

# Taking Virtual Reality out of the game and into Healthcare

*Onderzoeksrapportage afstudeerfase*

**HBO Verpleegkunde**

Studenten: Rianne de Roos (369412) & Minke van Dijk (355477)

Studiejaar: jaar 4, klas AVZ 8

Naam module: AVZ semester 2 (studiejaar 2019/2020)

Osiriscode: HVVB18MAVZ

**Organisatie:**

Ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten

Opdrachtgever: Jacqueline Uneken, klinisch psycholoog

Afdeling: Chemopoli

**Onderwijsinstelling:**

Hanzehogeschool Groningen

Begeleidend docent: Ieneke van der Veen (SLUP)

Beoordelend docent: Ieneke van der Veen (1<sup>e</sup> beoordelaar)

*Datum: 5 juni 2020*

## Samenvatting

De aanleiding voor het onderzoek is dat er vanuit het psychosomatisch team vraag is naar het inzetten van Virtual Reality (VR) in ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten. Door de oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe is eerder geëxperimenteerd met VR-brillen, echter wordt VR nog niet toegepast in ziekenhuis Nij Smellinghe. Het probleem dat speelt is dat binnen het psychosomatisch team, en waarschijnlijk ook onder de oncologieverpleegkundigen van de chemopoli, nog onvoldoende kennis is over het toepassen van VR.

Het inzetten van VR is een opkomende innovatie in de zorg die een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit van zorg voor patiënten. Uit literatuuronderzoek in de inleiding blijkt dat VR kan zorgen voor verlichting van onder andere pijn en angst. Bij oncologische patiënten kan VR tevens verlichting geven gedurende toediening van chemotherapie en hun verblijf op de polikliniek of een verpleegafdeling.

Vooraf aan het implementeren van VR in ziekenhuis Nij Smellinghe, is het van belang om te inventariseren wat verpleegkundigen nodig hebben om VR toe te kunnen passen in hun werk. In dit onderzoek is onderzocht welke kennis en vaardigheden oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe nodig hebben om VR toe te kunnen passen in het verlenen van patiëntenzorg. Bij dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksmethode. Door middel van half-gestructureerde interviews zijn de meningen en overtuigingen van de oncologieverpleegkundigen over het toepassen van VR onderzocht.

Uit de resultaten is gebleken dat oncologieverpleegkundigen behoefte hebben aan kennis over het geven van instructie aan patiënten, de werking en het gebruik van een VR-bril. Respondenten willen tevens meer informatie ontvangen voor wie de VR-bril geschikt is, welke hygiënemaatregelen uitgevoerd moeten worden en in welke lichaamshouding VR het beste kan worden toegepast. Met betrekking tot de benodigde vaardigheden om VR toe te kunnen passen in de praktijk, geven oncologieverpleegkundigen aan vaardigheden als: uitleggen, gebruik van de VR-bril en hygiënemaatregelen nodig te hebben. De oncologieverpleegkundigen gaven aan deze kennis en vaardigheden te willen verkrijgen doormiddel van scholing, instructie van de firma, een klinische les, protocol, handleiding en meer ervaring opdoen door te oefenen met een VR-bril.

Aanbevolen wordt om VR te implementeren middels een drie fasen model. Waarbij in de eerste fase aandacht is voor de algemene kennis rondom VR. Deze algemene kennis draagt tevens bij aan het vergroten van de motivatie van de verpleegkundigen om VR in te zetten, doordat zij beter de meerwaarde en het nut van VR kunnen benoemen. In de tweede fase kunnen verpleegkundigen zelf oefenen met het gebruik van VR. Met behulp van deze opgedane kennis en vaardigheden kan VR vervolgens in fase 3 worden toegepast in de praktijk. Meer praktijkonderzoek naar het toepassen van VR wordt tevens aanbevolen.

## Voorwoord

Voor u ligt de onderzoeksrapportage 'Taking Virtual Reality out of the game and into Healthcare'. Dit verslag is geschreven voor de module (Analyseren en verbeteren van zorg) AVZ als onderdeel van de opleiding HBO-Verpleegkunde aan de Hanzehogeschool Groningen. In opdracht van ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten is onderzoek gedaan naar VR in de zorg. Van februari 2020 tot en met juni 2020 zijn wij bezig geweest met de uitvoering van het onderzoek en het schrijven van de onderzoeksrapportage.

Samen met de opdrachtgever, Jacqueline Uneken, hebben wij de onderzoeksvraag voor deze scriptie opgesteld. Het onderzoek dat wij hebben uitgevoerd was een leerzame periode. Na uitvoering van het kwalitatief onderzoek hebben wij de onderzoeksvraag kunnen beantwoorden. Tijdens dit onderzoek stonden onze docentbegeleider Ieneke van der Veen en projectbegeleider Joanne Bouma, altijd voor ons klaar. Zij hebben steeds onze vragen beantwoord waardoor het onderzoek konden continueren.

Bij deze willen wij daarom graag onze docentbegeleider Ieneke van der Veen bedanken voor de fijne begeleiding en ondersteuning tijdens dit traject. Opdrachtgever Jacqueline Uneken en projectbegeleider Joanne Bouma willen wij tevens bedanken voor hun begeleiding en ondersteuning bij het vormgeven van het onderzoek. Van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten willen wij Catrien Bouman, contactpersoon, en de oncologieverpleegkundigen bedanken voor hun medewerking aan het onderzoek. Zonder hun medewerking hadden wij dit onderzoek niet kunnen voltooien.

Tevens willen wij onze dank uitspreken naar onze klasgenoten van klas AVZ 8 aan de Hanzehogeschool Groningen. Wij hebben vaak met hen op effectieve wijze kunnen sparren over ons onderzoek en feedback mogen ontvangen. Tot slot danken wij onze vrienden en familie, van wie wij wijze raad hebben mogen ontvangen. Bovendien hebben zij ons moreel ondersteund tijdens het schrijfproces.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Rianne de Roos en Minke van Dijk

Buitenpost, 4 juni 2020

## Inhoudsopgave

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting .....</b>                                                                          | <b>1</b>  |
| <b>Voorwoord.....</b>                                                                              | <b>0</b>  |
| <b>Inhoudsopgave .....</b>                                                                         | <b>1</b>  |
| <b>Inleiding.....</b>                                                                              | <b>2</b>  |
| <b>Hoofdstuk 1: Probleemstelling, vraagstelling, doelstelling, definiëring van begrippen .....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1 Probleemstelling.....                                                                          | 4         |
| 1.2 Vraagstelling .....                                                                            | 4         |
| 1.3 Doelstelling .....                                                                             | 4         |
| 1.4 Definiëring van begrippen.....                                                                 | 4         |
| <b>Hoofdstuk 2:   Onderzoeksmethode.....</b>                                                       | <b>5</b>  |
| 2.1 Grondvorm & Onderzoeksdesign.....                                                              | 5         |
| 2.2 Onderzoekspopulatie.....                                                                       | 5         |
| 2.3 Dataverzamelingsmethode .....                                                                  | 5         |
| 2.4 Meetinstrument .....                                                                           | 6         |
| 2.5 Analysemethode .....                                                                           | 7         |
| 2.6 Betrouwbaarheid .....                                                                          | 7         |
| 2.7 Validiteit & Generaliseerbaarheid.....                                                         | 8         |
| <b>Hoofdstuk 3: Resultaten .....</b>                                                               | <b>9</b>  |
| 3.2 Ervaringen.....                                                                                | 9         |
| 3.3 Meningen .....                                                                                 | 10        |
| 3.4 Toepassen VR .....                                                                             | 10        |
| 3.5 Voordelen.....                                                                                 | 11        |
| 3.6 Nadelen .....                                                                                  | 11        |
| 3.7 Kennis.....                                                                                    | 11        |
| 3.8 Vaardigheden.....                                                                              | 11        |
| <b>Hoofdstuk 4: Discussie.....</b>                                                                 | <b>13</b> |
| 4.1 Belangrijkste resultaten .....                                                                 | 13        |
| 4.2 Inhoudelijke discussie.....                                                                    | 13        |
| 4.3 Methodologische discussie .....                                                                | 15        |
| <b>Hoofdstuk 6: Conclusie .....</b>                                                                | <b>18</b> |
| <b>Hoofdstuk 7: Aanbeveling .....</b>                                                              | <b>19</b> |
| <b>Literatuurlijst.....</b>                                                                        | <b>21</b> |
| <b>Bijlage I:   Boomdiagram.....</b>                                                               | <b>23</b> |

## Inleiding

Maatschappelijke ontwikkelingen als toenemende werkdruk, schaarste aan personeel en hoge administratieve lasten vragen om innovaties die het efficiënter werken in de zorg mogelijk maken. De digitalisering van het zorgproces is één van deze innovaties. Ter ondersteuning van het digitale zorgproces kan eHealth worden ingezet (Wouters et al., 2019). Onder eHealth wordt verstaan: “de toepassing van zowel digitale informatie als communicatie om de gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen en/of verbeteren” (Van Lettow, Wouters & Sinnige, 2019). Uit het eHealth-monitor rapport van Wouters et al. (2019) blijkt dat eHealth steeds meer in de gezondheidszorg wordt toegepast en in de afgelopen jaren een onmisbaar onderdeel van de zorg geworden is. Zo is het elektronische patiëntendossier (EPD) één van de digitale innovaties die voor verpleegkundigen niet meer uit de zorg is weg te denken.

