

The Quantified Dialysis Patient

Jaina Hurkens, 339972
Lotte Ambergen, 340044

Hanzehogeschool, Opleiding voor Verpleegkunde Voltijd
Opdrachtgever: Lectoraat Verpleegkundige diagnostiek

Afstudeerfase U3
2017-2018 Semester 2
31-05-2018
HVVB16AFOU3
Docentbegeleidster: Siska Sprenger



Samenvatting

Inleiding

De bevolking wordt steeds ouder en de groep mensen met chronische ziektes wordt steeds groter. Het aantal zorgvragen stijgt. Technologie speelt een steeds grotere rol in de zorg, dit biedt de mogelijkheid om de zelfstandigheid van patiënten te behouden/vergroten. Quantified Self is in opkomst, steeds meer mensen voeren zelfstandig gezondheidsmetingen uit. De activity tracker, of in dit onderzoek specifiek de FitBit, maakt dit mogelijk. Wat echter nog onbekend is, is waarom deze trend nog niet massaal in de zorg wordt ingezet.

Methode

Dit kwalitatieve onderzoek brengt de houding, oftewel de gedragsintentie, van de zorgmedewerkers van het Dialyse Centrum Groningen in kaart ten aanzien van het toepassen van de FitBit voor dialyse patiënten. Door middel van een literatuurstudie zijn de toepassingsmogelijkheden van de FitBit onderzocht en gebruikt als topiclijst voor de semi-gestructureerde interviews. De steekproef bestond uit twaalf respondenten, waarvan acht dialyse verpleegkundigen en vier afdelingsassistenten van de vier locaties. De verdeling van de respondenten is een juiste weerspiegeling van de praktijksituatie. De respondenten hebben de FitBit een week gedragen en zijn daarna aan de hand van semi-gestructureerde interviews individueel geïnterviewd. De uitgetypte interviews zijn daarna gecodeerd middels het programma Atlas.ti.

Resultaten

Uit de literatuur is gebleken dat er een grote beschikbaarheid aan activity trackers is en dat deze valide en betrouwbaar zijn, echter is er weinig bekend over het toepassen van de FitBit in de gezondheidszorg. Oudere mensen met een chronische ziekte kunnen veel gezondheidsvoordelen ervaren door fysieke activiteit. De FitBit zou hier een middel voor kunnen zijn. De respondenten hebben voorafgaand en na het testen van de FitBit hun verwachting aangegeven op een schaal van één tot tien. Gemiddeld was het vooraf een 6,1 en nadat zij de FitBit zelf hadden ervaren een 5,6. Deze cijfers geven aan dat de verwachting dat de FitBit een succes wordt voor dialyse patiënten vrij laag is. Dit komt omdat de respondenten de FitBit ongeschikt vinden voor het grootste gedeelte van de patiëntencategorie. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de meeste patiënten ouder zijn en om die reden vaak moeite met techniek hebben of geen smartphone bezitten. Een aantal respondenten benoemt dat veel dialyse patiënten moeilijk te motiveren zijn om te bewegen, omdat de ziektelast van het dialyseren erg hoog is. Tevens vonden de respondenten de FitBit onprettig en soms zelfs pijnlijk om de pols. De drukplek die de FitBit achter laat zou gevaarlijk kunnen zijn voor patiënten met diabetes, wat onder dialyse patiënten veel voor komt. Daarnaast werd het als nadeel ervaren dat de FitBit in het Engels en een klein scherm heeft. Toch vonden vrijwel alle respondenten de FitBit makkelijk in gebruik. Een groot voordeel wat genoemd werd is dat het bijhouden van vochtintake heel gemakkelijk is met de FitBit, wat zeer goed van pas kan komen bij dialyse patiënten met een vochtbeperking. De stappenteller functie wordt verwacht de grootste bijdrage te leveren aan het motiveren van patiënten.

Discussie en conclusie

Een kanttekening van de resultaten is dat per locatie de sociaal economische status van de patiënten erg verschillend is. Dit maakt dat de resultaten niet volledig geschikt zijn voor elke individuele locatie. Ook wordt verwacht dat dialyse medewerkers positiever zijn tegenover het toepassen van techniek in de zorg dan algemene zorgmedewerkers.

Ondanks bovengenoemde nadelen geven de respondenten aan dat als de praktijksituatie uitwijst dat gebruik van de FitBit de patiënt gezondheidsvoordelen oplevert, dat zij er dan wel mee zouden willen werken. Wel zou hierbij een scholing nodig zijn voor de medewerker die de patiënten bij het gebruik van de FitBit zouden gaan begeleiden. Meer dan de helft van de respondenten vindt het begeleiden van de patiënten hierbij een taak voor de diëtiste.

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksverslag 'The Quantified Dialysis Patient' dat is geschreven in het kader van de afstudeerscriptie van de opleiding HBO-Verpleegkunde aan de Hanzehogeschool te Groningen. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Lectoraat Verpleegkundige Diagnostiek. Wij hebben onderzoek gedaan naar de gedragsintentie van medewerkers van het Dialyse Centrum Groningen ten aanzien van het toepassen van de FitBit in de zorg voor dialyse patiënten. Wij hebben van Februari 2018 tot en met Mei 2018 gewerkt aan dit onderzoek.

Graag zouden wij onze docentbegeleider Siska Sprenger willen bedanken voor de goede begeleiding en nuttige feedback. Wij hebben dit als zeer prettig ervaren.

Daarnaast zouden wij graag Josien Woldring willen bedanken voor het aankaarten van de onderzoeksmogelijkheden en de actieve bijdrage vanuit het Dialyse Centrum Groningen. Tevens willen wij alle medewerkers van het Dialyse Centrum Groningen die deel hebben genomen aan het onderzoek bedanken. Zonder hun medewerking was het ons niet gelukt om het onderzoek uit te voeren.

Jaina Hurkens & Lotte Ambergen

Groningen, Mei 2018

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Voorwoord	3
Inleiding	5
1. Doel- en vraagstelling	8
1.1 Doelstelling	8
1.2 Vraagstelling.....	8
1.3 Deelvragen.....	8
1.4 Begripsdefiniëring	8
2. Onderzoeksmethode	10
2.1 Grondvorm van het onderzoek	10
2.2 Literatuuronderzoek	10
2.3 Onderzoekspopulatie en steekproef.....	12
2.3.1 Populatie	12
2.3.2 Steekproef	12
2.4 Data-verzameling.....	13
2.5 Data-analyse.....	14
2.6 Ethische aspecten	15
3. Resultaten	16
3.1 Toepassingsmogelijkheden FitBit	16
3.2 Performance expectancy	17
3.3 Effort expectancy	18
3.4 Facilitating conditions.....	18
3.5 Social influence	19
4. Discussie	20
4.1 Opvallende resultaten.....	20
4.2 Methodologische kwaliteit	21
4.3 Implicaties voor praktijk	21
5. Conclusie	23
6. Aanbevelingen	24
Literatuurlijst.....	25
Bijlagen	28
Bijlage A. Anti-plagiaat verklaring.....	28
Bijlage B. Factsheet.....	29
Bijlage C. Informed consent formulier	30
Bijlage D. Methodologische beoordeling.....	31
Bijlage E. Topiclijst	37
Bijlage F Informatie voor respondenten	38
Bijlage G Safe assignment	39

Inleiding

Mensen worden tegenwoordig steeds ouder. De levensverwachting van de Nederlandse man is gemiddeld 79 jaar en die van de vrouw gemiddeld 83 jaar. Deze levensverwachting is de laatste tien jaar met meer dan drie jaar gestegen (RIVM, z.j.). Ook de groep ouderen wordt steeds groter. In 2007 waren er bijna 2,4 miljoen 65-plussers, in 2017 waren dat er ongeveer 3,2 miljoen. In 2027 wordt er verwacht dat er bijna 4 miljoen 65-plussers zullen zijn (Centraal bureau voor de statistiek, 2017). Er is daarom sprake van een dubbele vergrijzing.

Mede door de vergrijzing zoals hierboven benoemd is, is de prevalentie van de meeste ziekten in het afgelopen decennium gestegen en die stijging zet naar verwachting door. Omdat er meer middelen zijn voor vroege opsporing en meer mogelijkheden voor een juiste behandeling, leven mensen langer met een chronische ziekte. In totaal wordt verwacht dat het aantal mensen met een chronische ziekte zal stijgen van 5,3 miljoen in 2011 (32% van de bevolking) naar 7 miljoen in 2030 (40%), waarbij ook het aantal mensen met twee of meer aandoeningen (multimorbiditeit) zal toenemen (RIVM, z.j.). Dit leidt tot een grotere vraag naar zorg. Preventie wordt hierbij steeds belangrijker om ziekte of de gevolgen van ziekte te voorkomen. Vóórdat een ziekte of aandoening wordt geconstateerd kan de zorg mensen motiveren zich zo gezond mogelijk te gedragen, door te werken aan een wederzijdse vertrouwensrelatie en door gezamenlijk besluiten en doelen te formuleren die passen bij de belevingswereld van de patiënt en zijn omgeving. Patiënten worden steeds vaardiger met het internet, wat de mogelijkheden tot zelfmetingen met behulp van ICT vergroot (V&VN, 2012).

In het nieuwe verpleegkundige beroepsprofiel van 2020 van V&VN (2012) is de opvatting over wat gezondheid is veranderd. De focus is verschoven van de ziekte zelf naar het vermogen van mensen om zich aan te passen aan het leven met een ziekte. Zoals het vermogen tot zelfmanagement wanneer er problemen en uitdagingen zijn op sociaal, lichamelijk en emotioneel gebied. Hierbij ontstaan vragen en mogelijkheden voor de verpleegkundigen om de zelfmanagement van patiënten te kunnen ondersteunen. Technologische ontwikkelingen maken hierbij de zorg op afstand mogelijk, e-health is sterk in ontwikkeling. Dit sluit aan bij de patiënt van 2020. Deze is autonoom, mondig, thuis op het internet en vaardig met sociale media. Dat geldt ook voor de ouderen van deze generatie. De groep ouderen die vaardig zijn met internet wordt steeds groter. Technologie biedt de mogelijkheid voor ouderen om hun zelfstandigheid te behouden (RIVM, z.j.).

Gary Wolf en Kevin Kelly zijn de bedenkers en oprichters van Quantified Self (QS) (Joosten, z.j.). Quantified Self betekent de zelf metende mens. Steeds meer mensen voeren zelfstandig gezondheidsmetingen uit, dit kan op veel verschillende manieren gebeuren. Voorbeelden zijn de activity tracker, een automatische bloeddrukmeter of andere draagbare sensoren. De mobiele telefoon speelt een grote rol in deze ontwikkeling. Het wordt men steeds makkelijker gemaakt om op deze manier gezondheidsmetingen uit te voeren. Data die verzameld wordt zijn onder andere; bewegingspatroon, slaappatroon, voedingspatroon, hartslag, bloeddruk, temperatuur en menstruatiecyclus (De Groot, Kooiman, & Van Ittersum, z.j.). Wolf en Kelly begonnen in 2007 met het ontwikkelen van QS en zij begeleiden samen met deze QS-community de ontwikkelingen in zelfmetingen (Joosten, z.j.).

Op basis van deze nieuwe ontwikkelingen zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Vanuit deze onderzoeken kan gesteld worden dat draadloze activity trackers die de gezondheid meten en promoten kunnen helpen bij het verbeteren van de zelfstandigheid van patiënten en bij het inschatten van de geschikte opnameduur in een ziekenhuis (Appelboom et al., 2014).

De opdrachtgever van dit onderzoek is het Lectoraat Verpleegkundige Diagnostiek (LVD). Het Lectoraat is onder andere geïnteresseerd in de toepassing van technologie in de zorg, waarbij in het bijzonder de toepassing van activity trackers in het verpleegkundig proces en wat de houding van verpleegkundigen ten opzichte van het toepassen van activity trackers is (Lectoraat Verpleegkundige Diagnostiek, 2018). Dit onderzoek maakt daar deel van uit en richt zich op de inzet van self management voor patiënten door middel van activity trackers en hiermee op preventie van en de bevordering van (eventuele) gezondheidsproblemen.

