.; Puers, R.; Hertleer, C.; Langenhove, L.V.; Egmond, H.V.; Matthys, D. 2004).



(Renaissance Man, z.j.)

Het is belangrijk dat de ouders ervan bewust zijn dat de mogelijkheden van de wearable niet liggen bij het voorkomen van bijvoorbeeld het overlijden van het kind, maar dat ze ervan op de hoogte worden gesteld als er een abnormale situatie afspeelt. Een ouder op het mumsnet forum vertelt "I realise that the monitor doesn't actually change anything, but my reasoning was that at least if something happened I would know, and have the best chance of trying to do something." (PetShopGirl, 2014).

Zo zegt Dulcie Madden, co-oprichter en CEO van mimo, de wearable de ouders alleen maar handige inzichten geeft, wat als ondersteuning kan fungeren. Het is aan hen de taak wat ze er mee doen. Het moet niet gezien worden als volledig op zichzelf staande monitor die het werk van de ouders vervangt. Het moet juist de last van de schouders van de ouders halen. De onwetendheid wordt weggehaald door het geven van informatie over het kind (Smedley, T. 2016).

Voorals ouders die momenteel in verwachting zijn of een pasgeboren baby hebben zullen zich op hun gemak voelen met deze technologie. Deze generatie kunnen we ook wel

de facebookgeneratie noemen. Het bijhouden van vrienden of je social feed op Facebook zal hetzelfde aanvoelen als het bijhouden van de data over je kind (White, S. 2015).

Junqin Wang heeft voor haar MSc Final Project een Diary Study uitgevoerd bij verschillende moeders. Hierbij heeft ze gebruik gemaakt van de Owlet. Gloria, moeder van enig kind Kelvin, wilde graag meedoen aan het onderzoek. Gloria is gediagnosticeerd met een postpartum angststoornis. Daarnaast is haar zoontje een week voordat het onderzoek startte geopereerd. Hier werd hij gemonitord door verschillende devices, wat ervoor zorgde dat Gloria hem continu in de gaten kon houden. Aangaande de operatie zegt Gloria: *"In that case (the baby having a surgery in the hospital) there was so much things involved, but now he is quite well, and everything should be normal. It's [the Owlet] an extra peace of mind to make sure everything is fine."* (Gloria, 'out-of-box' experience) (Wang, J. 2016)

Wat is de schaduwzijde van het gebruik van gezondheidsgerelateerde wearables op baby's?

Om te kunnen toetsen of een wearable betrouwbaar en comfortabel genoeg is om op baby's toe te passen, zijn er een aantal eisen opgesteld waaraan de wearable moet voldoen:

- De functies die de gezondheid meten van het kind, zoals dat op de neonatale afdeling van het ziekenhuis gebeurt, moeten ondersteund worden
- De wearable moet in staat zijn om de toestand van het kind continu te meten, zonder onderbrekingen
- Het moet een aantrekkelijk design hebben, zodat de ouders een vertrouwd gevoel krijgen
- Het moet schaalbaar zijn voor de ouders, zodat ze op verschillende plekken de gezondheid van het kind kunnen meten
- Er moet feedback gegeven worden of het systeem juist werkt, die in kan worden gezien door de ouders en het personeel van het ziekenhuis
- Het moet gemakkelijk aan- en uitgetrokken kunnen worden
- De delen die niet kunnen worden gewassen, moet gemakkelijk losgekoppeld kunnen worden
- Het moet geen belemmering vormen voor het kind. Denk aan het vormen van stress of irritatie
- Het moet er vriendelijk, speels en herkenbaar uitzien (Bouwstra, S.; Chen, W.; Feijs, L.; Oetomo, S.B. 2009).

Het eerste punt brengt al zijn vraagtekens met zich mee. Werkt deze technologie wel zoals in het ziekenhuis? Waarom gebruiken ze in het ziekenhuis deze technologie dan niet? Dat is toch veel comfortabeler voor het kind.

Baby wearables worden momenteel verkocht met als achterliggende gedachten dat de heftige angstgevoelens over de staat van het kind zullen afnemen. Maar is het wel juist om het thuismonitoren van een kind als iets normaal te zien? Is het niet alleen gerechtvaardigd wanneer het kind bijvoorbeeld te vroeg geboren is? In dit geval moeten ouders getraind worden in observatietechnieken, de werking van de monitor en reanimatie van de baby.