Andere vormen van eHealth zijn nog in ontwikkeling, zo ook het gebruik van Virtual Reality (VR). Door Hirt en Lev-Tov (2019) wordt VR omschreven als: een driedimensionale (3D) omgeving die door middel van computer-gegenereerde technologie wordt geconstrueerd. Dit zorgt voor een interactieve ervaring in een gesimuleerde omgeving met auditieve en visueel meeslepende instellingen, waarbij de gebruiker door een VR-bril daadwerkelijk ervaart dat hij of zij in desbetreffende omgeving aanwezig is. Bij het gebruik van een VR-bril kan de gebruiker in de kunstmatige omgeving rondkijken door het hoofd te bewegen.

VR kan worden ingezet bij patiënten tijdens de zorgverlening. Verpleegkundigen voeren dagelijks handelingen uit die pijn en ongemak bij de patiënt kunnen veroorzaken. Dit betreffen handelingen zoals het toedienen van injecties, het prikken van infusen of het hechten van wonden. Binnen de zorg kan als pijninterventie gebruik worden gemaakt van lokale anesthesie, bijvoorbeeld via injectie. Echter, dit heeft als nadelige effecten dat het pijn en angst bij de patiënt kan opwekken (Hirt & Lev-Tov, 2019). Voor het management van pijn bij patiënten worden ook vaak opioïden gebruikt, die nadelige effecten geven als verlengde opnameduur in het ziekenhuis en toename van ziektekosten (Mallari, Spaeth, Goh, & Boyd, 2019). Tevens hebben deze medicamenteuze interventies vaak een smalle therapeutische breedte en verschillende bijwerkingen ten gevolge (Chan, Foster, Sambell, & Leong, 2018). Het overwegen van alternatieve pijninterventies, zoals VR, is belangrijk om deze risico's te verlagen.

Bij het gebruik van VR wordt de visuele cortex van de hersenen sterk gestimuleerd door zintuiglijke invloeden. Dit werkt afleidend van bijvoorbeeld pijn, doordat de hersenen van de patiënt de visuele prikkels verwerken en geen/ minder pijnsignalen zullen verwerken (Spiegel et al., 2019). Het onderzoek van Chan et al. (2018) toonde aan dat de inzet van VR als afleiding de pijn van patiënten bij verschillende handelingen verminderd. Naast vermindering van pijn zou VR ook effectief zijn om angst bij patiënten te verminderen. Door Chirico et al. (2015) werd ontdekt dat een vermindering van angst voornamelijk kan worden aangetoond door een verlaging van de hartslag. De technologie werkt voornamelijk op fysiologische variabelen die een vermindering van waargenomen angst laten zien.

Verschillende onderzoeken tonen aan dat VR een succesvolle alternatieve pijninterventie is. Door Spiegel et al. (2019) werd in de Verenigde Staten onderzoek gedaan naar de toepassing van VR als pijninterventie bij 120 ziekenhuispatiënten. In dit gerandomiseerde onderzoek met controlegroep is de inzet van VR bij de helft van de 120 ziekenhuispatiënten vergeleken met een controlegroep waarbij de andere 60 patiënten een “health and wellness” programma op televisie volgden. Daarbij bleek VR effectiever te zijn voor het verminderen van angst. Uit de systematische review met meta-analyse van Mallari et al. (2019) bleek tevens dat VR een succesvolle alternatieve pijninterventie is. Bij dit onderzoek werden 20 artikelen over de inzet van VR bij vermindering van zowel acute pijn als chronische pijn geïnccludeerd. Vooral bij acute pijn bleek VR effectief te zijn, bij chronische pijn is meer onderzoek nodig om de effecten van VR te kunnen beoordelen.

Zeng, Zhang, Cheng, A. S. K., Cheng, H., en Wefel (2019) ondervonden dat veel wetenschappelijke onderzoeken gericht waren op het onderzoeken van VR-interventies als vermindering van symptomen als pijn, angst en vermoeidheid. Echter wordt de inzet van VR bij de oncologische patiëntencategorie weinig onderzocht. Door Zeng et al. (2019) de effectiviteit van VR-interventies bij oncologische symptoombestrijding geanalyseerd door middel van een meta-analyse. Dit onderzoek wees uit dat de het gebruik van VR-interventies alleen bij vermoeidheid tot een statistisch significante verbetering van oncologische symptomen leidt. Bij andere oncologische symptomen als pijn en angst zijn geen

statistisch significante verschillen ( $P > 0.05$ ) aangetoond, maar door patiënten werd de voorkeur gegeven aan interventies met VR. In het onderzoek van Chirico et al. (2015) werden aan de hand van een systematische review 19 studies onderzocht om te kijken welke invloed VR heeft op fysieke en psychologische symptomen geassocieerd met de oncologische behandeling. Uit het onderzoek is gebleken dat het gebruik van VR een interventie is die patiënten kan ondersteunen tijdens hun oncologische behandeling.

De inzet van technologische innovaties als VR sluit aan bij de waarden uit de beroepscode voor Verpleegkundigen en Verzorgenden. De beroepscode van V&VN (2015) beschrijft dat het van belang is dat verpleegkundigen meewerken aan wetenschappelijk onderzoek gericht op verbetering van de volksgezondheid en van de individuele zorgvragers. Dit houdt in dat de verpleegkundige vanuit zijn of haar professionele deskundigheid een bijdrage levert aan onderzoek van de eigen beroepsgroep, andere disciplines of zelf onderzoek doet. Het leveren van een bijdrage aan het onderzoek naar het toepassen van VR past dus binnen de werkzaamheden van verpleegkundigen. In de beroepscode van V&VN (2015) staat daarnaast vermeld dat het belangrijk is dat de verpleegkundige zorgt dat de zorgverlening aansluit bij onder andere actuele technologische ontwikkelingen, hier valt VR ook onder. Uit het eHealth-monitor rapport van Wouters et al. (2019) blijkt dat verpleegkundigen in Nederland enthousiast zijn over het gebruik van eHealth. Tevens wordt door verpleegkundigen aangegeven dat de technologie voor een verminderde werkdruk kan zorgen. Het is daarbij wel van cruciaal belang dat de technologie goed werkt en aansluit op de zorgprocessen.

In 2016 werd door Blokzijl, Lamberts, Van der Waaij, en Spikman (2018) onderzoek gedaan naar het toepassen van VR bij patiënten tijdens endoscopische ingrepen in het Martini ziekenhuis te Groningen. De aanleiding van dit onderzoek was om de bereidheid van patiënten met betrekking tot het gebruik van VR als afleiding tijdens een colonoscopie te onderzoeken. Hierbij werd VR ingezet als interventie in plaats van standaard pijnbestrijding of sedatie (Blokzijl et al., 2018). Het plan was om VR ook in ziekenhuis Nij Smellinghe te Drachten te gaan implementeren. Echter vooraf aan het uitvoeren van het onderzoek bleek uit verhalen vanuit het Martini Ziekenhuis dat bij het toepassen van de VR-bril verschillende knelpunten werden ondervonden. Destijds is besloten om uiteindelijk het toepassen van VR niet te gaan onderzoeken in ziekenhuis Nij Smellinghe, hoewel de VR-brillen wel waren aangeschaft.

Ziekenhuis Nij Smellinghe is een kleinschalig ziekenhuis in Drachten, Friesland. In geheel Noord-Nederland werkt Nij Smellinghe als ziekenhuis samen met andere organisaties om de zorg te waarborgen. Bij de zorg die wordt geleverd in ziekenhuis Nij Smellinghe wordt uitgegaan van een holistische benadering, dit is ook opgenomen in de visie (Nij Smellinghe, z.d.). In ziekenhuis Nij Smellinghe zou VR toegepast kunnen worden op verschillende afdelingen of poliklinieken. Binnen Nij Smellinghe zijn er een aantal ambities, waaronder het structureel en doelgericht inzetten van eHealth. Het is van belang dat deze eHealth technologieën een bijdrage leveren aan de patiëntenparticipatie en de eigen regie van de patiënt. Daarbij wordt ingespeeld op de nieuwste ontwikkelingen en innovaties (Nij Smellinghe, z.d.), zoals VR. Naar aanleiding van positieve resultaten in de literatuur, ontstond vanuit het psychosomatisch team van ziekenhuis Nij Smellinghe de vraag hoe VR door oncologieverpleegkundigen op de chemopoli kan worden toegepast.