Het onderzoek zal plaatsvinden in het Dialyse Centrum Groningen (DCG). Het DCG is een van de 103 dialysecentra in Nederland (Zorgkaart Nederland, z.j.). DCG is een zelfstandig, professioneel en innovatief dialysecentrum met vier locaties in Noord-Nederland. De visie van DCG is dat zij de kwaliteit van leven voor de patiënten op de eerste plek hebben staan. Ze willen dat met behulp van hun behandeling de patiënt zo veel mogelijk zijn eigen leven kan leiden. DCG wil mee gaan in de nationale trend van het stimuleren van zelfregie van patiënten (Dialyse Centrum Groningen, z.j.) Deze nieuwe trend is ook de leidraad voor dit onderzoek. In Nederland zijn er ongeveer 6.500 mensen afhankelijk van dialyse. Elk jaar komen er ongeveer 2.000 patiënten met nierfalen bij, verwacht wordt dat dit aantal door de vergrijzing en door een toename van het aantal mensen met een hoge bloeddruk en diabetes zal blijven toenemen. Als de nieren voor minder dan vijftien procent werken, wordt er gesproken van nierfalen (Nierstichting, z.j.). Bij nierfalen is er een niertransplantatie nodig of dialyse. Door een tekort aan donornieren is transplantatie vaak niet mogelijk en is dialyse de enige mogelijkheid.

Nier schade kan worden veroorzaakt door nierziektes zoals cystenieren en nierbekkenontsteking. Maar de meest voorkomende oorzaken van nierschade zijn Diabetes Mellitus (DM) en een te hoge bloeddruk. Hoge bloedsuikerwaarden en een hoge bloeddruk beschadigen de nieren. Diabetes kan ook een hoge bloeddruk tot gevolg hebben en nierschade kan op zijn beurt weer lijden tot een hogere bloeddruk (Nierstichting z.j.). Een belangrijke oorzaak voor een te hoge bloeddruk en DM is de levensstijl. Te weinig beweging heeft hier een groot aandeel in. De standaard hoeveelheid beweging voor een gezond persoon is vijf dagen per week een half uur bewegen (Drenthen, z.j.). Wanneer deze standaard hoeveelheid niet wordt behaald wordt de kans op een hoge bloeddruk, DM en nierschade vergroot. De winst van meer bewegen op de bloeddruk is 35%. Dat betekent als iemand meer gaat bewegen het risico op een te hoge bloeddruk met 35% daalt (Boomsma, 2008).

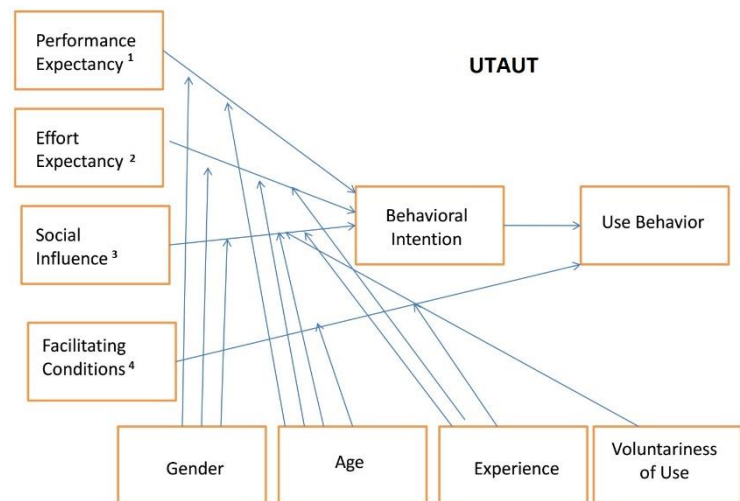
De literatuur bewijst dat QS en hierbij activity trackers al veel gebruikt worden in het dagelijks leven. Activity trackers, ook wel wearables genoemd, worden steeds geavanceerder en bekender. Uit onderzoek blijkt dat veel mensen een FitBit of een soortgelijk horloge dragen (Diaz et al., 2015). Onderzoek van Alpay et al. (2015) wijst echter uit dat er op dit moment nog geen sprake is van inzet van technologische ontwikkelingen zoals de activity tracker in de zorg. Ook het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2014) stelt dat het effect van technologische ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg is bewezen, maar dat het met moeite op gang komt. Het daadwerkelijke gebruik van e-health in de praktijk blijft achter bij de noodzaak ervan (Swinkels, De Jong, Wouters & De Veer, 2017).

De eerste stap is hierbij het in kaart brengen van de houding van verpleegkundigen tegenover het gebruik van de activity trackers in de gezondheidszorg. Houding wordt beïnvloed door attitude, oftewel de opvattingen en denkbepelden die een persoon heeft ten aanzien van een bepaald onderwerp (Wilkinson, 2014). Shih, Han, Poole, Rosson en Carroll (2015) beschrijven in hun artikel 'Use and Adoption Challenges of Wearable Activity Trackers' dat de houding van verpleegkundigen ten opzichte van het gebruik van activity trackers ten eerste afhangt van de kennis die zij van de apparaten hebben. Er wordt benoemd dat bij het implementeren van technologische ontwikkelingen in het algemeen veel

weerstand wordt ervaren. Daarnaast schrijven ze dat weinig kennis over het gebruik van de activity trackers vaak tot weerstand en negatieve gedachten over het gebruik leidt. Ten tweede hangt het af van de gebruiksvriendelijkheid van de activity trackers. Wanneer het makkelijk te gebruiken is zal de houding van de verpleegkundigen positiever zijn. Ten derde speelt de omgeving een grote rol bij het adoptiegedrag. Als de leidinggevende positief denkt over het gebruik van activity trackers en dit laat merken, dan zal dit invloed hebben op de denkwijze van de verpleegkundigen. Evenals de sfeer in het team. Wanneer de meerderheid positief denkt over het gebruik van activity trackers in de zorg, dan zullen de negatieve gedachten minder snel uitgesproken worden aldus Shih et al. (2015).

Venkatesh, Morris, Davis en Davis (2003) hebben het Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model ontworpen. Zij benoemen dat met name drie factoren invloed hebben op behavioral intention, oftewel de gedragsintentie.

¹Performance expectancy is de mate waarin een individu gelooft dat het gebruik van de technologie zal leiden tot een prestatieverbetering. Dit kan gezien worden als het nut dat de innovatie heeft. ²Effort expectancy gaat over het gebruiksgemak van de technologie. ³Social influence is de mate waarin individuen geloven dat belangrijke anderen vinden dat ze de technologieën moeten gebruiken. ⁴Facilitating conditions houdt in dat de condities van faciliteiten



Figuur 1

(de organisatorische en technische infrastructuur) de nieuwe technologie ondersteunen. Daarnaast zijn er nog vier dingen die invloed hebben op de bovengenoemde factoren, namelijk geslacht, leeftijd, eerdere ervaringen met de technologie en de vrijblijvendheid en vrijwilligheid van gebruik van de technologie (Thomas, Singh & Gaffar, 2013). Het UTAUT-model maakt houding meetbaar want al deze factoren dragen bij aan de gedragsintentie van een individu en het uiteindelijke gedrag van een individu betreffende een technologische ontwikkeling (Tavares & Oliveira, 2016). Met behulp van het UTAUT-model kan de houding van verpleegkundigen ten aanzien van de toepassing van activity trackers binnen de verpleegkundige zorg in kaart gebracht worden, nadat zij zelf ervaringen hebben opgedaan met de activity trackers. De grote vraag blijft namelijk, waarom worden activity trackers nog niet massaal ingezet in de gezondheidszorg?

1. Doel- en vraagstelling

In dit hoofdstuk worden de doel- en vraagstelling van dit onderzoek beschreven. De gebruikte begrippen worden in de laatste paragraaf toegelicht.

Om de toepassing van activity trackers in de zorg mogelijk te maken, moet eerst gekeken worden waarom het nu niet gebruikt wordt. De belangrijkste factor is, zoals in de inleiding beschreven is, het in kaart brengen van de gedragsintentie van verpleegkundigen tegenover het gebruik van activity trackers in de zorg. In dit onderzoek wordt gewerkt met één activity tracker in het specifiek, namelijk de FitBit.

1.1 Doelstelling

Aan het einde van het afstudeeronderzoek is de gedragsintentie van verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, ten aanzien van de toepassing van de FitBit voor patiënten binnen de verpleegkundige zorg in kaart gebracht.

1.2 Vraagstelling

Wat is de gedragsintentie van verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, ten aanzien van het toepassen van de FitBit voor patiënten in de verpleegkundige zorg nadat zij zelf ervaring hebben opgedaan met het gebruik van de FitBit?

1.3 Deelvragen

Vraag 1:

- Wat zijn volgens de literatuur de toepassingsmogelijkheden van activity trackers binnen de verpleegkundige zorg?

Vraag 2:

- Wat zijn de verwachtingen die de verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, hebben bij het toepassen van de FitBit voor patiënten op basis van eigen ervaringen? (Performance expectancy)

Vraag 3:

- Wat vinden de verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, van het gebruiksgemak van de FitBit in de zorg op basis van eigen ervaringen? (Effort expectancy)

Vraag 4:

- Welke mogelijkheden zou het Dialyse Centrum Groningen moeten bieden, volgens verpleegkundigen en afdelingsassistenten, om de toepassing van de FitBit in de zorg te ondersteunen? (Facilitating conditions)

Vraag 5:

- In hoeverre denken de verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, dat hun mening over het gebruik van de FitBit in de zorg beïnvloed is door anderen? (Social influence)

1.4 Begripsdefiniëring

Activity Tracker

Activity trackers zijn een middel om de dagelijkse activiteiten te meten. Vaak in de vorm van een horloge, ketting of borstband. Ze zijn draagbaar en meten bijvoorbeeld snelheid, hoogte, aantal stappen, GPS, hartslag, slaappatroon en bewegingspatroon. Deze data kan vervolgens worden geüpload naar de smartphone (Hoy, 2016).

Verpleegkundigen

Een verpleegkundige is een gediplomeerd verpleger of verpleegster (Van Dale, z.j.)
In dit onderzoek zijn dit alle hbo-verpleegkundigen die zich gespecialiseerd hebben tot dialyse verpleegkundigen (VUmc, z.j.).

Afdelingsassistenten

De afdelingsassistent ondersteunt en assisteert de dialyseverpleegkundigen en dialysepatiënten bij de uitvoering van de dialysebehandeling. Voorbeelden van werkzaamheden zijn het opbouwen van dialysemachines, meten van vitale functies, verzorgen van eten en drinken, op peil houden van voorraad materialen, regelen van taxi's en netjes houden van de dialyzezaal (Dialyse Centrum Groningen, z.j.).

Gedragsintentie

De gedragsintentie van een persoon, hoe iemand zich gedraagt, wordt volgens het UTAUT-model beïnvloed door zeven verschillende aspecten waaronder de opvattingen en denkbeelden die een persoon heeft ten aanzien van een bepaald onderwerp. Op deze manier wordt gedragsintentie meetbaar gemaakt. Het begrip 'gedragsintentie' wordt in de inleiding verder uitgelegd aan de hand van het UTAUT-model (Venkatesh et al., 2003). Binnen dit onderzoek wordt gedragsintentie gedefinieerd als de bereidheid en intentie van de verpleegkundige, oftewel het voornemen, om de FitBit toe te gaan passen binnen de verpleegkundige zorg voor dialyse patiënten.

2. Onderzoeksmethode

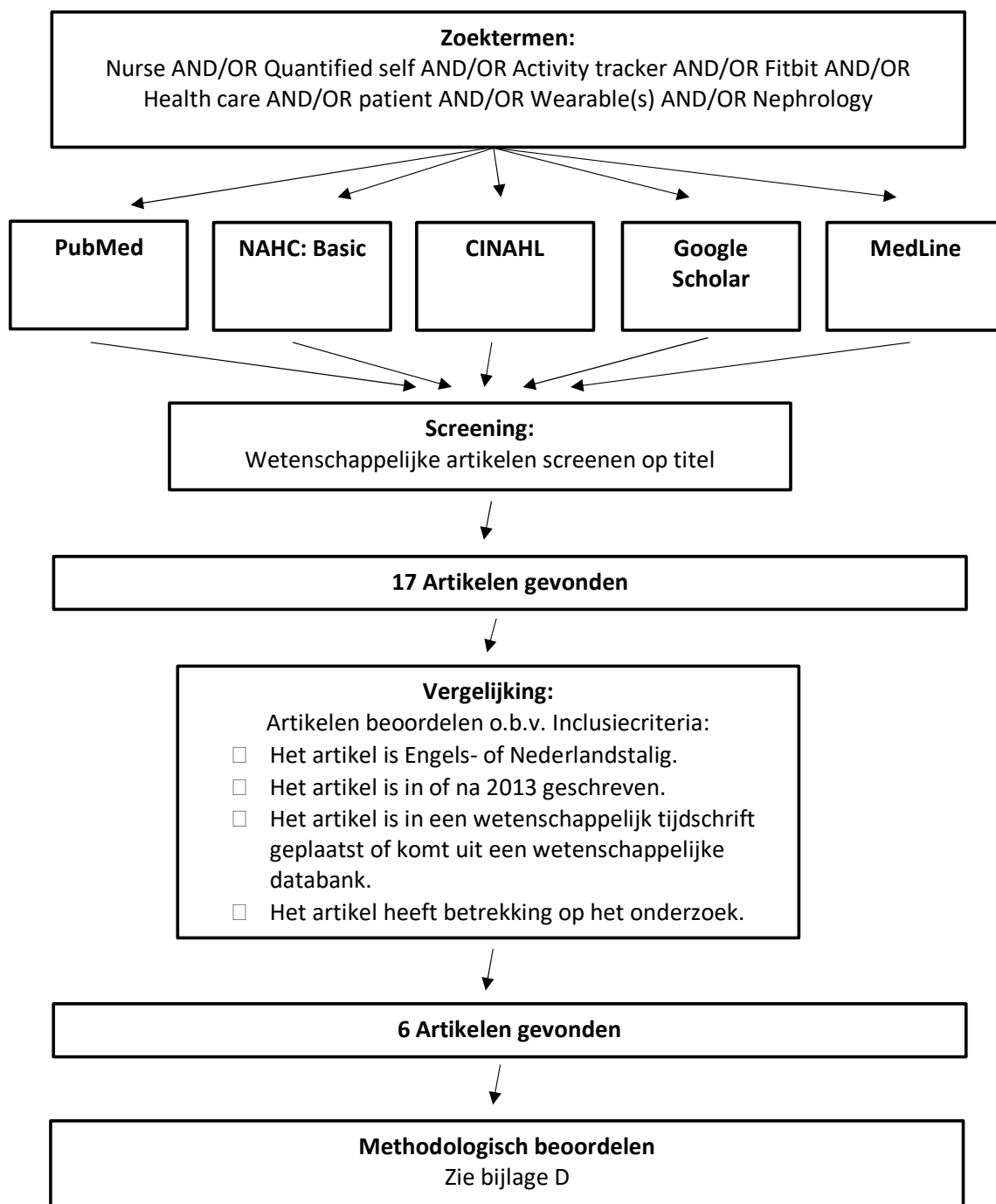
In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksopzet beschreven en worden de keuzes betreffende de betrouwbaarheid, de validiteit, de representativiteit en de generaliseerbaarheid toegelicht.