In eerste instantie wilden Owlet, Mimo en Sproutling hun producten verkopen als medische devices. Hierbij moesten ze eerst toestemming krijgen van de US Food and Drug Administration. Dit proces zou te lang duren, waardoor ze ervoor gekozen hebben om het direct te verkopen aan de consument. De claim die een bedrijf als Owlet maakt over het product is dat het device je waarschuwt als er iets mis is met je baby. Fabrikanten zouden in dat geval verplicht zijn om het product te testen in samenwerking met een klinisch onderzoeksteam om deze claims te ondersteunen, ook al worden ze verkocht als consumentenproducten. Het is dus niet bewezen dat deze devices daadwerkelijk zo nauwkeurig zijn. Professionals moeten zich focussen op het informeren van de ouders over manieren die bewezen zijn te werken. Een

voorbeeld daarvan is een kind op de rug leggen in plaats van op de buik.

Ouders zijn zich vaak niet bewust van het feit dat het geen medische producten zijn. Dit wordt namelijk in kleine letters aangegeven. Het is daarom de bedoeling dat fabrikanten dit prominenter naar voren gaan brengen. Studies hebben nog niet kunnen aantonen hoe nauwkeurig het product nou echt is (King, D. 2015).

Een product als Fitbit is, net zoals de baby wearables, niet FDA Approved. Het verschil hierin is dat de Fitbit jouw eigen activiteit meet en niet van iemand anders. Je weet zelf het best hoe jij je voelt en daar zal een wearable niets aan veranderen. Baby wearables meten de vitale toestand van het kind. De ouder moet dan bepalen of de meting juist is of niet. Het kind kan namelijk nog niet exact uitleggen in welke conditie hij zich verkeert (Advisory Board, 2016).

Mandy Gurney, een verpleegster aan de Millpond Children's Sleep Clinic, geeft aan dat kinderen al te veel gadgets in hun omgeving hebben: *"I would say simple is best. Really the only time a child needs a sleep app is if they have specific sleep problems that need an overnight sleep assessment by a specialist unit. For the majority of parents, a much cheaper way to find peace of mind is to follow the guidelines set out by The Lullaby Trust for safe sleeping."* (Mandy Gurney, 2016)

Wanneer de wearable een abnormale bevinding doet krijg je als ouder een melding. Het gevaar wat hierin zit is dat ouders zich alleen maar gaan richten op hun telefoon in plaats van op het kind zelf. Ze leggen hun vertrouwen dus zodanig op de technologie, dat fysiek monitoren van het kind uitgesloten is. De eerste paar dagen is het super interessant om de app en de metingen daarin heel actief bij te houden, maar na een week laten ze de technologie het werk doen en wachten ze gewoon rustig een melding af (Smedley, T. 2016).

Ouders willen het beste voor hun kindje en willen het kind beschermen. Toch hebben veel ouders lak aan het veiligheidsprotocol over hoe je baby's veilig kunt laten slapen. Ze laten hun kinderen alsnog op hun buik in slaap vallen of ze leggen veel dekens in het wiegje omdat ze denken dat de baby het koud heeft. *"With these monitors they may think they can get away with doing unsafe things,"* zegt Nathan Bexfield, MD, een kinderarts bij University of Utah Health Care (Health University of Utah, 2017).

In principe zijn high-tech monitors niet gevaarlijk voor de gezondheid van de baby. Wat je eigenlijk creëert is net dat extra stukje veiligheid. Wat de schaduwzijde hiervan is, is dat het ook meldingen kunnen zijn die voor paniek kunnen zorgen. In sommige gevallen kan het namelijk een vals alarm

zijn (Chawla, S. 2016).

Het device meet dus of het kind nog ademt of dat zijn hartslag nog normaal is. Ouders krijgen hier een melding van. Wat de vervolgstappen zijn is onbekend. Wearables zoals Owlet en Mimo geven aan dat ze ervoor kunnen zorgen dat ouders meer rust hebben in de eerste maanden van het ouderschap. De vraag is dan of deze informatie hen rust zal geven of dat ze er alleen maar meer angstig van zullen worden.

CONCLUSIE

Na een aantal weken onderzoeken heb ik genoeg kennis kunnen opdoen om een conclusie te vormen over dit vraagstuk. Naar mijn mening kan een baby wearable als ondersteuning fungeren voor de ouders. Echter verschilt dit per situatie. Wanneer een kind gezond is en je als ouder niet de noodzaak voelt om het kind te monitoren, zal het geen ondersteuning bieden. Het gezond verstand van de ouder zal dan het werk moeten doen. Daarnaast, als je niet de neiging hebt om een kind continu te checken is het altijd beter om het kind fysiek te blijven monitoren. Een baby wearable kan er in die context voor zorgen dat de interactie van de ouder met het kind verandert. Het fysiek monitoren neemt af en het is juist de bedoeling dat ouders dit op een gezonde manier blijven doen.