VR wordt momenteel niet ingezet als (pijn)interventie binnen ziekenhuis Nij Smellinghe. Uit gesprekken met de opdrachtgever, klinisch psycholoog Jacqueline Uneken, bleek dat binnen het psychosomatisch team nog onvoldoende kennis is over de implementatie van VR. Hierdoor komt de inzet van de reeds aanwezige VR-brillen niet van de grond. Vanwege de positieve resultaten uit onderzoek naar het toepassen van VR bij oncologische patiënten werd gekozen voor de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe. Daarnaast staan medewerkers van de chemopoli positief tegenover het introduceren van VR. Voordat VR kan worden geïmplementeerd op de afdeling, is het van belang om te achterhalen wat oncologieverpleegkundigen al weten over VR en het toepassen ervan. Op de chemopoli is eerder kortdurend geëxperimenteerd met het toepassen van VR-brillen. Nu is onderzoek gedaan naar de ervaringen en meningen van oncologieverpleegkundigen omtrent het toepassen van VR. Zodat concreet kon worden geformuleerd wat oncologieverpleegkundigen nodig hebben aan kennis en vaardigheden om VR toe te kunnen passen bij de zorgverlening.

# Hoofdstuk 1: Probleemstelling, vraagstelling, doelstelling, definiëring van begrippen

## 1.1 Probleemstelling

Vanuit het psychosomatisch team is er vraag naar het inzetten van VR. Door de oncologieverpleegkundigen van de chemopoli is eerder geëxperimenteerd met de VR-brillen, echter wordt VR nog niet toegepast in ziekenhuis Nij Smellinghe. Het probleem dat speelt is dat binnen het psychosomatisch team, en waarschijnlijk ook onder oncologieverpleegkundigen van de chemopoli, nog onvoldoende kennis is over het toepassen van VR. Hierdoor komt de implementatie van de aanwezige VR-brillen niet van de grond.

## 1.2 Vraagstelling

Welke kennis en vaardigheden hebben oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe nodig om VR toe te kunnen passen bij de oncologische zorgvragers?

## 1.3 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek, was om door middel van interviews te achterhalen welke kennis en vaardigheden de oncologieverpleegkundigen van de chemopoli nodig hebben om VR toe te kunnen passen in het verlenen van patiëntenzorg. Op basis van de verkregen resultaten is vóór 5 juni 2020 een advies aan de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe geschreven. Dit advies kan door het psychosomatisch team worden gebruikt om in samenspraak met de verpleegkundigen van de chemopoli het toepassen van VR te implementeren.

## 1.4 Definiëring van begrippen

- **Chemopoli:** Dit kan worden gezien als de polikliniek waar oncologische patiënten de behandeling met cytostatica via het infuus ontvangen (Nij Smellinghe, 2019). Vaak gaat het om dagbehandeling, omdat de inlooptijd van cytostatica vaak langdurig is.
- **Oncologische zorgvragers:** Dit betreffen personen die zijn gediagnosticeerd met de ziekte kanker. Een ziekte van ongecontroleerde deling van lichaamscellen (Kanker.nl, z.d.). Bij dit onderzoek gaat het om patiënten die actief worden behandeld met cytostatica, waarbij de behandeling zowel curatief als palliatief van aard kan zijn.
- **Oncologieverpleegkundigen:** Dit betreffen verpleegkundigen die gedurende 12-15 maanden een specialisatie op het gebied van oncologie hebben gevolgd en afgerond. Een oncologieverpleegkundige begeleidt de patiënt bij keuzes rondom de ziekte, behandeling en het levenseinde (Amsterdam UMC, z.d.). In dit onderzoek gaat het om oncologieverpleegkundigen die werkzaam zijn op de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe.

## Hoofdstuk 2: Onderzoeksmethode

### 2.1 Grondvorm & Onderzoeksdesign

In het onderzoek naar de nodige kennis en vaardigheden van oncologieverpleegkundigen van de chemopoli voor het toepassen van VR is gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksmethode. Kwalitatief onderzoek kan een bijdrage leveren aan de uitoefening van de beroepspraktijk door een vraag die is voortgekomen uit de praktijk (Munten, Verhoef & Kuiper, 2016). Deze vorm van onderzoek gaat in op probleemstellingen over ervaringen van personen in bepaalde situaties en hun achterliggende argumenten en motieven (Verhoeven, 2016).

In dit onderzoek zijn de meningen en overtuigingen van de oncologieverpleegkundigen met betrekking tot de nodige kennis en vaardigheden voor het toepassen van VR onderzocht. Bij kwalitatief onderzoek wordt verondersteld dat mensen verschillend reageren op situaties en ander gedrag vertonen omdat zij de situaties verschillend ervaren (Munten, Verhoef & Kuiper, 2016). Om de individuele meningen en gedachten van VR te inventariseren, zijn daarom interviews afgenomen. Gesprekken met mensen kunnen in veel gevallen rijke en gedetailleerde informatie over bepaalde fenomenen opbrengen (Munten, Verhoef & Kuiper, 2016). Bij interviews kan worden doorgevraagd en kan beiderzijds informatie worden toegelicht (Verhoeven, 2016). De onderzoekers konden bij het interview meer doorvragen, er kon worden ingegaan op de reacties van de oncologieverpleegkundigen en tevens kon informatie aan de oncologieverpleegkundigen worden toegelicht.

### 2.2 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie betreft alle personen waarover in het onderzoek uitspraken zijn gedaan (Verhoeven, 2016). Het ging bij dit onderzoek om alle oncologieverpleegkundigen die werkzaam zijn op de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe, dit zijn in totaal zes oncologieverpleegkundigen. Het doel was om alle zes oncologieverpleegkundigen te interviewen. Data-saturatie is bij kwalitatief onderzoek veelal bepalend voor het aantal interviews dat wordt afgenomen. Dit houdt in dat de onderzoeker doorgaat met interviewen tot de interviews geen nieuwe gezichtspunten meer opleveren (Jansen, W.S., & Jansen, G.J., 2016). In dit onderzoek is aandacht besteed aan data-saturatie. In dit onderzoek is in overleg met de opdrachtgevers geen steekproef getrokken, omdat de onderzoekspopulatie bestaat uit zes oncologieverpleegkundigen. Een steekproef trekken uit de zes oncologieverpleegkundigen had geen meerwaarde voor het onderzoek.

#### Inclusiecriteria

Oncologieverpleegkundigen die werkzaam zijn op de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe.

#### Exclusiecriteria

Verpleegkundigen, stagiaires en andere medewerkers die werkzaam zijn (als invalkracht) op de chemopoli.

Oncologieverpleegkundigen die bevoegd zijn om cytostatica toe te dienen.

Tabel 1 In- en exclusiecriteria

### 2.3 Dataverzamelmethode

Vooraf aan het uitvoeren van de interviews zijn de oncologieverpleegkundigen op de hoogte gesteld van het onderzoek. De onderzoekers hebben een uitnodigingsbrief met informatie over het onderzoek naar VR via de e-mail naar mevrouw Bouman, contactpersoon van de afdeling chemopoli gestuurd. Vervolgens heeft mevrouw Bouman ervoor gezorgd dat de uitnodiging bij de zes respondenten terecht kwam.

#### Informatie over het interview

In de uitnodigingsbrief is meer informatie over de interviews genoemd. Daarin werd onder andere vermeld dat de interviews ongeveer een half uur á 45 minuten per respondent zouden duren. Het plan was om de interviews op locatie te houden. Door de onderzoekers zou daarbij een veilige ruimte, in de vorm van een kantoor of lege kamer worden geregeld. In verband met de coronacrisis en de maatregelen die door de regering werden getroffen, in de vorm van een intelligente lockdown, was het



voor de onderzoekers niet mogelijk om het ziekenhuis te bezoeken. Om het onderzoek te kunnen voortzetten zoals voorgenomen in het onderzoeksvoorstel, zijn de interviews telefonisch afgenomen. De interviews zijn opgenomen met behulp van een voicerecorder. Hiervoor is voorafgaand aan de interviews toestemming gevraagd aan de respondenten (Verhoeven, 2016).

Door middel van videobellen konden beide onderzoekers aanwezig zijn bij de interviews. De onderlinge rolverdeling was als volgt: één van de onderzoekers heeft de rol van interviewer op zich genomen. De andere onderzoeker nam niet actief deel aan het gesprek. Deze onderzoeker had een afwachterende rol en heeft zich voornamelijk gericht op het analyseren van de interviews. Daarnaast kon deze onderzoeker eventuele aanvullende vragen stellen of ingrijpen indien het gesprek vroegtijdig vastliep.