2.1 Grondvorm van het onderzoek

Er is voor dit onderzoek de grondvorm kwalitatief onderzoek gekozen. Het bijpassende onderzoeksdesign is semi-gestructureerde interviews en literatuuronderzoek. Het onderzoek gaat namelijk over de gedragsintentie van verpleegkundigen ten opzichte van het inzetten van activity trackers in de verpleegkundige zorg, een kwestie die niet in cijfers te vangen valt en daarom het beste past bij holistisch onderzoek waarbij naar het geheel gekeken wordt (Verhoeven, 2015). Er is één hoofdvraag en er zijn vijf deelvragen. De eerste deelvraag wordt beantwoord middels literatuuronderzoek, dit is de basis voor de topiclijst. De topiclijst is een meetinstrument waarbij alleen de onderwerpen vast staan tijdens het interview. De andere vier deelvragen gaan over de gedragsintentie van verpleegkundigen en worden beantwoord aan de hand van de interviews. De interviewers hebben tijdens de interviews gebruik gemaakt van de topics, waarbij de aansluitende vragen ter plekke bedacht werden. Dit bood ruimte om in te spelen op de antwoorden van de verpleegkundigen en door te vragen.

2.2 Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek is er een antwoord gezocht op de deelvraag: “Wat zijn volgens de literatuur de toepassingsmogelijkheden van activity trackers binnen de verpleegkundige zorg?”



Figuur 2

De volgende zes artikelen zijn op bovenstaande methode gevonden:

Tabel 1 Artikelen

1	Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring (Appelboom et al., 2014).
2	The promise of wearable activity sensors to define patient recovery (Appelboom et al., 2014).
3	Validity, reliability and feasibility of commercially available activity trackers in physical therapy for people with a chronic disease: a study protocol of a mixed methods research (Beekman et al., 2017).
4	Using fitness trackers in Clinical Research: What nurse practitioners need to know (Cadmus-Bertram, 2016).
5	FitBit: An accurate and reliable device for wireless physical activity tracking (Diaz et al., 2015).

6	Merging an activity tracker with SystemCHANGE™ to improve physical activity in older kidney transplant recipients (O'Brien, Hathaway, Russell, & Moore, 2017).
---	--

Deze gevonden literatuur is methodologisch beoordeeld door beide onderzoekers met behulp van Dassen (2010). Deze beoordelingen zijn terug te vinden in bijlage D Methodologische beoordeling.

2.3 Onderzoekspopulatie en steekproef

De data is verzameld op basis van de onderstaande populatie en steekproef.

2.3.1 Populatie

De populatie is de volledige groep van alle relevante personen in wie men geïnteresseerd is (Cox, et al, 2012). Voor dit onderzoek zijn dit alle verpleegkundigen en afdelingsassistenten werkzaam in het Dialyse Centrum Groningen. Dit zijn 47 verpleegkundigen en 23 afdelingsassistenten. Er is gekozen voor verpleegkundigen en afdelingsassistenten, omdat deze populatie zich in de praktijk bezig houdt met zorg gerelateerde taken waarbij de FitBit ingezet zou kunnen worden.

De populatie is werkzaam op vier verschillende locaties, namelijk Groningen, Assen, Delfzijl en Stadskanaal. Omdat bijna alle medewerkers op verschillende locaties werkzaam zijn en daarom allemaal in aanraking zouden kunnen komen met dit onderwerp zijn alle locaties bij het onderwerp betrokken. Op deze wijze is ook het draagvlak vergroot (Verhoeven, 2015).

2.3.2 Steekproef

Omdat niet alle deelnemers van de populatie deel kunnen nemen in het praktijkonderzoek is er gebruik gemaakt van een steekproef. Een steekproef is een klein deel van de populatie waarover gegevens verzameld worden (Verhoeven, 2015).

De steekproef is niet aselekt tot stand komen, omdat niet alle deelnemers van de populatie dezelfde kans hebben gehad om in de steekproef te komen (Verhoeven, 2015). Deelnemers van de populatie die tijdens het verzamelen van de data niet werkzaam waren op een van de vier locaties hebben namelijk geen kans gehad om bij de steekproef te komen. Dit aspect heeft de betrouwbaarheid van het onderzoek verminderd, maar is niet te voorkomen als er gewerkt wordt met deze praktijksituatie.

De omvang van de steekproef is van invloed op de betrouwbaarheid van de resultaten. De begroting van DCG bood de mogelijkheid om twaalf activity trackers aan te schaffen. Dit is daarom de maximale grote van de steekproef. De verwachting is dat bij het twaalfde interview geen nieuwe informatie vergaard wordt en dat er dus data-saturatie op zal treden.

Om de steekproef een juiste weerspiegeling van de praktijk te laten zijn is er een verdeling gemaakt tussen verpleegkundigen en afdelingsassistenten. Er zijn 47 verpleegkundigen werkzaam binnen de locaties bij het DCG, dit is $\pm 70\%$ van de totale populatie. 23 afdelingsassistenten zijn werkzaam bij het DCG, dit is $\pm 30\%$. Dit betekent dat 70% van de steekproef uit verpleegkundigen bestaat en 30% uit afdelingsassistenten. Op deze wijze is de steekproef generaliseerbaar en representatief (Verhoeven, 2015).

Intern is er een mail uitgaan naar de populatie met daarin de vraag of geïnteresseerden zich aan wilden melden. Van de zeventien aanmeldingen (vier afdelingsassistenten en dertien verpleegkundigen) zijn er twaalf deelnemers geselecteerd. De steekproef bestond uit vier afdelingsassistenten die automatisch mee deden met het onderzoek omdat dit het benodigde aantal was, namelijk 30%. De selectie van de verpleegkundigen is gebaseerd op de locatie waar de deelnemer werkzaam was. Om dit vast te stellen moest eerst het percentage medewerkers per locatie berekend worden. De verpleegkundigen uit Groningen

waren 42% van de totale populatie. Dit betekende dat 42% van de acht verpleegkundigen uit Groningen moest komen. Dit zou op 3.4 verpleegkundige aankomen. In verband met de respons is er voor gekozen om vier verpleegkundigen uit Groningen op beschikbaarheid te selecteren. Voor Assen was dit 21% en zou op 1.7 verpleegkundige uitkomen, vanwege een enkele aanmelding is er één verpleegkundige uit Assen geselecteerd. Delfzijl was 19% van de populatie verpleegkundige, dit kwam op 1.5 uit. Daar heeft wederom maar één verpleegkundige zich aangemeld en zij is om deze reden geselecteerd. Locatie Stadskanaal bedroeg 17% van de populatie en komt dan op 1.36 verpleegkundige uit. In verband met de grote belangstelling is er gekozen om daar twee verpleegkundigen op beschikbaarheid te selecteren. De steekproef bestond hiermee uit acht verpleegkundigen (70%) en vier afdelingsassistenten (30%).

2.4 Data-verzameling

Er is via de mail contact gezocht met Josien Woldring. Josien is de verpleegkundige die binnen Dialyse Centrum Groningen de voorzieningen regelt om het onderzoek uit te voeren. Op basis van dit mailcontact is er een afspraak gemaakt om bij DCG te komen kijken en het onderzoek te bespreken. Ook was er in deze mail een factsheet mee gestuurd voor de basisinformatie (Bijlage B.). Josien heeft deze factsheet doorgestuurd naar de medewerkers om zo deelnemers voor het onderzoek te werven. Het eerste contact met de populatie is daarom ook via Josien verlopen. Iedereen die zich vervolgens opgegeven heeft is door de onderzoekers benaderd voor de beschikbaarheid. Deze beschikbaarheid sloeg op twee momenten. Het eerste moment was om de FitBit te overhandigen en een informed consent formulier (Bijlage C.) te tekenen. In deze overeenkomst is opgenomen dat deelnemers mee doen op vrijwillige basis en ten alle tijden met het onderzoek mogen stoppen. Het tweede moment was om het interview af te nemen. Op basis van deze beschikbaarheid en de gestelde criteria die in paragraaf 2.3.2 terug te vinden zijn is de steekproef geselecteerd. Vervolgens is deze steekproef via de mail benaderd voor het plannen van deze twee afspraken. De afspraken met de deelnemers van de steekproef zijn op verschillende locaties uitgevoerd.

Nadat de deelnemers van steekproef de activity trackers een week hebben gedragen hebben de interviews plaats gevonden. Dit waren semi-gestructureerde interviews zijn. Er is gekozen voor semi-gestructureerd omdat tijdens dit soort interviewen veel ruimte is voor eigen inbreng van de deelnemer, maar er is ook een rode draad die ervoor zorgt dat de benodigde informatie besproken wordt (Verhoeven, 2015). Tijdens deze interviews is gebruik gemaakt worden van een topiclijst. Deze topic lijst is gebaseerd op literatuuronderzoek.

De interviews hebben plaats gevonden op verschillende locaties in het DCG, om zo de respons zo groot mogelijk te houden en de belemmering van deelnemers te beperken. Elk interview heeft tussen de 20 en 30 minuten geduurd. Als de interviewer data-saturatie heeft gemerkt tijdens het interview heeft zij het interview gestaakt.

De interviews zijn door een onderzoeker afgenomen. De andere onderzoeker was bij het interview op de achtergrond aanwezig en heeft gemonitord of de topiclijst gevolgd werd. Ook noteerde deze onderzoeker feedback voor de afnemende onderzoeken en deze feedback is na het interview besproken worden. Op deze wijze wordt de betrouwbaarheid vergroot.

De interviews zijn met toestemming van de geïnterviewde opgenomen met behulp van opnameapparatuur en vervolgens getranscribeerd door de interviewende onderzoeker. Voorafgaand aan het eerste interview heeft er een proefinterview plaats gevonden. Op basis van dit proefinterview is vastgesteld dat alle topics aan bod komen en de benodigde informatie verzameld is. Er is een topic toegevoegd, omdat na het interview niet duidelijk was of de extra taak die de verpleegkundige heeft op weegt tegen de voordelen van het gebruik van de FitBit.

2.5 Data-analyse

Bijpassend bij kwalitatief onderzoek is gekozen om te werken met het programma Atlas.ti voor het analyseren van de data die zijn voortgekomen uit de semi-gestructureerde interviews. Atlas.ti is een krachtig programma, expliciet geschikt voor de analyse van kwalitatieve data. Kwalitatieve data-analyse is zeer uitgebreid. Er is vrijwel nooit één antwoord op een onderzoeksvraag mogelijk. Het programma Atlas.ti biedt ruimte voor veel tekst, creativiteit en diepgang ("What is ATLAS.ti?", z.j.). Er wordt bij kwalitatieve data-analyse veel waarde gehecht aan de uitleg die de onderzoeker aan de analyse geeft. De onderzoeker interpreteert immers de uitkomsten en hierdoor ontstaat een stukje subjectiviteit in het onderzoek. Het voordeel hiervan is dat het onderzoek meer diepte krijgt. Hier draagt de open benadering ook aan bij, de mogelijkheid om in te spelen op de antwoorden van de geïnterviewde personen. Toch heeft kwalitatief onderzoek veel kritiek te verduren als het gaat om betrouwbaarheid en validiteit. Critici vinden dat wanneer onderzoek niet meer geheel objectief is, wat kwalitatief onderzoek nooit kan zijn, dat dit af doet aan de betrouwbaarheid en daarmee validiteit van het onderzoek. Kwalitatieve onderzoekers weerleggen deze claim echter doordat kwalitatieve analyse een intensief en diepgaand proces is, wat veel fasen doormaakt en daardoor betrouwbare uitkomsten kan brengen. Belangrijk hierbij is iteratie, de wisselwerking tussen het analyseren van gegevens en het verzamelen ervan (Glaser & Strauss, 1967; Boeije, 2012).