De context in welke een baby wearable een ondersteuning zou kunnen vormen, is wanneer de angst voortkomt uit een eerdere ervaring van de ouders. Denk bijvoorbeeld aan vroeggeboorte van een kind. Dit kan hen net dat stukje zekerheid geven die ze zonder de wearable niet hadden. Het geeft de ouders het zelfvertrouwen dat ze er alles aan doen om hun kind te beschermen.

Echter zijn er een aantal dingen die belangrijk zijn, indien de wearable wordt gebruikt door de ouders. De app moet

namelijk aangeboden worden in combinatie met een training waarin ouders meer inzicht krijgen in bijvoorbeeld slaapgedrag, voeding, het gebruik van de wearable, etc. Ouders doen er zo alles aan, wat in hun kunnen valt, om hun kind zo veilig mogelijk te laten slapen. Daarnaast moet het wearable bedrijf gaan samenwerken met een klinisch onderzoeksbedrijf, zodat de wearable goedgekeurd kan worden door de US Food and Drug Administration.

Als laatste moeten ouders menigmaal op de hoogte worden gebracht over het doel van de wearable. Het is geen op zichzelf staande monitor die de taak van de ouders afneemt. Het geeft de ouders informatie. Het is vervolgens de taak aan de ouders om te bepalen wat ze met deze informatie doen. Ze zouden ook beter geïnformeerd moeten worden, in de vorm van meldingen, wanneer ze bij een bepaalde bevinding actie moeten ondernemen.

Discussie

Voor mijn onderzoek heb ik een interview gedaan met twee verschillende moeders. Hierin zat duidelijk een scheiding tussen een onervaren moeder met een kind met een risicofactor en een ervaren moeder met een kerngezond kind. Om het onderzoek nog betrouwbaarder te maken, had ik ook vaders moeten interviewen om te kijken of hier ook een tweedeling in zit.

BRONNEN

Advisory Board. (2016, augustus 18). FDA says it won't regulate FitBit, many other fitness wearables. Opgehaald van Advisory Board: <https://www.advisory.com/daily-briefing/2016/08/18/fda-says-it-wont-regulate-fitbit>

Bouwstra, S.; Chen, W.; Feijs, L.; Oetomo, S.B. Smart jacket design for neonatal monitoring with wearable sensors. IEEE Body Sens. Netw. 2009, 40, 162–167.

Catrysse, M.; Puers, R.; Hertleer, C.; Langenhove, L.V.; Egmond, H.V.; Matthys, D. Towards the integration of textile sensors in a wireless monitoring suit. Sens. Actuators A 2004, 114, 302–311.

Chawla, S. (2016, november 23). Baby Wearables Are Freaking Parents Out Unnecessarily. Opgehaald van Tonic: https://tonic.vice.com/en_us/article/baby-wearables-are-freaking-parents-out-unnecessarily

Diakonessenhuis. (z.j.). Lage bloedsuikers bij baby's. Opgehaald van Diakonessenhuis: <https://www.diakonessenhuis.nl/Pub/home/onderzoeken-en-behandelingen-Diakonessenhuis/Lage-bloedsuikers-bij-babys.html>

Gezondheidsplein. (z.j.). Medische problemen bij vroeggeboorte. Opgehaald van Gezondheidsplein: <https://www.gezondheidsplein.nl/dossiers/te-vroeg-premaatur-geboren-babys/medische-problemen-bij-vroeggeboorte/item44036>

Health University of Utah. (2017, februari 13). Infant "Wearables" and Safety. Opgehaald van Health University of Utah: <https://healthcare.utah.edu/healthfeed/postings/2017/02/baby-monitors.php>

Jacobs, A. (2013, augustus 8). Owlet: de 'slimme sok' voor baby's. Opgehaald van Smarthealth: <http://www.smarthealth.nl/2013/08/08/owlet-de-slimme-sok-voor-babys/>

Jongsma-Te Marvelde, J. (2016, oktober 13). Postnatale Psychose en Postnatale depressie – PPP Postpartum Psychose en PPD Postpartum Depressie. Opgehaald van Oudersenzo: <http://www.oudersenzo.nl/postnatale-psychose-en-postnatale-depressie-ppp-postpartum-psychose-en-ppd-postpartum-depressie/>

King, D. (2015, 30 maart). Marketing wearable home baby monitors: Real peace of mind? Opgehaald van Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/David_King41/publication/268791176_Marketing_wearable_home_baby_monitors_Real_peace_of_mind/links/551990cb0cf2f51a6fea1da7.pdf