### **Opbouw interview**

Op de chemopoli is eerder geëxperimenteerd met VR-brillen door de respondenten. Het plan was om de respondenten zonder ervaring met VR, de VR-bril te laten opzetten en te beschrijven hoe zij dit ervaarden. Tijdens de interviews bleek echter dat alle respondenten al eerder een VR-bril op hadden gehad. Dit plan verviel tevens door de telefonische interviews.

Het was de bedoeling om bij alle respondenten de interviews te starten met een informatief filmpje over hoe VR-brillen zouden kunnen worden toegepast. Het filmpje bevatte een voorbeeld van hoe VR kan worden toegepast bij patiënten tijdens het aanprikken van een infuus. Zo konden de respondenten een beeld krijgen wat het voor hen betekent om VR toe te passen bij de patiënten op de chemopoli. In verband met het coronavirus en de beperkte technologische mogelijkheden, was het niet mogelijk om voorafgaand aan de interviews het filmpje aan de respondenten te laten zien.

Het interview is afgenomen aan de hand van een topiclijst. De onderzoeker heeft vragen gesteld aan de hand van de topics en de vooraf geformuleerde vragen. Waar nodig is gebruik gemaakt van de gesprekstechniek doorvragen (Verhoeven, 2019). Door gebruik te maken van de gesprekstechniek doorvragen kan de onderzoeker meningen of ervaringen van de respondenten verduidelijken of meer diepgang in het gesprek brengen. Doorvragen zorgt ervoor dat de onderzoeker achter het werkelijke antwoord op een vraag kan komen (Ten Have, 2016). Verder is door de onderzoeker regelmatig een tussentijdse stilte laten vallen, zodat de respondenten na konden denken over antwoorden en verder zouden vertellen (Verhoeven, 2016). Deze stiltes kunnen ongeveer vier seconden worden aangehouden, ook wel de “vierseconderegels” genoemd (Ten Have, 2016).

Bij dit kwalitatieve onderzoek was data-saturatie veelal bepalend voor het aantal interviews dat werd afgenomen. Data-saturatie houdt in dat de onderzoekers doorgaan met interviewen, tot de interviews geen nieuwe gezichtspunten meer opleveren (Jansen, W.S., & Jansen, G.J., 2016). Vanaf het derde interview is na ieder interview door de onderzoekers gecheckt of er sprake was van data-saturatie. Uit elk interview bleek nieuwe informatie naar voren te komen, daarom zijn alle zes oncologieverpleegkundigen geïnterviewd.

### **2.4 Meetinstrument**

Bij het onderzoek naar de nodige kennis en vaardigheden van de oncologieverpleegkundigen om VR toe te kunnen passen in de praktijk, ging de voorkeur naar een half-gestructureerd interview. Bij deze vorm van interviewen dienen de onderzoekers zich flexibel op te stellen en in te spelen op de reacties van de respondenten (Verhoeven, 2016). De onderzoekers hebben zich tijdens de interviews flexibel opgesteld en zijn meegegaan in de vragen van de respondenten. Daarbij is met de vragen ingespeeld op de reacties van de oncologieverpleegkundigen.

Bij de half-gestructureerde interviews werd gebruik gemaakt van een topiclijst. Op de topiclijst stonden onderwerpen met betrekking tot de probleemstelling vermeld en tevens een aantal vooraf geformuleerde vragen, waarop de respondenten konden antwoorden. Dit type interview biedt ook ruim de gelegenheid voor de eigen inbreng van de respondenten (Verhoeven, 2016). Op de antwoorden die werden gegeven door de respondenten kon door de onderzoeker worden doorgevraagd. De kracht bij deze vorm van interviewen is dat naast ‘wat’-vragen ook ‘hoe’- en ‘waarom’-vragen aan bod komen ter verduidelijking van de verkregen antwoorden (Munten, Verhoef & Kuiper, 2016). De topiclijst en voorbedachte vragen gaven richting aan het interview, er kon worden afgeweken van de volgorde en formulering. Dit geeft gedetailleerde informatie (Verhoeven, 2016). In de literatuur is nog geen bestaande vragenlijst voor dit onderwerp, daarom is de topiclijst met vragen vooraf opgesteld aan de hand van de termen uit de probleemstelling en doelstelling.

## 2.5 Analysemethode

De data-analyse heeft tijdens én na het verzamelen van de gegevens plaatsgevonden. De data die werd verkregen in de interviews is opgenomen, vervolgens zijn de geluidsopnames getranscribeerd. Nadat de ene onderzoeker een interview had getranscribeerd, heeft de andere onderzoeker nogmaals naar de geluidsopname geluisterd om te checken of alles in de transcripten stond. Het eerste interview is samen door de onderzoekers geanalyseerd om tot gezamenlijke codes te komen. De uitgetypte interviews zijn vervolgens onafhankelijk van elkaar geanalyseerd door de onderzoekers. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma ATLAS.TI.

De volgende vier stappen zijn doorlopen om structuur aan te brengen (Verhoeven, 2016):

**Stap 1:** De onderzoekers starten de analyse door de transcripten door te lezen. Daarbij wordt gekeken naar welke termen (woorden/ zinnen/ uitdrukkingen) door te respondenten worden gebruikt. Aan deze fragmenten kan een tijdelijke open code worden toegevoegd.

**Stap 2:** De gevonden termen worden gecodeerd. Bij coderen wordt door de onderzoeker een woord bedacht dat het fragment het beste omschrijft. Deze code is bedoeld om het hele fragment samen te vatten. Het is mogelijk dat in stap meer of andere termen van het transcript worden toegevoegd die in de eerste stap niet zijn opgemerkt.

**Stap 3:** De gevonden termen zijn in de vorige stap gecodeerd. Deze codes worden in deze stap geordend. Hierbij wordt door de onderzoekers welke gecodeerde fragmenten bij elkaar passen. Tevens zullen de onderzoekers een hiërarchie in de gecodeerde fragmenten aanbrengen, waarbij wordt gekeken welke code het belangrijkste is. Deze codes zullen in relatie met de probleemstelling worden gebracht.

**Stap 4:** In deze laatste stap worden de geanalyseerde fragmenten (codes) gestructureerd. Relaties tussen begrippen en hiërarchie van de begrippen worden schematisch weergegeven in een boomdiagram, waarbij de belangrijkste begrippen bovenaan komen te staan.

Het verzamelen en analyseren van gegevens bij kwalitatief onderzoek heeft een inductief karakter. Dit wil zeggen dat de thema's of theorieën van te voren niet bekend zijn (Verhoeven, 2016). Het doel is om met het onderzoek een advies over nodige kennis en vaardigheden van oncologieverpleegkundigen voor toepassing van VR aan de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe te schrijven. Iteratie was daarbij een leidraad. Iteratie betekent dat de fasen van dataverzameling en analyseren elkaar afwisselen (Verhoeven, 2016).

## 2.6 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid is lastig te controleren omdat bij kwalitatief onderzoek gebruik werd gemaakt van interviews. Hierbij is uitgegaan van een open benadering door de onderzoekers, om de meningen en overtuigingen van de oncologieverpleegkundigen te achterhalen. Om het onderzoek zo betrouwbaar mogelijk te maken zijn verschillende maatregelen genomen.

### Proefinterview

Vooraf aan het uitvoeren van de interviews is een proefinterview gehouden. Naar aanleiding van het proefinterview zijn aanpassingen in de vragen voor het interview gedaan. Dit vergroot de betrouwbaarheid doordat met behulp van standaardisering een specifieke topiclijst kan worden opgesteld (Verhoeven, 2016). De onderzoekers hebben dit opgevolgd.

### Het interview

Bij de interviews is rekening gehouden met de volgende aspecten. De interviews zijn gehouden in een rustige ruimte, zodat de respondenten niet gestoord konden worden (Verhoeven, 2016). Dit vergrootte de betrouwbaarheid doordat de respondenten zich meer op hun gemak konden voelen en daardoor meer durfden te delen met de onderzoeker. Na de interviews is aan de respondenten gevraagd geen contact te leggen met de andere respondenten. Dit om de onderlinge beïnvloeding en kans op bias van de andere respondenten die nog zouden worden geïnterviewd te verlagen. Gericht op de data-analyse heeft onafhankelijke analyse van de interviews de betrouwbaarheid van resultaten vergroot (Verhoeven, 2016).

De gesprekken zijn opgenomen met behulp van opnameapparatuur, in de vorm van een videorecorder (Verhoeven, 2016). Dit heeft de betrouwbaarheid vergroot doordat het gezegde in de

vorm van geluidsopnames op een ander tijdstip nogmaals kon worden geanalyseerd. De onderzoeker kon ook, door geluidsopname, tijdens het gesprek de aandacht volledig richten op de respondent (Verhoeven, 2016).