Het analyseren van dit kwalitatief onderzoek werd gedaan door de gegevens uiteen te rafelen en er vervolgens structuur in aan te brengen. Hier is een methode met acht stappen voor ontwikkeld, ter ondersteuning van de kwalitatieve data-analyse (Verhoeven, 2015).

Tabel 2 Acht stappen kwalitatieve data-analyse

Stappen	
1 Uiteenrafelen	De uitgetypte teksten van de twaalf interviews zijn goed doorgelezen en verdeeld in kleine fragmenten die in één woord zijn samengevat.
2 Waarde toekennen	De gebruikte termen van de eerste stap zijn geëvalueerd. De betekenis van de termen zijn geïnterpreteerd door beide onderzoekers, waarbij onderling besproken werd of ze positief of juist negatief waren.
3 Open coderen	Er is bedacht met welk woord (code) het fragment het beste beschreven kon worden. Deze code is aangemaakt in het softwareprogramma Atlas.ti. Er is één code (dus één woord) voor de omschrijving gebruikt. Deze stap is bedoeld om samen te vatten, maar is ook nog een exploratieve stap die ruimte heeft overgelaten voor het verzamelen van nieuw materiaal. Beide onderzoekers hebben eerst los van elkaar open gecodeerd, en hebben daarna de verschillende codes vergeleken. Op deze manier is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot.
4 Groeperen	De codes zijn bij elkaar gebracht in een eerste ordening, waarbij gekeken is welke codes bij elkaar hoorden.
5 Hiërarchie	De gecodeerde begrippen zijn gesorteerd en hier is een volgorde in aangebracht om te bepalen welke code de belangrijkste was en welke code daarna volgde.
6 Axiaal coderen	Er is gezocht naar verbanden tussen de begrippen en eventuele associaties of combinaties. Er zijn hoofdgroepen en subgroepen aangemaakt door te kijken welke codes bij elkaar hoorden en hoe deze geordend konden worden. In deze fase is er goed nagedacht over de redenen om bepaalde begrippen te groeperen. Ook is er bij een aantal codes besloten om ze weer op te splitsen. Beide onderzoekers hebben dit apart gedaan, waarna de codes en documenten opnieuw vergeleken zijn. Op deze manier is opnieuw de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot.

7 Selectief coderen	Er is structuur aangebracht in de begrippen en er is gezocht naar relaties tussen de begrippen. Deze volgorde en verbanden zijn samengebracht in tabellen. Deze stap is door beide onderzoekers samen gedaan en zo is de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot (Boeije, 2012).
8 Verband	Het gevonden model is in verband gebracht met de probleemstelling. Daarna is door beide onderzoekers nagegaan of er een antwoord gegeven kon worden op de hoofdvraag. Deze stap is door beide onderzoekers samen uitgevoerd. Zo is wederom de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot.

Doordat de laatste stap nauwkeurig is uitgevoerd, is de validiteit vergroot. Er is aandachtig gekeken of het onderzoek meet wat het beoogt te meten en er is een antwoord geformuleerd op de hoofdvraag.

2.6 Ethische aspecten

Sinds de onethische onderzoeken die plaats hebben gevonden in de tweede wereldoorlog, is er een ethische gedragscode voor praktijkgericht onderzoek opgesteld door Andriessen, Onstenk, Delnooz, Smeijsters en Peij (2010). Deze gedragscode bestaat uit vijf regels en behoedt ervoor dat onderzoek onethisch wordt uitgevoerd. Daarbij waarborgt de gedragscode dat de onderzoekers zich verantwoord gedragen.

De gedragscode luidt als volgt (Andriessen et al., 2010):

1. Onderzoekers dienen het professionele en maatschappelijke belang.
2. Onderzoekers zijn respectvol.
3. Onderzoekers zijn zorgvuldig.
4. Onderzoekers zijn integer.
5. Onderzoekers verantwoorden hun keuzes en gedrag.

De respondenten hebben voorafgaand aan het onderzoek informatie betreffende de voorwaarden, het doel en de werkwijze ontvangen. In dit onderzoek is de privacy van groot belang. De respondenten is voor het onderzoek uitgelegd dat de onderzoekers niet geïnteresseerd waren in de gegevens, maar in hun ervaring met de FitBit. Er is aan de gedragscode voldaan, doordat er alleen naar de ervaringen van de respondenten wordt gevraagd en niet naar persoonlijke resultaten. Voordat het interview plaats vond hebben de respondenten een informed consent formulier getekend, waarin vastgelegd is dat zij op vrijwillige basis deelnamen aan het onderzoek en ten allen tijden mochten stoppen. Alleen als de respondenten deze getekend hadden, mocht het interview gebruikt worden voor het onderzoek. De gegevens zijn uiteraard anoniem verwerkt.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van het literatuuronderzoek en de resultaten die zijn voortgekomen uit de semi-gestructureerde interviews.

3.1 Toepassingsmogelijkheden FitBit

Studies laten zien dat een goed geïnformeerde patiënt de kwaliteit van leven en resultaten op gebied van gezondheid bevordert. Dit is omdat patiënten dan sneller geneigd zijn om deel te nemen aan activiteiten die de gezondheid verbeteren. Het gebruik van sensoren, zoals de FitBit draagt hier aan bij. Daarnaast leidt het verbeteren van musculaire functies tijdens herstel tot pijnvermindering en beter mentaal herstel. Eerder werd om vast te stellen of een patiënt voldoende bewoog gebruik gemaakt van bevindingen die de patiënt zelf bij hield. De huidige sensoren bieden de mogelijkheid om deze musculaire functies objectief te monitoren. Ook kunnen de resultaten die de sensoren weergeven zorgen voor continue bewustwording en verbetering in de motivatie om te bewegen. Dit moet leiden tot een verbetering in beweging op de lange termijn. Activity trackers zijn een eenvoudige methode om bijvoorbeeld het aantal stappen vast te stellen. Dit zorgt voor een bevordering van het zelfmanagement (Appelboom et al., 2014).

Patiënten en gezondheidszorg professionals kunnen commercieel beschikbare activity trackers gebruiken om objectief activiteiten levels en patronen te monitoren en zo fysieke activiteit te meten en te ondersteunen. Voor oudere mensen en mensen met een chronische ziekte is namelijk gebleken dat fysieke activiteit veel gezondheidsvoordelen biedt (Beekman, et al. 2017). Volgens Diaz, et al. (2015) moet de begeleiding van fysieke activiteiten standaard bij het routine doktersbezoek naar voren komen.

Er is een grote beschikbaarheid aan activity trackers, maar weinig informatie over de kwaliteit hiervan en het gebruik in de gezondheidszorg. In het onderzoek van Beekman et al. (2017) wordt onderzocht wat de validiteit, betrouwbaarheid en haalbaarheid van gebruik van activity trackers in het dagelijks leven en in de gezondheidszorg is, vanuit het standpunt van een patiënt en van een therapeut. De gecombineerde informatie van dit onderzoek is zeer waardevol, want dit kan de patiënt en therapeut ondersteunen bij het kiezen van welke activity tracker voor welke patiënt, in welk stadium van de behandeling van een bepaalde chronische ziekte en met welk doel geschikt is (Beekman et al., 2017). Zoals Cadmus-Bertram (2016) ook beschrijft is het van belang dat het meest bij de patiënt passende model/merk activity tracker wordt gezocht, om zo therapietrouw gedrag te stimuleren.

De betrouwbaarheid en validiteit van activity trackers wordt ook bevestigd in het onderzoek van Diaz et al. (2015). In dit onderzoek hebben 23 participanten een training gevolgd op de loopband. De verzamelde data, zoals hartslag werden gebruikt om de fysieke gezondheid in kaart te brengen. Vervolgens is dit gecontroleerd en hieruit is gebleken dat FitBit onder andere de stappen en het energieverbruik op een betrouwbare manier meet.

Bij patiënten die ouder zijn dan 65 jaar en een niertransplantatie ondergaan is het risico op overlijden door hart- en vaatziekten extreem vergroot. Het is belangrijk om deze risico's binnen de perken te houden door middel van lichamelijke beweging op de lange termijn. Eerder werd lichamelijke beweging bevordert door middel van motivatie strategieën. Echter bleken deze strategieën niet voldoende effect te hebben op de lange termijn. Daarvoor is het CHANGE systeem ontwikkeld. In het CHANGE systeem wordt er individueel gekeken naar het levenspatroon van een patiënt, vervolgens wordt met de patiënt besproken waar lichamelijke beweging geïntegreerd kan worden in het dagelijks leven. Uit een studie met diabetespatiënten blijkt dat het CHANGE systeem in combinatie met een activity tracker leidt tot meer lichamelijke beweging. Door middel van de activity tracker kan vastgesteld worden of deze integratie van lichamelijke beweging succesvol is of dat deze nog opnieuw

beoordeeld moet worden. Deze benaderingswijze vereist een individuele aanpak per patiënt (O'Brien, Hathaway, Russell, & Moore, 2017).

Activity trackers zorgen ook voor nieuwe mogelijkheden en uitdagingen voor verpleegkundigen. De effectiviteit van fysieke interventies kan vergroot worden door continue, objectieve observaties (Cadmus-Bertram, 2016). De activity tracker zorgt ervoor dat de patiënt zijn eigen activiteitenpatroon begrijpt en kan inzien.

3.2 Performance expectancy

Aan de hand van de semi-gestructureerde interviews is er data verzameld. Deze data is weergegeven in paragraaf 3.2. t/m 3.5 op basis van de deelvragen.

Respondenten

De gegevens van de respondenten en locaties voor de semi-gestructureerde interviews zijn in onderstaande tabel drie weergegeven.

Tabel 3 Respondenten

Locatie	Groningen	Assen	Delfzijl	Stadskanaal	Totaal
Leeftijd in jaren (minimum-maximum)	Gem: 48 (43-60)	Gem: 51 (45-56)	Gem: 53 (53-53)	Gem: 46 (36-50)	Gem: 48 (36-60)
Verpleegkundigen	4	1	1	2	8
Afdelingsassistenten	1	1	0	2	4
Totaal respondenten	5	2	1	2	12

Voorafgaand aan het gebruik van de FitBit en na het gebruik van de FitBit is aan de respondenten gevraagd hoe geschikt zij verwachten dat de FitBit is voor de patiëntengroep. Dit is uitgevraagd aan de hand van een schaal van één tot tien. Eén is hierbij totaal niet geschikt en tien is uitermate geschikt voor dialyse patiënten. Gemiddeld was de schaal voor gebruik een 6,1 (min: 3, max: 9). De schaal na het gebruik van de FitBit was een 5,6 (min: 3, max: 8). Bij acht van de twaalf respondenten is de verwachtingsschaal gelijk gebleven, bij drie van de twaalf gedaald en bij één van de twaalf gestegen.

Functies FitBit

De FitBit beschikt over allerlei verschillende functies. Tijdens de interviews is aan de respondenten gevraagd welke van deze functies een bijdrage kunnen leveren voor de patiënt. Ook is gevraagd wat voor bijdrage de functies kunnen leveren. In onderstaande tabel staan alle mogelijke bijdragen die door meer dan drie respondenten benoemd zijn. Bijvoorbeeld de functies slaappatroon en calorieën werden maar door enkele respondenten als ondersteunend ervaren en zijn daarom niet in de tabel meegenomen.