Kirsty. (2015, maart 26). Mimo Wearable Baby Monitor – Best Baby Wearable for Your Smart Nursery. Opgehaald van Wiproo: <https://wiproo.com/mimo-wearable-baby-monitor.html>

Livive. (z.j.). Vroeggeboorte. Opgehaald van Livive: https://www.livive.nl/Kraambed/Complicaties_kind/Vroeggeboorte.aspx

Menselijk Lichaam. (z.j.). Wiegendood. Opgehaald van Menselijk lichaam: <http://www.menselijk-lichaam.com/kinderen/wiegendood/>

Murković, I.; Steinberg, M.D.; Murkovic, B. Sensors in neonatal monitoring: Current practice and future trends. Technol. Health Care 2003, 11, 399–412.

Opvoed Informatie. (z.j.). Bloedarmoede. Opgehaald van Opvoed Informatie: <https://www.opvoeden.nl/baby/gezondheid-en-voeding/klachten-en-verschijnselen/bloedarmoede/>

PetShopGirl. (2014, september 11). Which breathing monitor? Opgehaald van Mumsnet: <https://www.mumsnet.com/Talk/pregnancy/2181869-Which-breathing-monitor?messages=100&pg=1>

Seifert, D. (2014, augustus 7). Sproutling's baby monitor of the future aims to put parents at ease. Opgehaald van The Verge: <https://www.theverge.com/2014/8/7/5978235/sproutling-baby-monitor-preorder-price-availability>

Smedley, T. (2016, mei 30). Wearables for babies: saving lives or instilling fear in parents? Opgehaald van The Guardian: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2016/may/30/wearables-for-babies-saving-lives-or-instilling-fear-in-parents>

(2016). In S. Sullivan, Designing for Wearables. O'Reilly Media. p 1-3

Veiligheid.nl. (z.j.). Wiegendood. Opgehaald van Veiligheid.nl: <https://www.veiligheid.nl/kinderveiligheid/slappen/wiegendood>
Velazco, C. (2016, juli 1). Owlet's smart baby monitor can save lives while looking cute. Opgehaald van Engadget: <https://www.engadget.com/2016/01/07/owlet/>

Vereniging van Ouders van Couveusekinderen. (z.j.). Pijn en pijnbestrijding. Opgehaald van Vereniging van Ouders van Couveusekinderen: <https://www.couveuseouders.nl/neonatologie/complicaties/pijn-en-pijnbestrijding/>

Verloskundig Samenwerkings Verband Boxmeer. (z.j.). Met je baby op de kinderafdeling. Opgehaald van Verloskundig Samenwerkings Verband Boxmeer: <http://www.boxmeerbevaltbeter.nl/infecties-bij-pasgeborenen.php>

White, S. (2015, maart 22). Infant wearables: Handy tools or too much information? Opgehaald van The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/life/infant-wearables-handy-tools-or-too-much-information/article23564588/>

Wang, J. (2016). Real-World Use of Baby Wearable Technology. Opgehaald van https://uclic.ucl.ac.uk/content/2-study/4-current-taught-course/1-distinction-projects/1-16/wang_junqing.pdf

BIJLAGE

Interview Sanna, 30 jaar. Moeder van dochter Lara (3 maanden)

Hoe ervaar je het moederschap tot nu toe?

Zoals je weet is het best wel uniek dat ik moeder ben geworden. Toen Lara werd geboren was ze echt mini. Bijna alsof het een popje was. Ze was ook te vroeg geboren, dus dat was logisch. Toch schrok ik echt heel erg toen ik haar zag. Ik dacht gelijk: 'leeft het echt?' Lara heeft ongeveer twee weken in het ziekenhuis verbleven. Toen ik haar voor het eerst zag was ik nogal bang, maar de verpleegster liet me zien hoe ze haar aan het monitoren waren, dus dat maakte me wel rustig. Ik had ook zoveel vragen aan hen. Volgens mij werden ze wel een beetje gek van mij. Na twee weekjes mocht ze dus naar huis, wat ik eerst heel fijn vond. Maar eigenlijk het moment dat ik de deur door stapte, had ik alweer een vraag die ik niet zo snel kon stellen. Ik heb het weegje van Lara voor een aantal weken naast ons bed gezet, maar hier werd ik heel onrustig van, want Lara maakte veel geluidjes en ik sliep daar niet zo lekker door. Toen heb ik het wiegje maar weer op haar kamer gezet, maar dat vond ik al helemaal niet fijn. Ik haalde haar ook best vaak weer uit haar wiegje. Ik ging zelfs op internet zoeken naar wat er zou kunnen gebeuren met je kindje in zijn slaap. Super dom was dit natuurlijk. Eigenlijk heeft mijn man ervoor gezorgd dat ik niet om de minuut naar lara's kamer ging. Toch lag ik niet lekker te slapen en brak mij dit overdag best wel op.