### **Data-analyse**

Tijdens de analyse is het geconcludeerd dat niet op alle vragen van de interviews een antwoord kon worden gegeven. De onderzoekers hebben besloten om bij de resterende interviews de vragen op een andere wijze te formuleren. Dit onderzoeksproces is herhaald tot datasaturatie optrad zodat er een betrouwbaar antwoord op de onderzoeksvraag kon worden gegeven (Verhoeven, 2016). Nadat de interviews waren getranscribeerd, zijn de interviews door de onderzoekers onafhankelijk van elkaar geanalyseerd. Hierbij speelde interbeoordelaarsbetrouwbaarheid een rol. Dit houdt in dat de uitkomsten van beide onderzoekers met elkaar overeenkomen (Munten, Verhoef & Kuiper, 2016). Nadat alle interviews zijn geanalyseerd hebben de onderzoekers de gevonden thema's en sub-thema's met elkaar vergeleken. De ervaringen van de respondenten blijven subjectief, daarom is gekeken naar gemeenschappelijke delen, waar vervolgens een conclusie uit kon worden getrokken. Om de objectiviteit van de onderzoekers vooraf te kunnen beoordelen is na het onafhankelijk analyseren van één interview overlegd over de gevonden thema's. In de periode van het analyseren van de interviews heeft tussen de onderzoekers geen overleg plaatsgevonden waarin bijvoorbeeld thema's werden besproken. Dit kwam de objectieve beoordeling van de interviews ten goede en de vergroot de betrouwbaarheid van de resultaten (Verhoeven, 2016). Het kan voorkomen dat beide onderzoekers het niet met elkaar eens zijn (Jansen, W.S., & Jansen G.J., 2016). Indien dit het geval is, dient er een derde beoordelaar worden betrokken. Dit was echter niet nodig.

### **Logboek**

Als laatste is een logboek bijgehouden, zodat de beslissingen die tijdens het onderzoek zijn genomen later nog teruggevonden konden worden. Het bijhouden van een logboek draagt bij aan de transparantie. Transparantie is een belangrijke manier binnen kwalitatief onderzoek om na te gaan hoe betrouwbaar het onderzoek is (Verhoeven, 2016).

## **2.7 Validiteit & Generaliseerbaarheid**

Naast betrouwbaarheid was ook de validiteit van het onderzoek van belang. Betrouwbaarheid is namelijk geen garantie voor validiteit (Baarda & Van der Hulst, 2017). Kwalitatief onderzoek, in dit geval in vorm van interviews, is sterk als het gaat om de validiteit. De vraag die hierbij centraal staat is: is daadwerkelijk hetgeen onderzocht wat de onderzoeker wilde onderzoeken (Jansen, W.S., & Jansen, G.J., 2016)? Dit kan worden gewaarborgd door gebruik te maken van verschillende informatiebronnen (Baarda & Van der Hulst, 2017), in dit geval de zes oncologieverpleegkundigen uit de onderzoekspopulatie. De onderzoekers kunnen ook gebruik maken van iteratie.

Aan het begin van ieder interview is de vertrouwelijkheid van de gegevens en de anonimiteit van de respondent benoemd. Dit was om sociaal wenselijke antwoorden van de respondenten te beperken (Verhoeven, 2016). Bij validiteit is het van belang dat de onderzoekers objectief blijven (Verhoeven, 2016), zodat de meningen en ervaringen van de respondenten niet worden beïnvloedt. Voor het testen van de validiteit zijn proefinterviews uitgevoerd. In het proefinterview kon worden gecontroleerd of met de vragen werd gemeten wat de onderzoekers wilden meten. Naar aanleiding van het proefinterview zijn een aantal vragen aangepast. Om de validiteit van de data te bevorderen is de gesprekstechniek doorvragen toegepast. Doorvragen zorgt ervoor dat de onderzoeker achter het werkelijke antwoord op een vraag kan komen (Verhoeven, 2016). De validiteit wordt hierdoor verhoogd, omdat het gesprek concreter over de meningen van de respondenten zal gaan.

De generaliseerbaarheid speelt binnen kwalitatief onderzoek een minder grote rol. Inhoudelijke generaliseerbaarheid is echter wel van belang (Verhoeven, 2016). Dit houdt in dat er onderzoek wordt gedaan naar de toepassing van VR op de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe, maar de resultaten ook belangrijke informatie kunnen opleveren voor vergelijkbare situaties en afdelingen.

## Hoofdstuk 3: Resultaten

In dit kwalitatieve onderzoek zijn de meningen en overtuigingen van de oncologieverpleegkundigen met betrekking tot de nodige kennis en vaardigheden voor het toepassen van VR onderzocht. Om de individuele meningen en gedachten van oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe te inventariseren, zijn half gestructureerde interviews afgenomen. De interviews zijn getranscribeerd en vervolgens onafhankelijk gecodeerd met behulp van ATLAS.TI. Bij de half gestructureerde interviews is een topiclijst gebruikt. De thema's voor het coderen zijn opgesteld aan de hand van deze topics. Het gaat om de volgende thema's: meningen, ervaringen, toepassen VR, voordelen, nadelen, kennis en vaardigheden. Ter illustratie van de resultaten is een boomdiagram opgesteld, zie bijlage 1. In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken aan de hand van de opgestelde thema's.

### 3.1 Respondenten

De onderzoekspopulatie bestond uit alle zes oncologieverpleegkundigen die werkzaam zijn op de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe. In overleg met de opdrachtgevers werd geen steekproef getrokken, omdat bij dit aantal oncologieverpleegkundigen een steekproef geen meerwaarde had. Alle zes oncologieverpleegkundigen hebben deelgenomen aan het onderzoek. De respondenten zijn oncologieverpleegkundige, werkzaam op de chemopoli en bevoegd om cytostatica toe te dienen. Verpleegkundigen zonder oncologieopleiding, stagiaires en andere medewerkers werden uitgesloten van deelname aan het onderzoek. Vanaf nu zal worden gesproken over "respondenten" in plaats van "oncologieverpleegkundigen".

### 3.2 Ervaringen

Door alle zes respondenten is in het verleden geëxperimenteerd met een VR-bril. Zij hebben zelf de VR-bril op gehad om te ervaren hoe dat is. Een groot deel van de respondenten heeft de bril ook kunnen toepassen bij patiënten, familieleden of bij anderen. Hieronder wordt in tabel 1 Respondenten weergegeven bij wie de respondenten de VR-bril hebben toegepast.

|              | Zelf opgehad | Toegepast bij           |
|--------------|--------------|-------------------------|
| Respondent A | V            | Patiënten               |
| Respondent B | V            | Patiënten<br>Familielid |
| Respondent C | V            | Eén patiënt             |
| Respondent D | V            | X alleen zelf opgehad   |
| Respondent E | V            | Patiënten               |
| Respondent F | V            | Patiënten               |

Tabel 2 Respondenten

Uit de interviews blijkt dat een aantal respondenten het gebruik van VR als lastig ervaren. Zo wordt door respondenten benoemd dat het uitleggen ingewikkeld is omdat zij nog te weinig kennis hebben van VR. Verder wordt aangegeven dat het van belang is om te letten op de veiligheid. Bij het gebruiken van de bril bewegen patiënten vaak mee, en dan is er sprake van valrisico. Het meebewegen en rondkijken zou volgens de respondenten worden bemoeilijkt door de behandelstoel waarin patiënten zitten. Zij ervoeren dat bij gebruik van VR er wel sprake moet zijn van enige bewegingsvrijheid, dit is echter beperkt in de behandelstoel. De ervaringen van de respondenten met VR zijn ondanks deze aandachtspunten positief. Het toepassen van VR werd ervaren als leuk, hilarisch en/of bijzonder. Drie respondenten gaven daarbij aan zelf het gevoel te hebben dat de fantasiewereld realiteit was.

*"Ik heb het bij patiënten opgedaan en ik heb zelf even gekeken. En eigenlijk was het met name een beetje van: oh wat leuk, oh wat hilarisch, oh wat lachen. We waren heel ontspannen. Omdat het natuurlijk iets nieuws was het leuk om te ervaren zegmaar. Dus dat was eigenlijk de eerste reactie even. In die zin positief"* (Respondent A).

### 3.3 Meningen

Respondenten werd gevraagd of zij open stonden voor het toepassen van VR in hun werk, daarop werd door de meeste respondenten een positieve reactie gegeven. De respondenten vroegen zich echter wel af welke meerwaarde VR heeft voor zowel de verpleegkundigen zelf, als voor de patiënt. Daarnaast gaven zij aan te verwachten dat een patiënt afgeleid is door gebruik van de VR-bril en dat daardoor het persoonlijk contact minder wordt. Afleiding kan tevens leiden tot minder doelgericht werken van verpleegkundigen, aldus vier respondenten. Onder doelgericht werken verstaan de respondenten: gegevens controleren, voorlichten en uitleggen van werkzaamheden. De meeste respondenten waren overwegend positief, echter poliklinische toepasbaarheid is nog onduidelijk. Respondenten weten niet goed te benoemen of VR volgens hen poliklinisch kan worden ingezet, en zo ja, op welke wijze.