Tabel 4 Bijdrage functies FitBit

Functie	Bijdrage	Percentage
Stappenteller	Herinnering om te bewegen	67%
Vocht	Geeft overzicht	58%
	Hulpmiddel bij vochtbeperking	33%
Voeding	Geeft duidelijk overzicht	42%
Hartslag	Metten van de hartslag (tijdens dialyse)	42%
Afstand in km	Zorgt voor overzicht	33%

Doelgroep

Tijdens de interviews is ook naar de kenmerken van de doelgroep van het Dialyse Centrum Groningen gevraagd. De kenmerken die alle respondenten aangaven was dat de patiënten voornamelijk 60+ zijn en moeite hebben met techniek. Een kleine groep jongere patiënten zijn wel goed met techniek, 58% van de respondenten verwacht dan ook dat de FitBit bij deze patiëntengroep motiverend kan werken. Ook verwachten enkele respondenten dat het

competitie element voor de jongere doelgroep erg motiverend kan werken. Alle respondenten geven ook aan dat de patiënten in het algemeen moeilijk te motiveren zijn. 58% van de respondenten zegt dat het motiveren van de oudere categorie veel tijd en energie kost. 75% van de respondenten geeft aan dat de motivatie intrinsiek moet zijn en dus van de patiënt zelf moet komen, anders werkt de FitBit niet motiverend. De FitBit kan volgens respondenten ook alleen de levensstijl op de lange termijn beïnvloeden op het moment dat er sprake is van een intrinsieke motivatie. De patiënten beschikken ook over weinig discipline volgens alle respondenten. Echter verwacht 75% van de respondenten wel dat het zelfmanagement van de patiënt door de FitBit verbeterd wordt.

Ook is het grootste deel van de patiënten niet in het bezit van een smartphone en zijn ze niet vaardig genoeg in de Engelse taal. Wat 25% van de respondenten benoemd is dat de ziektelast van het dialyseren al erg hoog is en de patiënten erg vermoeid zijn. Om deze redenen geeft dan ook 67% van de respondenten aan dat zij niet verwachten dat de FitBit een bijdrage kan leveren aan preventie. Daarnaast zou het kunnen voorkomen dat door gebruik van de FitBit de patiënten zich gecontroleerd voelen.

Op basis van alle bovenstaande eigenschappen en verwachtingen geeft 75% van de respondenten aan dat zij achter het toepassen van de FitBit staan als blijkt dat dit voor een aantal patiënten een positieve bijdrage kan leveren.

3.3 Effort expectancy

In de onderstaande tabel zijn alle voor-en nadelen van het gebruiksgemak van de FitBit weergegeven. Nadelen en voordelen die door een enkeling zijn benoemd zijn hier niet in opgenomen. Een belangrijk nadeel die wel door een enkeling is benoemd is dat de drukplek die door de FitBit wordt veroorzaakt mogelijk ongemerkt wonden o.i.d. bij patiënten met diabetes kan veroorzaken.

Tabel 5 Voor- en nadelen van het gebruiksgemak

Voordelen	%	Nadelen	%
FitBit makkelijk in gebruik	58%	Engelstalig	75%
Duidelijke/makkelijke app	25%	Smartphone noodzakelijk	67%
Te gebruiken als horloge	17%	Pijnlijk/vervelend om de pols	67%
Vocht makkelijk bijhouden zonder papier	17%	Fietsen wordt geregistreerd als stappen of workout	17%
		Kleine letters/display niet goed te lezen	17%
		De FitBit geeft licht (in het donker)	17%
		Tijd werd niet altijd zichtbaar bij draaien van pols	17%

3.4 Facilitating conditions

De respondenten is gevraagd bij welke discipline of functie zij de taak van de FitBit het beste vonden passen. 58% van de respondenten benoemde dat zij het een taak voor de diëtist vonden. De helft vond het ook een taak voor een extern persoon. Daarnaast zei 42% dat verpleegkundigen er geen tijd voor hebben. Een andere optie die genoemd werd was het bespreken tijdens het halfjaarlijkse gesprek met de arts. Een enkele respondent benoemde dat het eventueel een taak zou kunnen zijn voor de EVV'er van de cliënt of een maatschappelijk werkster. Maar één respondent vond het echter een taak voor de fysiotherapeut.

Daarnaast is de respondenten gevraagd of zij van mening waren dat het DCG voldoende mogelijkheden biedt voor het toepassen van de FitBit en wat de randvoorwaarden zijn om de FitBit een succes te laten zijn. 67% vindt dat individuele begeleiding en persoonlijke benadering van dezelfde persoon noodzakelijk zijn. Die zelfde groep vindt dat stap voor stap uitleg, een scholing voor de medewerkers en extra tijd ook zeer belangrijk zijn. Tevens moet

er genoeg budget zijn vanuit het DCG en moeten patiënten gekozen worden die er serieus mee bezig gaan, waarbij de voorkeur uitgaat naar patiënten die open staan om meer te bewegen. Een enkeling van de respondenten vindt dat de FitBit meer iets voor de toekomst is.

3.5 Social influence

Er is aan respondenten gevraagd of zij het met collega's en/of familie, vrienden over de FitBit hebben gesproken en of zij het gevoel hebben dat hun mening over de FitBit beïnvloed is door deze gesprekken. Alle respondenten geven aan dat hun mening niet beïnvloed is door collega's, familie of vrienden. Wel hebben elf respondenten er met collega's over gesproken en twee respondenten met familie of vrienden. Bij vijf respondenten was de omgeving negatief over de FitBit en bij twee was de omgeving juist positief over de FitBit.

4. Discussie

In dit hoofdstuk worden de meest opvallende resultaten weergegeven en verklaard, vervolgens wordt de methodologische kwaliteit van het onderzoek beschreven en tot slot worden de implicaties voor de praktijk weergegeven.

4.1 Opvallende resultaten

Stappenteller

Er wordt verwacht dat de stappenteller de grootste bijdrage voor de gezondheid van patiënten levert. De respondenten gaven aan dat de voornaamste bijdrage die de stappenteller levert een herinnering is om te bewegen. Ook geven respondenten aan dat de stappenteller motiveert en een duidelijk overzicht verschaft. Deze verwachting is gebaseerd op eigen ervaringen van de respondenten. Zoals in het onderzoek van Oldenhuis (2015) ook beschreven is, zorgt de stappenteller voor een dagelijkse analyse. 6 van de 9 respondenten uit dat onderzoek hebben de stappenteller als zinvol ervaren. Een belangrijke factor die maakt dat de stappenteller een positieve bijdrage kan leveren is dat de informatie die de FitBit oplevert direct in verband staat met het doel wat de drager zelf gesteld heeft. Het stellen van doelen is de eerste stap in de motivatie (Locke & Latham, 2002). Ook wordt op deze wijze de vraag of de drager zijn gedrag moet behouden of aanpassen direct beantwoord (Oldenhuis, 2015).

Taak

Het merendeel van de respondenten vindt het begeleiden van patiënten bij gebruik van de FitBit een taak voor de diëtiste. Omdat de diëtiste over de kennis en kunde beschikt van de voeding en vocht en de hoeveelheid calorieën inname. Deze keuze is opvallend, aangezien de FitBit ook over functies beschikt die niet binnen het vakgebied van de diëtiste vallen. In het beroepsprofiel van de diëtiste staat dat zij tijdens het multidisciplinair werken alleen de focus heeft op de dieetbehandeling (Nederlandse vereniging van Diëtisten, 2013). Op deze wijze worden alle functies behalve voeding, vocht en calorieën achterwege gelaten. In het verpleegkundig beroepsprofiel staat dat de verpleegkundige vanuit het oogpunt van de patiënt multidisciplinair werkt (V&VN, 2012). Als verpleegkundigen de patiënt gaan begeleiden bij het gebruik van de FitBit zouden alle disciplines betrokken kunnen worden die voor de patiënt van belang zijn en aansluiten op de verschillende functies van de FitBit.

Geschiktheid

De FitBit blijkt niet zo geschikt te zijn voor het grootste gedeelte van de patiëntengroep, omdat de meeste patiënten ouder zijn. Oudere patiënten hebben meer moeite met techniek, zijn vaak slecht in Engels en hebben meestal geen smartphone. Dit zijn vereisten voor het gebruik van de FitBit. Mercer et al. (2016) benoemt dit ook in een onderzoek en zegt dat de feedback van verschillende ouderen was dat ze geen mobiele telefoon of tablet gebruikten. Daarnaast heeft het horloge van de FitBit een klein scherm wat lastig af te lezen is voor veel oudere patiënten. Het display van de FitBit zou groter moeten zijn en zou grotere letters en cijfers moeten bevatten. Waarbij het contrast hoger gezet kan worden zodat het display makkelijker bekeken kan worden, aldus Mercer et al. (2016).

Diabetes patiënten

Een van de respondenten gaf aan dat de drukplek die de FitBit achter laat mogelijk grote gevolgen kan hebben voor diabetes patiënten. In zowel het onderzoek van Shih et al. (2015) als het onderzoek van Fausset et al. (2013) werd door meerdere deelnemers benoemd dat de FitBit oncomfortabel was om te dragen. Een van de redenen hiervoor was dat de FitBit hard in de pols drukt als het horloge een tijd wordt gedragen. Defloor (1999) benoemt dat bij diabetes er vaak een combinatie van oedeem en versterkte bloed viscositeit (strokeriger bloed dan normaal) voor komt, wat resulteert in verminderde bloedtoevoer in het weefsel en daarom het risico op drukplekken vergroot.

4.2 Methodologische kwaliteit

De populatie van het onderzoek waren alle dialyseverpleegkundigen en afdelingsassistenten die werkzaam zijn bij het Dialyse Centrum Groningen. Omdat de verdeling respondenten in de steekproef op functie en locatie een weerspiegeling is van de verdeling van de populatie, is de steekproef generaliseerbaar en representatief. De steekproef was dus voldoende extern valide (Verhoeven, 2015). De steekproef omvang was ook van voldoende grootte, omdat tijdens het laatste interview data-saturatie opgetreden is (Verhoeven, 2015). De betrouwbaarheid van de steekproef is echter verminderd, omdat de deelnemers van de populatie zichzelf mochten aanmelden voor het onderzoek. Dit kan ertoe hebben geleid dat de respondenten geïnteresseerder en mogelijk positiever aan kijken tegen de FitBit dan de volledige populatie (Verhoeven, 2015). Ook moet benoemd worden dat de gehele populatie niet vergeleken kan worden met algemene verpleegkundigen of afdelingsassistenten, omdat deze populatie in de dialyse veel met techniek werkt. Dit maakt dat zij mogelijk over betere technische vaardigheden bezitten, waardoor ze mogelijk positiever over de FitBit zijn.

De keuze om alle locaties mee te nemen in het onderzoek heeft ertoe geleid dat er een weergave is van het volledige Dialyse Centrum Groningen. De patiëntencategorie verschilde per locatie namelijk aanzienlijk. Er waren grote verschillen in de sociaaleconomische status en de leeftijd van de patiëntengroep. Dit zorgt ervoor dat de resultaten van het onderzoek mogelijk niet op individuele locaties van toepassing zijn. Dit heeft mogelijk invloed gehad op de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten (Verhoeven, 2015).

Er is gebruik gemaakt van een topiclijst voor de interviews. Door gebruik te maken van een topiclijst bij elk interview zijn de resultaten per interview goed met elkaar te vergelijken, dit vergroot de validiteit van de resultaten. Ook is er gebruik gemaakt van een proef-interview om de betrouwbaarheid van het interview en de topiclijst te vergroten (Dassen, 2010).

Tijdens de interviews hadden de respondenten voldoende ruimte om antwoorden te geven, echter blijft er de kans dat de respondenten sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven. Ook is het mogelijk dat de respondenten niet wilden dat de extra taak van de FitBit bij hun komt te liggen, waardoor zij bijvoorbeeld een onoprecht antwoord hebben gegeven op de vraag bij wie deze extra taak hoort. Dit kan de betrouwbaarheid van de resultaten hebben beïnvloed.

De resultaten uit de interviews zijn verwerkt door beide onderzoekers, waarbij er in eerste instantie los van elkaar is gecodeerd wat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid heeft vergroot. De uiteindelijke resultaten zijn voortgekomen uit de verbanden tussen de verschillende codes, die beide onderzoekers tegelijk hebben besproken wat de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid heeft vergroot. Echter, doordat er door beide onderzoekers geselecteerd moest worden in de belangrijkste resultaten, kan er sprake zijn van bias oftewel een verstoring van de uitkomsten van het onderzoek (Verhoeven, 2015).

4.3 Implicaties voor praktijk

Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de inzet van een FitBit in de zorg zeer goed afgestemd moet worden op de doelgroep. Of het gebruik van een FitBit in de zorg aan slaat en de patiënt motiveert om meer te bewegen hangt volledig af van de leeftijd, het karakter, de motivatie en de fitheid van de patiënt. De verpleegkundigen die aan dit onderzoek hebben deelgenomen denken dat maar een kleine groep van de dialyse patiënten geïnteresseerd zal zijn in een FitBit en dat de grootste groep dialyse patiënten het gebruik van de FitBit niet ziet zitten.

De inzet van de FitBit in de zorg zou voor jongere patiëntengroepen wellicht wel goed kunnen werken. De voorwaarden zijn dat patiënten gemotiveerd en gedisciplineerd zijn,

techniek interessant vinden en een smartphone hebben. Dit hoeven niet per se jongere patiënten te zijn, maar de praktijksituatie wijst uit dat jongere patiënten eerder voldoen aan bovengenoemde voorwaarden.