Heb je ooit al eens gebruik gemaakt van wearables?

Ik heb wel eens zo'n virtual reality bril op gehad, maar daar blijft het wel bij.

Is jouw kind op een bepaalde manier wel eens gemonitord?

In het ziekenhuis is Lara twee weken gemonitord en verder gebruik ik zelf altijd een babyphone.

Denk je dat een baby wearable jou rust kan bieden?

Ja, ik denk van wel. Het gene waar ik steeds mee zit is dat lara alleen ligt en dat ze alles kan doen. Soms denk ik zelfs dat ze zomaar uit het wiegje kan klimmen, terwijl ze daar natuurlijk nog niet groot genoeg voor is, maar toch schiet het wel eens door me heen. Als ik informatie zou krijgen over wat er allemaal gebeurt hoef ik niet steeds naar haar kamer. Ik ga echt niet steeds naar haar om te checken of ze nog wel schattig genoeg is. Het liefst zou ik weten wat ze denkt, maar zo ver zijn we nog niet. Nee, grapje dat gaat te ver. Ik wil gewoon weten waar ik aan toe ben.

Denk je niet dat dit meer angst veroorzaakt, wanneer er bijvoorbeeld een vals alarm plaatsvindt?

Bij mij gaat het er puur om dat ik zeker weet dat ik rustig op de bank kan zitten of in bed kan liggen en dat mijn dochter gewoon normaal functioneert. Als die app wat te melden heeft, ga ik met m'n gezonde verstand naar haar toe om te kijken of ze nog wel oké is. Ik denk dat ik dan beter kan zien of er wat aan de hand is of niet. Misschien zorgt het even voor angst, maar dan ga ik naar Lara toe en dan kan ik het met eigen ogen zien.

Interview Martine, moeder van een zoon en twee dochters (6 jaar, 2,5 jaar en 4 maanden)

Hoe ervaar je het moederschap tot nu toe?

Ik heb nu al mijn derde baby, dus ik ben al een tijdje onderweg, haha. Ik ervaar het moederschap als zwaar, maar ook erg leuk. Anders zou ik nu geen drie kinderen hebben. Wat ik vooral zo leuk vindt, is dat je als moeder echt een cruciale rol hebt in het leven van je baby. Jij verzorgt ze, jij voedt ze en dat doe ik met heel veel plezier. Zwaar vind ik het, omdat een kind veel aandacht eist. Ze huilen, je moet hun luier verschonen, je moet ze vermaken, je moet ze in de gaten houden, want ze kunnen nogal beweeglijk zijn. Aan de andere kant slapen ze ook overdag, wat me dan weer een momentje rust geeft.

Je zegt rust, ben je dan nooit angstig wanneer je je kind alleen in bed legt?

Nee, niet meer. Misschien bij mijn eerste baby vond ik het een beetje eng om haar alleen in bed te leggen, maar dat hoort er toch ook bij. Je bent net moeder geworden en je wilt het beste voor je kindje. Niemand wilt dat je kindje iets overkomt, maar ik denk dat ik mezelf gek ga maken als ik daar veel over na ga denken. Mijn oudste is nu bijna 6 en speelt veel buiten. Als ik erover na ga denken dat er een keer keihard een auto aankomt en hij daaronder kan komen, dan laat ik hem nooit meer ergens komen. Soms moet je dat gewoon loslaten en gewoon genieten van het ouderschap.

Heb je ooit al eens gebruik gemaakt van wearables?

Nee, niet dat ik weet.

Is jouw kind op een bepaalde manier wel eens gemonitord?

Ik gebruik een babyphone.

Denk je dat een baby wearable jou rust kan bieden?

Ik zou al die informatie niet eens willen weten. Ik denk dat als de hartslag dan iets te hoog of te laag zou zijn dat ik dan al bang wordt. Daar word ik dan weer wel bang van. Bovendien vind ik het al vervelend als mijn kinderen in aanraking komen met mijn telefoon, laat staan iets aan hebben waar technologie in zit. Als ik echt zo bang zou zijn, zou ik eerder de wieg voor een tijdje in mijn kamer zetten, zodat mijn angst een beetje afneemt. Waarom zou je alles willen weten? Ik vind al die fitness wearables ook nogal onzin. Ik snap best dat mensen die informatie interessant kunnen vinden, maar ik vraag me af of je ook echt wat doet met die informatie.