*“Ja.. ik denk dat bij ons zijn mensen kortdurend aanwezig. En ik denk dus in die korte tijd dat mensen er weinig voordeel van ervaren. Als ze opgenomen liggen, dan zullen ze.. Ja, dan kan ik me voorstellen dat mensen het leuk als afleiding om bepaalde filmpjes te bekijken. Dat het ook ontspanning kan bieden als je een natuurfilmpje hebt of waarin je.. ja ontspanningsoefeningen kunt doen. Maar ik denk dat dat bij ons, dat de tijd gewoon te kort is. Omdat er veel handelingen en andere dingen gebeuren, waardoor het lastig om optimaal gebruik te maken van de voordelen van VR. Dat denk ik” (Respondent F).*

### 3.4 Toepassen VR

Aan de respondenten werd de vraag gesteld hoe VR op de chemopoli toegepast zou kunnen worden. De respondenten antwoordden dat VR effectief zou kunnen zijn bij verpleegtechnische handelingen zoals: infuus inbrengen, chemotherapie toedienen en bloedprikken. Door alle zes respondenten werd het inbrengen van een infuus als voorbeeld genoemd. Een aantal respondenten gaven aan dat VR effectief zou kunnen zijn voor de oncologische patiëntencategorie, deze patiënten zijn vaak angstig, pijnlijk en moeilijk te prikken. Andere patiëntencategorieën die door de respondenten werden benoemd voor inzet van VR waren: nerveuze patiënten, patiënten met alzheimer, delirante patiënten en mensen met een verstandelijke beperking.

*“Ja dat past zeker bij deze zorgvrager. Omdat het inderdaad wel patiënten zijn die vaak best wel angstig zijn. Maar ook wel patiënten die pijn hebben. Dus ja, bij angst en pijn kun je het goed toepassen. Om het wat af te kunnen leiden” (Respondent E).*

Als wordt gekeken naar poliklinische toepassing van VR noemen de respondenten de volgende aspecten. Het zou kunnen worden ingezet bij patiënten die op een eenpersoonskamer verblijven of bij patiënten die behoefte aan afleiding hebben. Door een respondent werd benoemd dat VR op informatieve wijze kan worden ingezet tijdens de coronacrisis. Via de VR-bril kan informatie over de behandeling door middel van een filmpje worden gegeven, en kunnen patiënten een rondleiding over de afdeling volgen. Als laatste mogelijkheid werd genoemd dat VR kan worden ingezet bij patiënten die het thuisfront missen, door persoonlijke beelden te laten zien.

De meeste respondenten benoemen dat zij de inzet van een VR-bril toepasselijker vinden op een verpleegafdeling. Zij verwachten dat de patiënten vanwege langdurige zorg meer behoefte hebben aan afleiding. Het gaat dan bijvoorbeeld om patiënten die een langdurige chemokuur toegediend krijgen. VR zou, ook op de verpleegafdeling, op informatieve wijze kunnen worden ingezet.

*“Dus op zich mensen hier alleen op een kamertje liggen, de hele dag. Ik denk dat het dan wel een leuke uitkomst is. Tegenwoordig heb je natuurlijk allerlei digitale mogelijkheden om maar wat afleiding te zoeken. Maar op zich ja, ik denk dat het voor een bepaalde categorie best uitkomst biedt en dat het ook wel ontspannend werkt. Vooral bij angst en pijn, dat het dan wel positief werkt” (Respondent E).*



### 3.5 Voordelen

Aan de respondenten is gevraagd welke voordelen zij kunnen benoemen van het toepassen van VR. Respondenten hadden moeite met aangeven welke voordelen VR kan opleveren in hun werk. Wel werd benoemd dat de patiënt rustiger is en dat de verpleegkundige daar zelf ook rustiger van wordt. Voordelen voor de patiënt werden wel veelvuldig benoemd. Daarop werd geantwoord dat VR veel voordelen voor de patiënt kan opleveren, met name afleiding, ontspanning en angstreductie werden genoemd.

*“Een voordeel kan zijn wat ik net ook al zei met het infuus prikken. Dat je zelf de patiënt rustiger krijgt, waardoor je zelf misschien ook wat rustig bent”* (Respondent D).

### 3.6 Nadelen

Op de vraag welke nadelen het toepassen van VR zouden kunnen veroorzaken, werd door alle respondenten geantwoord dat zij op dit moment nog over onvoldoende kennis en ervaring beschikken. Het toepassen van VR geeft extra handelingen, die volgens de meeste respondenten veel tijdsinvestering kosten. Bij het toepassen van VR ervaren respondenten dat de patiënten afgeleid werden. Daardoor konden zij tijdens het toepassen van VR geen informatie geven of vragen stellen aan de patiënt. Hierbij wordt door een aantal respondenten aangegeven dat zij het persoonlijk contact met de patiënt missen. Bij het uitvoeren van verpleegtechnische handelingen als het infuus inbrengen, verwachten respondenten dat de patiënt zal schrikken, omdat de patiënt is afgeleid.

Deze schrikreactie van de patiënt is ook voor de patiënt zelf nadelig, omdat er dan opnieuw geprikt zal moeten worden. Daarnaast werd door de respondenten benoemd dat de apparatuur goed toepasbaar moet zijn. Zij ervaren namelijk bij het uittesten van de VR-bril dat de accuduur kort is en het dragen van de bril zwaar is. Tot slot werd door vier respondenten benoemd dat het gebruik van VR kan leiden tot een verminderde interactie tussen patiënten.

*“De patiënten hebben hier ook interactie. Wij hebben een afdeling waar meerdere mensen zitten, dus ze hebben ook interactie met andere oncologische patiënten die hier zitten. Dus dat is ook wel een toegevoegde waarde voor de mensen. Als je je dan gaat afsluiten met zo'n VR-bril, dan denk ik van, dan doe je dat weer wat te niet. Terwijl ze daarmee ook andere verhalen, andere positieve dingen van patiënten mee kunnen nemen. En nu sluit je je wel een beetje af, als je zo'n VR-bril op doet”* (Respondent B).

### 3.7 Kennis

Op de vraag welke kennis oncologieverpleegkundigen nodig hebben om VR toe te kunnen passen op de chemopoli, is geantwoord dat zij behoefte hebben aan kennis over de werking en het gebruik van de VR bril. Tevens willen respondenten meer informatie ontvangen voor wie de VR-bril geschikt is, welke hygiënemaatregelen uitgevoerd moeten worden en in welke lichaamshouding VR het beste kan worden toegepast. Hierbij werd door alle zes respondenten benoemd dat zij kennis willen over het geven van een instructie aan patiënten. De respondenten gaven daarnaast aan dat zij meer kennis zouden willen over de mogelijkheden van een VR-bril.

Respondenten gaven aan deze kennis te willen verkrijgen door middel van scholing, instructie van de firma, een klinische les en ervaring met VR opdoen. Twee respondenten gaven bij visuele kennisverwerving de voorkeur aan een klinische les. Wat betreft schriftelijke kennisverwerving werd een protocol of handleiding genoemd. Drie respondenten gaven aan een protocol prettig te vinden.

*“Dus iemand die even goed uitleg geeft, want praktisch zie je dan even hoe zoiets gaat. Want ja, als ik alleen ben dan moet ik het ook op kunnen zoeken, en dan moet er een protocol van zijn”* (Respondent A).

### 3.8 Vaardigheden

Aan de respondenten werd gevraagd welke vaardigheden zij nodig hebben om VR toe te kunnen passen in de praktijk. Daarop werd geantwoord dat gebruiksvaardigheden als: uitleggen, gebruik van de VR-bril en schoonmaken van belang zijn. Respondenten gaven aan zich te willen bekwamen in de vaardigheden door het ontvangen van kennis met behulp van een instructie van de firma, protocol of

handleiding. Vier respondenten gaven aan zelf te willen oefenen met het toepassen van de VR-bril om ervaring op te doen.

*“En ik denk dat je die ook het beste kunt opdoen door zelf ook te kijken hoe het werkt. Dat hebben we zelf ook al een beetje gedaan, maar als je er zelf vertrouwd mee raakt... Dan kun je het ook beter uitleggen”* (Respondent B).

## Hoofdstuk 4: Discussie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de gehouden interviews geïnterpreteerd. Hieronder worden de belangrijkste resultaten samengevat. In dit hoofdstuk wordt eerst gekeken naar samenhang met de gevonden literatuur over het toepassen van VR, in de inhoudelijke discussie. De resultaten uit het vorige hoofdstuk zijn gecombineerd en samengevoegd om onderlinge relaties inzichtelijk te maken. De interpretatie van de belangrijkste resultaten is weergegeven met de twee kopjes “kennis” en “vaardigheden”, om onderlinge relaties overzichtelijk weer te geven. Tevens wordt de klinische relevantie van de onderzoeksresultaten toegelicht en als laatste wordt de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek besproken.