De inzet van de FitBit voor patiënten zou dus een grote rol kunnen spelen in het stimuleren van patiënten om meer te bewegen, mits het is afgestemd op de patiëntencategorie. Dit biedt perspectief voor de toekomst en alle mogelijke technische innovaties die voor een verbetering in de patiëntenzorg zouden kunnen zorgen.

5. Conclusie

In dit hoofdstuk zal er antwoord worden gegeven op de hoofdvraag en de deelvragen. Deze antwoorden zullen gebaseerd zijn op de resultaten uit hoofdstuk drie en de discussie van hoofdstuk vier.

Wat is de gedragsintentie van verpleegkundigen en afdelingsassistenten, in het Dialyse Centrum Groningen, ten aanzien van het toepassen van de FitBit voor patiënten in de verpleegkundige zorg nadat zij zelf ervaring hebben opgedaan met het gebruik van de FitBit?

De gedragsintentie van de verpleegkundigen en afdelingsassistenten is afhankelijk van verschillende factoren. Een van deze factoren is de verwachting die de verpleegkundigen en afdelingsassistenten hebben over het toepassen van de FitBit. Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat de respondenten verwachten dat de FitBit niet geschikt is voor het grootste deel van de patiëntengroep, omdat deze veelal ouder en moeilijk te motiveren zijn. Voor de jongere patiëntengroep zou de FitBit wel geschikt kunnen zijn. Als de respondenten hun verwachting een cijfer zouden moeten geven, was deze voordat zij de FitBit zelf hadden ervaren gemiddeld een 6,1 en na het testen een 5,6. Deze cijfers geven ook aan dat de verwachting dat de FitBit geschikt en succesvol toegepast zou kunnen worden laag is. Een tweede factor die van invloed is, is of de FitBit gemakkelijk in gebruik is. Respondenten erkennen meer nadelen dan voordelen aan het gebruiksgemak. Zo zat de FitBit niet prettig om de pols en was het een groot nadeel dat de FitBit Engelstalig is en een smartphone noodzakelijk is. Respondenten gaven wel aan dat de FitBit makkelijk in gebruik was. Nog een factor die van invloed is op de gedragsintentie is de mogelijkheden vanuit de omgeving. Vele respondenten gaven aan dat er op het moment geen extra tijd is om patiënten te kunnen begeleiden met het gebruik van de FitBit. Dan zou er een extra medewerker voor ingeschakeld moeten worden. Deze extra medewerker zou volgens vele respondenten een diëtiste moeten zijn. Ook geven de respondenten aan dat als de resultaten van het gebruik positief zijn dat ze er dan wel mee zouden willen werken. Mocht de FitBit toegepast worden in de praktijk, dan is scholing wel een vereiste volgens respondenten. Tot slot is ook de sociale omgeving van de respondenten van invloed op de gedragsintentie, echter geven alle respondenten aan niet het gevoel te hebben dat zij beïnvloed zijn door hun positieve dan wel negatieve omgeving.

Op basis van alle bovenstaande factoren kan gesteld worden dat er wel intentie is om met de FitBit te werken, maar dat deze niet zo groot is.

6. Aanbevelingen

Zoals genoemd in de voorgaande hoofdstukken heeft dit onderzoek uitgewezen dat de inzet van de FitBit voor het Dialyse Centrum Groningen zeer goed afgestemd moet worden op de individuele patiënten. Of het gebruik van de FitBit een succes wordt in het DCG en de dialyse patiënten zal motiveren om meer te bewegen hangt volledig af van de leeftijd, de motivatie en de interesse in techniek van de patiënt.

Om de juiste patiënten te vinden die gebruik willen maken van de FitBit is het advies om patiënten een korte enquête te laten invullen waaruit duidelijk wordt of een patiënt er serieus mee bezig gaat, hoe gemotiveerd en gedisciplineerd de patiënt is om te bewegen, hoe oud de patiënt is en of de patiënt een smartphone heeft. Het zou eventueel mogelijk zijn de patiënten de FitBit een week uit te laten proberen, zoals de respondenten van dit onderzoek, om te kijken hoe zij op de FitBit reageren. Ook moet er bij patiënten met diabetes gekeken worden naar de invloed van de drukplek die de FitBit veroorzaakt.

Daarnaast wordt aanbevolen dat deze enquêtes onder de groep patiënten in Groningen uitgedeeld wordt en in eerste instantie niet in de dependances van Assen, Delfzijl en Stadskanaal. Uit dit onderzoek bleek namelijk dat de patiëntencategorie aanzienlijk verschilde per locatie. Er zijn grote verschillen in de sociaaleconomische status en de leeftijd van de patiënten naar voren gekomen, waarbij de locatie Groningen meer jongere en van hogere sociaaleconomische status patiënten heeft dan de overige dependances.

Het is belangrijk dat de medewerkers die de patiënten bij het gebruik van de FitBit gaan begeleiden een passende scholing krijgen, zodat zij de patiënten stap voor stap kunnen uitleggen hoe het werkt en wat de bedoeling is. Tevens is het belangrijk dat wanneer de patiënten daadwerkelijk begeleid worden, dat dit door een en dezelfde persoon gebeurt en dat het individueel is.

Tevens is het advies om een competitie verband voor jongere patiënten op te zetten en de onderlinge competitie bij jongere patiënten te stimuleren. Uit het onderzoek is namelijk gebleken dat enkele van de respondenten ervan overtuigd was dat dit de jongere patiëntengroep zeker zou stimuleren bij het gebruik van de FitBit.

Tot slot is het advies om te onderzoeken of de FitBit geschikt is voor patiënten die thuis dialyseren. Eigenschappen van deze doelgroep en mogelijkheden vanuit het Dialyse Centrum Groningen zouden dan onderzocht moeten worden.

Literatuurlijst

- Alpay, L., Verhoef, J. & Wely, L. van (2015). E-health voor zelfmanagement en zelfmanagementondersteuning in de verpleegkundige praktijk. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 13 (3), 4-6.
- Andriessen, D., Onstenk, J., Delnooz, P., Smeijsters, H. & Peij, S. (2010). *Gedragcode voor het voorbereiden en uitvoeren van praktijkgericht onderzoek binnen het Hoger Beroepsonderwijs in Nederland*. HBO-raad. Geraadpleegd op 17 Maart 2018, van <https://www.kempel.nl/Onderzoek/Documents/Gedragcode%202010%20praktijkgericht%20onderzoek.pdf>
- Appelboom, G., Camacho, E., Abraham, M.E., Bruce, S.S., Dumont, E.L.P., Zacharia, B.E., D'Amico, R., Slomian, J., Reginster, J.Y., Bruyère, O. & Connolly, E.S. (2014). Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. *Archives of Public Health*, 72:28.
- Appelboom, G., Yang, A. H., Christophe, B. R., Bruce, E. M., Slomian, J., Bruyère, O., Connolly, E. S. (2014). The promise of wearable activity sensors to define patient recovery. *Journal of Clinical Neuroscience*, 21(7), 1089-1093. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jocn.2013.12.003>
- Beekman, E., Braun, S.M., Ummels, D., Vijven, K. van., Moser, A. & Beurskens, A.J. (2017). Validity, reliability and feasibility of commercially available activity trackers in physical therapy for people with a chronic disease: a study protocol of a mixed methods research. *Pilot and Feasibility Studies*, 3:64. DOI:10.1186/s40814-017-0200-5
- Boeije, H. (2012). *Analyseren in kwalitatief onderzoek. Denken en doen*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Boomsma, L. (2008). Bloeddruk: Weet wat je meet. *Tijdschrift voor praktijkondersteuning*, 3, 78-81. Geraadpleegd van https://link.springer-com.proxy.hanze.nl/content/pdf/10.1007%2F978-94-007-0308-6_45.pdf
- Cadmus-Bertram, L. (2016). Using fitness trackers in Clinical Research: What nurse practitioners need to know. *Journal for Nurse Practitioners*, 13(1), 34-40.
- Centraal bureau voor de statistiek. (2017, 19 december). *Bevolkingspiramide*. Geraadpleegd op 27 maart 2018, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/bevolkingspiramide>
- Cox, K., Louw, D. de, Verhoef, J., & Kuiper, C. (2012). *Evidence-based practice voor verpleegkundigen* (3e ed.). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.
- Dassen, W.N., Keuning, F.M., Jansen, G.J. & Jansen, W.S. (2010). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties*. Baarn/Utrecht/Zutphen; Thieme Meulenhoff.
- Defloor, T. (1999). The risk of pressure sores: a conceptual scheme. *Journal of Clinical Nursing*, 8: 206-216.
- De Groot, M., Kooiman, T., & Van Ittersum, M. (z.j.). *Quantified Self in de paramedische praktijk*. Geraadpleegd op 20 februari 2018, van <https://www.hanze.nl/assets/kc-cares/transparante-zorgverlening/Documents/Public/de%20Groot%20et%20al.%20%28NTG%202016%29%20QS%20in%20de%20paramedische%20praktijk.pdf>
- Dialyse Centrum Groningen. (z.j.). *Werken bij*. Geraadpleegd op 12 april 2018, van <https://www.dcg.nl/werken-bij>
- Dialyse kliniek Noord. (z.j.). *Medewerkers van Dialysekliniek Noord*. Geraadpleegd op 27 maart 2018, van <http://www.dialysekliniek.nl/nl/medewerkers.html>
- Diaz, K. M., Krupka, D. J., Chang, M. J., Peacock, J., Ma, Y., Goldsmith, J., . . . Davidson, K. W. (2015). FitBit: An accurate and reliable device for wireless physical activity tracking. *International Journal of Cardiology*, 185, 138-140.
- Drenthen, A. J. M. (z.j.). *Preventie van hart- en vaatziekten: van reactief naar proactief cardiovasculair risicomanagement*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://link.springer-com.proxy.hanze.nl/content/pdf/10.1007%2Fs12414-013-0049-3.pdf>
- Dialyse Centrum Groningen. (z.j.). *Visie en missie*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://www.dcg.nl/over-dcg/missievisie>

- Fausset, C.B., Mitzner, T.L., Price, C.E., Jones, B.D., Fain, B.W. & Rogers, W.A. (2013). Older Adults' Use of and Attitudes toward Activity Monitoring Technologies. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 57(1), 1683-1687.
- Glaser, B.G. & Strauss A.L. (1967). *The discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- Grol, R., & Wensing, M. (2013). Implementatie: Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. Amsterdam: Reed Business.
- Heesink, E., De Koning, C., & Visser, M. (2015). *Een Kwalitatief Onderzoek naar de Opvattingen van Docenten over Passend Onderwijs met Betrekking tot Randvoorwaarden, Competenties en Attitudes*.
- Hoy, M. B. (2016). Personal Activity Trackers and the Quantified Self. *Medical Reference Services Quarterly*, 35:1, 94-100, DOI: 10.1080/02763869.2016.1117300
- Joosten, P. (z.j.). *Quantified Self*. Geraadpleegd op 20 februari 2018, van <https://www.quantifiedself.nl>
- Lectoraat Verpleegkundige Diagnostiek. (2018). *Onze focus*. Geraadpleegd op 22 Februari, 2018, van <https://www.hanze.nl/nld/onderzoek/kenniscentra/hanzehogeschool-centre-of-expertise-healthy-ageing/lectoraten/lectoraten/verpleegkundige-diagnostiek>
- Locke, E.A., Latham, G.P.: Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. *Am. Psychol*, 57(9), 705-717 (2002).
- Mercer, K., Giangregorio, L., Schneider, E., Chilana, P., Li, M., Grindrod, K. (2016). Acceptance of Commercially Available Wearable Activity Trackers Among Adults Aged Over 50 and With Chronic Illness: A Mixed-Methods Evaluation. *JMIR Mhealth Uhealth*, 4(1), DOI: 10.2196/mhealth.4225
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2014). *De maatschappij verandert. Verandert de zorg mee?* Den Haag: Rijksoverheid. Opgevraagd van www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/07/02/de-maatschappij-verandert-verandert-de-zorg-mee
- Nederlandse vereniging van Diëtisten. (2013). Beroepsprofiel diëtist. Geraadpleegd op 25 mei 2018, van https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUK Ewj_1aq72qDbAhVSY1AKHSGnB_8QFghFMAM&url=https%3A%2F%2Fwww.kwaliteitsregisterparamedici.nl%2FSiteAssets%2FLists%2FInfoltem%2FAIItems%2FNVD%2520Beroepsprofiel%25202013.pdf&usg=AOvVaw3SNu7Mlgke9uSoPk3TDtxC
- Nierstichting. (z.j.). *Feiten en cijfers over behandeling nierfalen*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://www.nierstichting.nl/leven-met-een-nierziekte/feiten-en-cijfers/>
- Nierstichting. (z.j.). *Oorzaken nierschade*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://www.nierstichting.nl/nieren/oorzaken-nierschade/#verband-tussen-nierschade-hoge-bloeddruk-en-diabetes>
- O'Brien, T., Hathaway, D., Russell, C.L., & Moore, S.M. (2017). Merging an activity tracker with SystemCHANGE™ to improve physical activity in older kidney transplant recipients. *Nephrology Nursing Journal*, 44(2), 153-157.
- Oldenhuis, H. (2015, mei). *Langer vitaal door sensortechnologie*. Geraadpleegd op 25 mei 2018, van <https://research.hanze.nl/ws/portafiles/portal/15850581>
- RIVM. (z.j.). *Trends in de volksgezondheid*. Geraadpleegd op 20 februari 2018, van http://www.eengezondnederland.nl/Een_gezonder_Nederland/Highlights/Trends_in_de_volksgezondheid
- Shih, P.C., Han, K., Poole, E.S., Rosson, M.B., Carroll, J.M. (2015). Use and Adoption Challenges of Wearable Activity Trackers. In *iConference 2015 Proceedings*.
- Swinkels, I., Jong, J. de, Wouters, M. & Veer, A. de (2017). *Steeds meer zorgverleners in de ouderenzorg gebruiken eHealth-toepassingen. Grote kloof tussen behoefte aan en gebruik van digitale dubbele medicatiecontrole*. Utrecht/Den Haag: Nivel/Nictiz. Opgevraagd van www.nictiz.nl/SiteCollectionDocuments/Rapporten/Factsheet_eConsult_definitief.pdf