### 4.1 Belangrijkste resultaten

De meest opvallende resultaten waren dat alle respondenten ervaring hadden met een VR-bril. Alle respondenten kijken positief terug op die ervaring en bijna alle respondenten staan open voor het toepassen van VR in hun werk. Zij vragen zich echter wel af welke meerwaarde VR heeft voor zowel de verpleegkundigen zelf, als voor de patiënt. De respondenten weten een aantal voordelen te benoemen voor de patiënt, zoals afleiding, ontspanning en angstreductie. Daarnaast werd door bijna alle respondenten benoemd dat VR effectief zou kunnen zijn bij verpleegtechnische handelingen zoals infuus inbrengen, chemotherapie toedienen en bloedprikken. Een aantal respondenten benoemden dat VR effectief zou kunnen zijn bij de zorg voor de oncologische patiënten op de afdeling, aangezien deze patiëntencategorie vaak angstig zijn, pijnlijk of moeilijk te prikken. De respondenten zien echter ook meerdere nadelen. Zij verwachten dat het doelgericht werken zal worden gehinderd en het persoonlijk contact met de patiënt belemmerd wordt door afleiding van een VR-bril. Volgens respondenten kunnen patiënten veel baat hebben bij contact met andere patiënten, dit zal door gebruik van VR worden belemmerd. Tot slot verwachten zij dat het toepassen van VR in hun werk meer tijdsinvestering kost.

De respondenten geven aan behoefte te hebben aan kennis en vaardigheden over de werking en het gebruik van de VR-bril, voor wie VR geschikt is, welke hygiënemaatregelen uitgevoerd moeten worden, hoe zij instructie moeten geven aan de patiënt en in welke lichaamshouding VR het beste kan worden toegepast. De respondenten hebben aangegeven deze kennis en vaardigheden te willen verkrijgen doormiddel van scholing, instructie van de firma, een klinische les, protocol, handleiding en meer ervaring opdoen door te oefenen met een VR-bril.

### 4.2 Inhoudelijke discussie

Dit onderzoek was van geringe omvang. Desondanks geeft het onderzoek wel een beeld van de benodigde kennis en vaardigheden van oncologieverpleegkundigen bij het toepassen van VR.

#### Kennis

De respondenten benoemen nog weinig ervaring met VR te hebben. Zij kunnen zich voorstellen dat VR een positief effect kan hebben bij het inbrengen van een infuus. Dit werd ook beschreven door Hirt en Lev-Tov (2019). In hun onderzoek is bij verschillende handelingen een VR-bril ingezet, zo ook bij verschillende vormen van injecteren. Zij benoemen dat alle patiënten die een VR-bril op hadden tijdens diverse medische handelingen minimale pijn, geen pijn of het gevoel van lichte aanraking aangaven. In het onderzoek van Chirico et al. (2015) kon dit worden aangetoond door de hartslag, tensie, ECG, ademhalingspatroon en bloedstroomvolume te monitoren bij patiënten die een VR-bril droegen. Tijdens pijnlijke interventies werd aangetoond dat patiënten met een VR-bril een lagere hartslag hebben.

Daarnaast werd door de respondenten benoemd dat VR mogelijk zou kunnen worden ingezet tijdens het toedienen van chemotherapie. Door Chirico et al. (2015) wordt benoemd dat de onderzochte patiënten een significante afname ondervonden van angst, leed en vermoeidheid na een chemotherapie sessie met VR. Chirico et al. (2015) toonden tevens aan dat VR de tijdperceptie van de patiënt verandert, waardoor het voor de patiënt een meer aanvaardbare procedure wordt.

Ten gevolge van onvoldoende kennis van en ervaring met VR, is het lastig om concreet te formuleren of de oncologieverpleegkundigen positief zijn over het gebruik van VR bij de eerder genoemde handelingen. Nadelen als een schrikreactie van de patiënt, het verwachten van de prik door onvoldoende afleiding en tijdsinvestering staan op de voorgrond. Door Hirt en Lev-Tov (2019) wordt echter benoemd dat de inzet van een VR-bril relatief weinig tijd kost. De bril moet worden opgezet en



de verpleegkundige moet indien nodig uitleg geven over het gebruik van de bril. Dit weerlegt het argument van de respondenten dat VR toepassen (veel) tijd kost. Gold en Mahrer (2018) benoemen echter dat hoewel het instellen van de VR-bril weinig tijdsinvestering met zich meebrengt, er ook rekening dient te worden gehouden met hygiënemaatregelen. Hierdoor kan de inzet van een VR-bril bij drukte op de afdeling worden belemmerd. Mogelijk benoemen respondenten tijdsinvestering als nadeel omdat zij nog weinig tot geen ervaring hebben met het doelmatig toepassen van VR tijdens hun werk.

Respondenten ervoeren tevens dat patiënten van hen afgeleid waren, waardoor doelgericht werken en informatievoorziening werden bemoeilijkt. Hirt en Lev-Tov (2019) schrijven ook over afleiding, echter in de positieve zin. Zij benoemen dat de patiënt is afgesloten van zijn/haar omgeving door het dragen van de VR-bril. Indien wenselijk kan gebruik gemaakt worden van een headset om ook geluiden van de fantasiewereld te kunnen waarnemen. Hierdoor ontstaat een meeslepende situatie voor de patiënt, wat afleidend van de buitenwereld werkt. VR kan worden ingezet bij handelingen die angst en pijn kunnen veroorzaken. Het is daarbij van belang dat het op een passend moment wordt ingezet. Waarbij VR voor zowel de patiënt, als voor de verpleegkundige goed inzetbaar is.

De respondenten geven aan open te staan voor het leren toepassen van VR in hun werk. Zij vroegen zich echter af wat de meerwaarde voor zowel de verpleegkundigen zelf, als voor de patiënt kan zijn. Voordelen voor de patiënt werden wel veelvuldig benoemd. Zo werd onder andere genoemd dat VR voor de patiënt met name ter afleiding, ontspanning en als angstreductie kan worden ingezet. Uit het artikel van Spiegel et al. (2019) kan worden geconcludeerd dat VR afleidend van angst en pijnreducerend werkt. Bij het gebruik van VR wordt de visuele cortex van de hersenen sterk gestimuleerd door zintuiglijke invloeden. Dit werkt afleidend van pijn en angst, doordat de hersenen van de patiënt de visuele prikkels verwerken en daardoor geen/minder pijnsignalen zullen verwerken. Voor het poliklinisch inzetten van VR wordt gedacht aan patiënten op een eenpersoonskamer of op informatieve wijze voor de patiënt. Inzet van VR ter informatie, bijvoorbeeld vooraf aan behandeling met radiotherapie, bleek uit onderzoek van Jimenez, Cumming, Wang, Stuart, Twaites, en Lewis (2018) bij patiënten met borstkanker effectief te zijn. De respondenten geven aan VR toepasselijker te vinden op een verpleegafdeling. Vanwege de langdurige zorg wordt een grotere behoefte aan afleiding onder patiënten verwacht. Respondenten ervoeren zelf dat de fantasiewereld realiteit werd. Uit het onderzoek van Chirico et al. (2015) is gebleken dat VR een positief effect heeft op de emotionele gesteldheid van oncologische patiënten tijdens hun verblijf in het ziekenhuis. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen kortdurende en/of langdurige opnames. Door VR worden oncologische symptomen, zoals angst, depressie en vermoeidheid verminderd. Waardoor positieve emoties als ontspanning, vreugde, minder angst en kracht worden verbeterd. Dit kon onder andere worden aangetoond door de hartslag, tensie, ECG, ademhalingspatroon en bloedstroomvolume te monitoren bij patiënten die een VR-bril droegen tijdens pijnlijke interventies.

Om VR toe te kunnen passen, benoemen respondenten kennis nodig te hebben van verschillende aspecten van VR. Zo wordt onder andere genoemd: hoe zij instructie aan patiënten kunnen geven, welke hygiënemaatregelen nodig zijn en in welke lichaamshouding VR het beste kan worden toegepast. Uit het onderzoek van Glegg en Levac (2019) naar belemmeringen van zorgprofessionals om VR toe te kunnen passen, blijkt ook dat zorgverleners behoefte hebben aan meer kennis van deze aspecten. In de literatuur wordt veelal gesproken over een zittende houding van de patiënt tijdens het dragen van een VR-bril. Echter wordt in alle geraadpleegde literatuur gesproken over de voordelen van een VR-bril, en niet zozeer over een aanbeveling met betrekking tot de juiste lichaamshouding.

#### Vaardigheden

Uit de interviews blijkt dat een aantal verpleegkundigen het gebruik van VR lastig vinden. Om VR in de praktijk toe te kunnen passen hebben verpleegkundigen naast kennis van VR, (nieuwe) vaardigheden nodig. De literatuur (Glegg & Levac, 2019) stelt vast dat ter ondersteuning van de implementatie van VR aanvullende interventies nodig zijn. De interventies omvatten kennis over het gebruik van VR, de werking van de VR-bril en hoe VR klinisch ingezet kan worden. Deze gebruiksvaardigheden worden ook door de respondenten van dit kwalitatieve onderzoek benoemd.