- Tavares, J. & Oliveira, T. (2016). Electronic Health Record Patient Portal Adoption by Health Care Consumers: An Acceptance Model and Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 18(3), e49, DOI: 10.2196/jmir.5069
- Van dale. (z.j.). *Betekenis 'verpleegkundige'*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <http://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/verpleegkundige#.WqvevGbWDq0>
- Thomas, T.D., Singh, L. & Gaffar, K. (2013). The utility of the UTAUT model in explaining mobile learning adoption in higher education in Guyana. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 9(3), 71-85.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3):157-178.
- Verhoeven, N. (2015). *Wat is onderzoek?* Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.
- VUmc. (z.j.). Dialyse verpleegkundige. Geraadpleegd op 12 april 2018, van <https://www.vumc.nl/onderwijs/map/Vervolgopleiding-verpleegkundig/cat-cat-Verpleegkundige-vervolg/Dialyse-verpleegkundige/>
- V&VN. (2012). *Deel 3 Beroepsprofiel verpleegkundige 2020*. Geraadpleegd op 22 Februari, 2018, van https://www.venvn.nl/portals/1/nieuws/ouder%20dan%202010/3_profiel%20verpleegkundige_def.pdf
- What is ATLAS.ti? (z.j.). Geraadpleegd op 16 Maart 2018, van <http://atlasti.com/product/what-is-atlas-ti/>
- Wilkinson, J. (2014). *Kritisch denken binnen het verpleegkundig proces*. Amsterdam: Pearson Benelux.
- Zorgkaart Nederland. (z.j.). *103 dialysecentra in Nederland*. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://www.zorgkaartnederland.nl/dialysecentrum>

Bijlagen

Bijlage A. Anti-plagiaat verklaring



Hierbij verklaren wij, dat wij bijgevoegd werkstuk zelfstandig en zonder gebruik van andere dan de door ons aangegeven bronnen en hulpmiddelen gemaakt hebben. Alle passages in het werkstuk die letterlijk of inhoudelijk uit gepubliceerde en niet gepubliceerde teksten overgenomen zijn, hebben wij kenbaar gemaakt door middel van noten. Dit werkstuk is in deze of vergelijkbare vorm nog niet eerder ter beoordeling aangeboden.

Groningen
31-05-2018



Lotte Ambergen, 340044



Jaina Hurkens, 339972

Acceptatie van activity trackers onder verpleegkundigen

Probleemschets

De inzet van technologie in de zorg wordt steeds belangrijker. Ondanks dat het effect van activity trackers voor verpleegkundige zorg duidelijk is, wordt het nog niet grootschalig toegepast. Wij zouden daarom graag willen weten hoe de verpleegkundigen en afdelingsassistenten tegenover de toepassingsmogelijkheden binnen de verpleegkundige zorg staan.

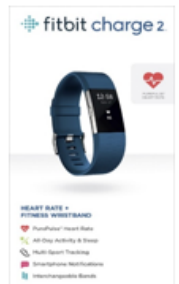
Het onderzoek

Wij zouden graag 10 verpleegkundigen een activity tracker (FitBit) willen laten dragen voor 1 week. Zodoende kan de verpleegkundige zelf ervaren hoe het werkt en een indruk krijgen van de toepassingsmogelijkheden. Vervolgens vindt met elke verpleegkundige een interview plaats, om in kaart te brengen hoe zij tegenover de toepassing van een activity tracker in de verpleegkundige zorg staat.



Wat is een FitBit?

Een FitBit wordt gedragen om de pols en meet de fysieke activiteit, uitgedrukt in stappen per dag. Daarnaast kunnen andere aspecten gemeten worden, zoals hartfrequentie, slaappatroon en is er de mogelijkheid om via de bijbehorende app gewicht, vocht- en voedingsintake bij te houden.



Wat vragen wij?

- 8 verpleegkundigen en 4 afdelingsassistenten van het Dialyse Centrum Groningen die 1 week de FitBit dragen in de periode 2 t/m 15 April 2018
- Een interview van 30 minuten met elke deelnemende verpleegkundige/afdelingsassistent in de periode 16 t/m 27 April 2018

Onderzoek van de studenten:
Lotte Ambergen
Jaina Hurkens



Bijlage C. Informed consent formulier

Toestemmingsverklaringsformulier

Titel onderzoek: Activity trackers voor dialyse patiënten

Verantwoordelijke onderzoekers: Jaina Hurkens & Lotte Ambergen

In te vullen door de deelnemer

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en belasting van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen worden naar tevredenheid beantwoord.

Ik begrijp dat het geluidsmateriaal of bewerking daarvan uitsluitend voor analyse en/of wetenschappelijke presentaties zal worden gebruikt. Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgaaf van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam deelnemer:

Datum: Handtekening deelnemer:

Bijlage D. Methodologische beoordeling

Methodologische beoordeling van de zes gevonden artikelen volgens Dassen, Keuning, Jansen & Jansen (2010).

Artikel 1: Appelboom, G., Camacho, E., Abraham, M.E., Bruce, S.S., Dumont, E.L.P., Zacharia, B.E., D'Amico, R., Slomian, J., Reginster, J.Y., Bruyère, O. & Connolly, E.S. (2014). Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. *Archives of Public Health*, 72:28.

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de literatuuropgave. De opbouw is compleet en staat in de juiste volgorde.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Het onderzoeksprobleem wat centraal staat is welke sensoren geschikt zijn voor welke gezondheidsdoeleinden. Wat ook centraal staat is de vernieuwing die niet doorgezet wordt in de gezondheidszorg.

Wat voor design is gekozen? Het design wat gekozen is een systematic review.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? De relatie tussen het onderzoeksprobleem en het design is dat het onderzoeksprobleem veel informatie vereist die uit verschillende onderzoeken naar voren is gekomen. Op basis van al die verschillende input kunnen conclusies gesteld worden.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld door te kijken naar verschillende onderzoeken en deze uitkomsten te combineren.

Hoe zijn de gegevens verzameld? De gegevens zijn verzameld door in de databanken: Pubmed, Science Direct en Google Scholar te zoeken met de zoektermen: "wearable sensor", "mHealth", "eHealth", "medical sensor", "Personal Area Networks", "Body Area Network", "Body Sensor Networks", "Tracker" en "Monitoring".

Wat zijn de gegevens waard? De gegevens geven een duidelijk overzicht van de verschillende sensoren. Dit overzicht is van grote waarde voor verder onderzoek. Dit heeft momenteel nog geen waarde in de praktijk.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Dit wordt niet in het onderzoek weergegeven.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? Dit wordt niet in het onderzoek weergegeven.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? Het onderzoek zit degelijk in elkaar, met een duidelijke opbouw en logische gevolgtrekkingen.

Hoe ver strekt het materiaal? Het materiaal strekt niet ver, omdat het onderzoek niet gepubliceerd is.

Artikel 2: Appelboom, G., Yang, A. H., Christophe, B. R., Bruce, E. M., Slomian, J., Bruyère, O., Connolly, E. S. (2014). The promise of wearable activity sensors to define patient recovery. *Journal of Clinical Neuroscience*, 21(7), 1089-1093.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.jocn.2013.12.003>

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de

literatuuropgave. Het artikel is niet compleet. Er is gebruik gemaakt van een abstract, inleiding en een conclusie. De probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten en discussie worden niet in individuele paragrafen besproken. Wel worden deze onderwerpen beschreven.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Het onderzoeksprobleem wat centraal staat is wat draagbare sensoren kunnen toevoegen voor het herstel van de patiënt. Ook wordt de weinige toepassing in de praktijk als een probleem benoemd, maar deze wordt verder niet beantwoord.

Wat voor design is gekozen? Er is gebruik gemaakt van een literatuurstudie.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? De relatie tussen het onderzoeksprobleem en het design is dat het onderzoeksprobleem niet beantwoord zou kunnen worden op basis van een praktijk onderzoek. Daarom zijn vele praktijkonderzoeken vergeleken.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld door de verschillende literatuuruitkomsten te combineren.

Hoe zijn de gegevens verzameld? Onbekend is hoe de verschillende wetenschappelijke artikelen gevonden zijn.

Wat zijn de gegevens waard? De gegevens zijn van grote waarde. Zij kunnen namelijk direct vertaald worden naar de praktijk, namelijk dat het gebruik van draagbare sensoren leidt tot het verbeteren van musculaire functies en het verbeteren van het zelfmanagement.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Dit wordt niet benoemd in het onderzoek.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? De concessies die de onderzoeker mogelijk gedaan heeft staan niet benoemd in het onderzoek.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? Het onderzoek zit degelijk in elkaar en is logisch opgebouwd.

Hoe ver strekt het materiaal? Het artikel komt uit de Journal of Clinical Neuroscience. Dit is een peer-reviewed journal. Omdat dit artikel gepubliceerd is heeft het materiaal een brede verspreiding.

Artikel 3: Beekman, E., Braun, S.M., Ummels, D., Vijven, K, van., Moser, A. & Beurskens, A.J. (2017). Validity, reliability and feasibility of commercially available activity trackers in physical therapy for people with a chronic disease: a study protocol of a mixed methods research. *Pilot and Feasibility Studies*, 3:64. DOI:10.1186/s40814-017-0200-5

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de literaturopgave. Ja, de opbouw is compleet en in de juiste volgorde.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Patiënten en gezondheidszorg professionals kunnen commercieel beschikbare activity trackers gebruiken om objectief hun activiteiten levels en patronen te monitoren en zo hun fysieke activiteit te ondersteunen. Voor oudere mensen en mensen met een chronische ziekte is namelijk gebleken dat fysieke activiteit zeker gezondheidsvoordelen biedt. In dit onderzoek wordt onderzocht wat de validiteit,

betrouwbaarheid en haalbaarheid van gebruik van activity trackers in het dagelijks leven en in de gezondheidszorg is, vanuit het standpunt van een patiënt en van een therapeut.

Wat voor design is gekozen? Kwantitatief cross-sectional onderzoek voor deel A. Kwalitatief deelnemend onderzoek voor deel B.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? Het verband is onduidelijk. Gezien de aard van het onderzoek zou voor het gehele onderzoek een kwalitatief onderzoeksdesign passender zijn geweest.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld door te kijken naar de gemeten gegevens van de verschillende activity trackers, gedragen door alle participanten.

Hoe zijn de gegevens verzameld? De gegevens zijn verzameld door van alle participanten algemene kenmerken op te schrijven, zoals leeftijd, geslacht en welke chronische ziekte. Daarna zijn specifieke kenmerken van hun ziekte beschreven, zoals welk stadium van COPD, welke soort kanker en hoe kwaadaardig deze is en de soort behandeling. Daarna moesten alle participanten twee keer op een dag een trainingsschema uitvoeren, en hebben de participanten in totaal drie verschillende activity trackers gedragen.

Wat zijn de gegevens waard? Het is een betrouwbaar onderzoek. Er is een grote beschikbaarheid aan activity trackers, maar weinig informatie over de kwaliteit hiervan en gebruik in de gezondheidszorg. Daarom is de gecombineerde informatie van dit onderzoek zeer waardevol want dit kan de patiënt en therapeut ondersteunen bij het kiezen van welke activity tracker voor welke patiënt, in welk stadium van de behandeling en met welk doel.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Het onderzoek bestaat uit twee delen, deel A en deel B. In het Zuiden van Nederland zijn er voor deel A random 57 tot 150 patiënten met een chronische ziekte uitgezocht bij de praktijk van een therapeut. Voor deel B zijn er 40-60 patiënten uitgekozen die al in de agenda van de therapeut stonden en die voldeden aan de voorwaarden.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? Geen, zo blijkt uit de tekst.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? Ja, het onderzoek zit degelijk in elkaar.

Hoe ver strekt het materiaal? Het is een betrouwbaar onderzoek, maar het is nog niet in een tijdschrift gepubliceerd. Het is wel online gepubliceerd, in oktober 2017, maar heeft nog niet heel ver kunnen strekken.

Artikel 4: Cadmus-Bertram, L. (2016). Using fitness trackers in Clinical Research: What nurse practitioners need to know. *Journal for Nurse Practitioners*, 13(1), 34-40.

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de literatuuropgave. Nee, de opbouw is niet geheel compleet want de discussie mist.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Activity trackers zorgen voor een hele reeks nieuwe mogelijkheden en uitdagingen voor verpleegkundigen die mee doen aan gezondheidsbevorderende onderzoeken. Grote voordelen zijn de mogelijkheden om fysieke activiteiten te voorzien van continue, objectieve observaties die vanaf een afstand te monitoren zijn. Op deze manier kan de effectiviteit van fysieke activiteitsinterventies vergroot worden. Cadmus-Bertram (2016) heeft onderzocht welke activity trackers met welke functie het meeste nauwkeurig zijn. Daarna wordt beschreven wanneer een activity tracker ingezet

kan worden, hoe het beste een merk en model gekozen kan worden, hoe je therapietrouw gedrag stimuleert en tot slot hoe je de data verkrijgt en verwerkt.

Wat voor design is gekozen? Wordt niet genoemd, maar het lijkt op een kwalitatief onderzoek.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? Het probleem en de oplossing zijn niet uit te drukken in cijfers, dus is een kwalitatief design het meest voor de hand liggend.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld door met experts te praten, participanten activity trackers te laten dragen en door algoritmes los te laten op de activity trackers om de nauwkeurigheid vast te stellen.

Hoe zijn de gegevens verzameld? De gegevens zijn verzameld door met de proefpersonen te praten, een survey af te nemen, met experts te praten en door algoritmes toe te passen op de activity trackers en zo metingen af te nemen.

Wat zijn de gegevens waard? Het is meer een systematisch review dan een onderzoek op zich. De gegevens zijn dus afkomstig van verschillende onderzoeken. De ene zal betrouwbaarder zijn dan de andere, dus de gegevens in dit artikel zijn misschien niet zoveel waard als dat het in eerste instantie lijkt.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Op verschillende manieren. De participanten om de activity trackers te dragen zijn random geselecteerd. De algoritmes zijn op alle gebruikte activity trackers toegepast.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? Eventuele concessies komen niet naar voren in deze systematische review. Ook ontbreekt de discussie.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? Nee, het is geen onderzoek op zich maar eerder een soort systematische review.

Hoe ver strekt het materiaal? Het materiaal strekt ondanks de verminderde betrouwbaarheid wel ver. Het is duidelijk, uitgebreid en overzichtelijk beschreven waardoor het artikel en het materiaal wel een bruikbare bron zullen zijn voor informatie over activity trackers.

Artikel 5: Diaz, K. M., Krupka, D. J., Chang, M. J., Peacock, J., Ma, Y., Goldsmith, J., . . . Davidson, K. W. (2015). FitBit: An accurate and reliable device for wireless physical activity tracking. *International Journal of Cardiology*, 185, 138-140.

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de literatuuropgave. Nee, de opbouw is niet geheel compleet maar dat wat er in staat is wel in de juiste volgorde. Het artikel heeft geen samenvatting (abstract). Wel heeft het artikel een inleiding met probleemstelling, wordt de onderzoeksmethode beschreven, de resultaten en de conclusie. Er is geen discussie. Als laatste is er wel een literatuurlijst.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Fysieke activiteit is erg belangrijk bij de preventie van chronische ziektes. Fysieke activiteiten begeleiding zou bij routine doktersbezoeken meer naar voren moeten komen. De FitBit is hierbij een betrouwbaar en valide hulpmiddel en een van de meest gebruikte draadloze activity trackers. Er is onderzocht of met behulp van de FitBit de fysieke activiteit van de patiënten tussen de doktersbezoeken gemonitord kan worden.

Wat voor design is gekozen? Kwantitatief design.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? De relatie is dat om het onderzoeksprobleem te onderzoeken de gemeten activiteit van de FitBit in cijfers wordt uitgedrukt, zoals hartslag en snelheid.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld doordat de participanten de FitBits hebben gedragen.

Hoe zijn de gegevens verzameld? De 23 gezonde participanten met de FitBit om hun pols hebben een vier fasen oefening op de loopband gedaan, waarbij data zoals snelheid en hartslag werden vastgesteld om via deze cijfers de fysieke gesteldheid van de personen in kaart te brengen.

Wat zijn de gegevens waard? Het onderzoek laat zien dat de FitBit op betrouwbare manier de stappen telt en het energieverbruik van het lichaam berekent tijdens lopen en rennen (de twee meest gebruikelijke activiteiten). Het onderzoek bewijst dat de FitBit een accurate, betrouwbare en efficiënte manier is om patiënten te ondersteunen bij hun poging tot een actieve levensstijl.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Dit wordt niet genoemd in het artikel.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? Dit wordt ook niet benoemd in het artikel, discussie is geen onderdeel.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? Ja, het onderzoek zelf zit degelijk in elkaar.

Hoe ver strekt het materiaal? Het werk wordt gesteund door the National Institute of Health. Verder bewijst het onderzoek dat het een goede toevoeging zou kunnen zijn om de fysieke gesteldheid van patiënten in kaart te brengen, maar eerst moet dit nog meer ingevoerd worden in de algemene doktersbezoeken.

Artikel 6: O'Brien, T., Hathaway, D., Russell, C.L., & Moore, S.M. (2017). Merging an activity tracker with SystemCHANGE™ to improve physical activity in older kidney transplant recipients. *Nephrology Nursing Journal*, 44(2), 153-157.

Is de opbouw compleet en in de juiste volgorde: Samenvatting/abstract, inleiding met probleemstelling, onderzoeksmethode, resultaten, conclusie, discussie en tot slot de literatuuropgave. De samenvatting, inleiding, probleemstelling, onderzoeksmethode en resultaten worden niet individueel benoemd. De conclusie en discussie zijn wel individuele paragrafen.

Wat voor onderzoeksprobleem staat centraal? Het onderzoeksprobleem wat centraal staat is dat patiënten die een niertransplantatie hebben ondergaan, een veel grotere kans hebben op hart- en vaatziekten. Deze kans kan verminderd worden door lichamelijke beweging.

Wat voor design is gekozen? Het is een kwalitatief design.

Wat is de relatie tussen onderzoeksprobleem en design? Het onderzoeksprobleem biedt niet de mogelijkheid om dit uit te drukken in cijfers. Daarom is er een kwalitatief design gekozen.

Hoe zijn de gegevens vastgesteld? De gegevens zijn vastgesteld op basis van diabetes patiënten die een activity tracker hebben gedragen.

Hoe zijn de gegevens verzameld? 212 diabetes patiënten van 55 jaar en ouder hebben zeven maanden een activity tracker gedragen. Vervolgens hebben ze de testuitslagen voor en na het dragen van de activity tracker vergeleken.

Wat zijn de gegevens waard? De gegevens zijn erg belangrijke informatie. Omdat de steekproef zo groot is, vergroot dit de betrouwbaarheid.

Hoe zijn de onderzoekseenheden geselecteerd? Dit wordt niet benoemd in het artikel.

Hoeveel concessies heeft de onderzoeker gedaan? Dit wordt niet benoemd in het artikel.

Zit het onderzoek degelijk in elkaar? De grote van de steekproef en de wijze van beschrijving geeft aan dat het onderzoek degelijk in elkaar zit.

Hoe ver strekt het materiaal? Het artikel komt uit Nephrology Nursing Journal. Dit is een vakblad en geeft aan dat het materiaal verstrijkend is.

Bijlage E. Topiclijst

Introductie 4 minuten	- Ethische aspecten - Anoniem - Opname - Doel onderzoek - Interview duurt 20-30 minuten - Achtergrondinformatie - Leeftijd - Functie/opleidingsniveau
Huidige situatie 2 minuten	- Welke huidige wijze van motivatie om te bewegen? - Hoe bevalt dit?
Toepassingsmogelijkheden (functies FitBit) 5 minuten	Welke functies kunnen een bijdrage leveren aan de gezondheid van de patiënt en waarom? Voorbeelden: - Hartslag - Stappenteller - Afstand in km - Calorieën - Slaappatroon - Voeding - Vocht - Competitie element - Volgen training
Gedragssintentie 15 minuten	Performance expectancy - Verwachtingen t.o.v. van voor gebruik op schaal van 1 tot 10. - Zelfmanagement (Levert het bijdrage aan zelfmanagement van de patiënt?) - Motivatie (Motiveert de FitBit patiënten om meer te bewegen en aan persoonlijke doelen te werken?) - Preventie (draagt FitBit bij aan preventie?) - Positieve invloed op levensstijl van patiënten? Effort expectancy - Gebruiksgemak - Voordelen FitBit voor dialyse patiënt - Nadelen FitBit voor dialyse patiënt Facilitating conditions - Omgeving (Biedt het DCG voldoende mogelijkheden om de FitBit te gebruiken? Budget? Scholing?) - Moet DCG nog iets extra's bieden? - Persoonlijke benadering (Is er voldoende tijd voor een persoonlijke benadering?) Social influence - Is het onderwerp onder collega's veel besproken? - Mening beïnvloedt door anderen?
Slot 4 minuten	Zou u met een activity tracker willen werken in de toekomst? Is dit een verandering waar je achter zou staan? Vind je dat deze extra taak bij jou functie hoort? Weegt deze extra taak op tegen de voordelen van de FitBit voor de patiënt? Heeft u nog extra toevoegingen?

Bijlage F Informatie voor respondenten

Informatieformulier FitBit

Account aanmaken

Om een account aan te maken, moet je de FitBit app downloaden. In de app maak je een gebruikersnaam en wachtwoord aan. Vervolgens druk je op het knopje aan de zijkant van de FitBit, en verschijnen er vier cijfers. Deze vier cijfers voer je in op de app en je FitBit is gekoppeld! Voor het eerste gebruik is de FitBit opgeladen.

FitBit opladen

Om de FitBit op te laden, is het belangrijk dat de gouden puntjes van de oplader en de FitBit exact overeen komen. Als de oplader goed zit, verschijnt er in het beeldscherm een opladende batterij.

FitBit ontkoppelen

Na het gebruik van de FitBit moet jouw account losgekoppeld worden van de FitBit. Om dit te doen ga je naar de app en tik je rechtsboven op het symbool van de FitBit. Vervolgens verschijnt er rechtsboven in een prullenbakje. De app vraagt nu om bevestiging van de ontkoppeling. Druk op 'unpair'. De FitBit is nu ontkoppeld. Belangrijk is dat dit gebeurt vóórdat wij de FitBit terug ontvangen!

Wat te doen bij schade?

Bij schade aan de FitBit contact opnemen met Josien Woldring (j.woldring@dcg.nl). Let op: de FitBit is niet waterdicht!

Hygiëne

De FitBit kan vanzelfsprekend niet tijdens het werk om de pols gedragen worden, dit in verband met hygiëne. Het is mogelijk de FitBit hierbij in de zak te dragen. Zo worden toch alle metingen uitgevoerd, behalve de hartslag.

Wanneer retour?

Tijdens het tweede gesprek in week 16 of 17 moet de FitBit weer bij ons ingeleverd worden. Zorg er hierbij voor dat de FitBit ontkoppeld is van jouw account en dat de hele doos compleet is.

Wij wensen jullie veel plezier met het gebruik van de FitBit en wij bedanken jullie voor deelname aan ons onderzoek!

Met vriendelijke groet,

Jaina Hurkens &
Lotte Ambergen

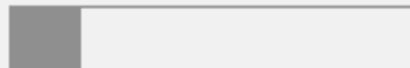


HVV.0906.VTAFSU3 - U3 VOLTijd/DEELTIJD



Afstudeeronderzoek (verslag)

Lotte Ambergen LK on Thu, May 31 2018,
8:58 AM



17% highest match

Submission ID: 1fe3c4c5-671e-45b1-abbb-
649c51305ae8

Onderzoek verslag Ja...

Word Count: 13,453

Attachment ID: 216751638

17%