Verpleegkundigen gaven aan zich te willen bekwamen in deze vaardigheden door kennis te ontvangen met behulp van een instructie van de firma, protocol of handleiding. Glegg en Levac (2019) spreken hier ook over, er wordt aanbevolen om training in verschillende stadia te geven. Te beginnen met algemene kennis, dan training over het gebruik van VR en als laatste het toepassen van VR in de praktijk. Respondenten gaven daarnaast aan meer te willen oefenen in de praktijk om ervaring en

kennis van VR op te doen. Glegg en Levac (2019) wijzen eveneens op oefenen met VR buiten de klinische setting om gebruiksvaardigheden op te doen.

Naast kennis en vaardigheden is ook de motivatie van verpleegkundigen om VR toe te passen van belang. Uit de interviews blijkt dat de respondenten open staan om VR te leren toepassen. Verschillende nadelen, als tijdsinvestering, onvoldoende kennis en nodige gebruiksvaardigheden kunnen de motivatie van verpleegkundigen om VR toe te passen negatief beïnvloeden. In het EHealth Monitor Rapport van Nictiz en Nivel (2019) werd door verpleegkundigen benoemd dat voor het toepassen Ehealth voldoende kennis nodig is. Landelijk werd door de verpleegkundigen ook benoemd dat technologieën goed moeten aansluiten bij het zorgproces en dat de techniek goed moet werken. De respondenten geven soortgelijke antwoorden, zo wordt onder andere ook benoemd dat de VR-bril een respectabele accuduur moet hebben. Adriaansen en Van Achterberg (2012) geven aan dat voor succesvolle implementatie van een nieuwe techniek of werkwijze onder andere rekening gehouden moet worden met kenmerken van een verpleegkundige. Zij stellen dat verpleegkundigen niet alleen behoefte hebben aan kennis van de nieuwe techniek zelf, maar ook het nut en de noodzaak van belang vinden. Uit gesprekken met de respondenten blijkt ook dat zij de meerwaarde van VR nog niet goed kunnen benoemen.

### **Klinische relevantie**

Uit het literatuuronderzoek in de inleiding bleek dat VR een toegevoegde waarde voor patiënten kan hebben. Het dragen van een VR-bril tijdens bepaalde verpleegtechnische handelingen zorgt voor angstreductie, vermindering van pijn en afleiding. Dit kwalitatieve onderzoek richtte zich op de meningen en ervaringen van oncologieverpleegkundigen met VR. Met behulp van de onderzoeksresultaten die weergeven welke kennis en vaardigheden verpleegkundigen nodig hebben om VR toe te kunnen passen, kan een implementatieplan worden opgesteld. Op basis van de aanbevelingen uit dit onderzoek kunnen door de opdrachtgever mevrouw Uneken volgende stappen gezet worden met betrekking tot de inzet van de VR bril. Dit onderzoek werd gehouden onder oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe. Wel kan worden gesproken van inhoudelijke generaliseerbaarheid van de resultaten. De onderzoeksresultaten kunnen namelijk ook worden gebruikt voor implementatie van VR op vergelijkbare afdelingen.

De digitalisering vraagt om technologische innovaties, ook in de zorg. VR is een opkomende innovatie in de zorg die een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit van zorg voor patiënten. VR kan voor verlichting zorgen bij onder andere pijnlijke handelingen. Daarbij is het van belang dat rekening wordt gehouden met verschillende aspecten. Respondenten geven aan voldoende kennis en gebruiksvaardigheden van de VR-bril nodig te hebben om het toe te kunnen passen in de praktijk. Het is van belang dat de VR-bril goed werkt en wordt ingezet als aanvulling op de zorgprocessen (Nictiz & Nivel, 2019). Indien verpleegkundigen voldoende worden geïnformeerd over het gebruik van VR en de kans krijgen om gebruiksvaardigheden op te doen, zal de motivatie om VR toe te passen groter worden. Vooral kwaliteit van zorg staat daarbij op de voorgrond. Door individueel per patiënt te kijken naar de mogelijke inzet van VR kan de individuele zorg aan pijnlijke en angstige patiënten worden verbeterd.

Naast kwaliteit van zorg kan de inzet van VR in de zorg een maatschappelijke bijdrage leveren. Als word gekeken naar ziektekosten, kan VR voor een vermindering hiervan zorgen. Door de inzet van VR als alternatieve pijninterventie, zal een daling in het gebruik van opiaten ontstaan. Indien minder opiaten en overige pijnstillers worden uitgedeeld aan patiënten, zullen de kosten van de gezondheidszorg dalen. Voorop staat daarbij dat het welzijn van de patiënt voor gaat. Dat betekent dat patiënten, ook ondanks aanwezigheid van een VR-bril, gebruik moeten kunnen maken van medicamenteuze interventies bij pijn en angst.

### **4.3 Methodologische discussie**

Bij dit kwalitatieve onderzoek is de betrouwbaarheid lastig te controleren, omdat er gebruik is gemaakt van interviews. Hierbij is uitgegaan van een open benadering door de onderzoekers, om de meningen en overtuigingen van de respondenten te achterhalen. De validiteit bij dit kwalitatieve onderzoek is daarentegen hoog. Dit kon worden gewaarborgd door gebruik te maken van verschillende informatiebronnen (Baarda & Van der Hulst, 2017), in dit geval de zes oncologieverpleegkundigen die de volledige onderzoekspopulatie betroffen. Om het onderzoek zo betrouwbaar en valide mogelijk te maken zijn verschillende maatregelen genomen.

### **Proefinterview**

Vooraf aan het uitvoeren van de interviews is een proefinterview gehouden met een medestudent. Naar aanleiding van het proefinterview is de volgorde in de vraagstelling aangepast en zijn vragen gericht op doorvragen toegevoegd. Dit heeft de betrouwbaarheid vergroot doordat met behulp van standaardisering een specifiekere topiclijst kon worden opgesteld.

### **Het interview**

Het plan was om de half-gestructureerde interviews af te nemen in een rustige ruimte op de chemopoli in ziekenhuis Nij Smellinghe. Beide onderzoekers zouden aanwezig zijn bij het interview, waarbij één van de onderzoekers de rol van interviewer zou vervullen. De andere onderzoeker zou niet actief deelnemen aan het gesprek. De interviews zouden met behulp van een microrecorder worden opgenomen.

In verband met het coronavirus was het voor de onderzoekers niet mogelijk om de interviews af te nemen op de chemopoli. Desondanks konden de interviews telefonisch doorgaan. Het afnemen van de interviews op locatie was, naast de digitale overlegmomenten, het enige wat aangepast is ten opzichte van de plannen in het onderzoeksvoorstel. De resultaten zijn verkregen door middel van half-gestructureerde interviews. Indien de interviews op locatie waren afgenomen waren de resultaten niet anders geweest, alle voorbedachte vragen zijn namelijk nu ook gesteld. Bij de interviews is alle informatie verzameld die nodig is om een goede aanbeveling te kunnen schrijven. Mogelijk waren de respondenten bij face-to-face interviews op locatie bereid om meer informatie te delen, doordat zij zich vertrouwd voelden. Nu zagen zij de interviewers niet, wat de interviews minder persoonlijk maakte. Tevens hadden de onderzoekers bij interviews op locatie de VR-bril mee kunnen nemen naar de gesprekken, dit had een goede opening kunnen zijn, om de respondenten op hun gemak te stellen.

De onderzoekers hebben de volgende maatregelen genomen om de betrouwbaarheid van het onderzoek zo goed mogelijk te waarborgen. De onderzoekers hebben allereerst afspraken gemaakt met mevrouw Bouman, contactpersoon van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe. Op verzoek van de onderzoekers zijn door mevrouw Bouman de verpleegkundigen ingedeeld op verschillende tijdstippen. Tevens heeft mevrouw Bouman voor een rustige ruimte gezorgd waar de verpleegkundigen tijdens het interview konden zitten en waar zij in principe niet gestoord konden worden. Dit vergroot de betrouwbaarheid van het onderzoek doordat de geïnterviewde oncologieverpleegkundigen zich meer op hun gemak konden voelen en daardoor meer durfden te delen met de onderzoeker. Ondanks vooropgestelde maatregelen is bij één interview de oncologieverpleegkundige tijdens het interview telefonisch onderbroken. De interviews zijn opgenomen met behulp van een voicerecorder functie op de laptop van de interviewer. Dit vergroot de betrouwbaarheid van de resultaten doordat het gezegde in de vorm van geluidsopnames op een ander tijdstip nogmaals kon worden geanalyseerd (Verhoeven, 2016). De onderzoeker kon hierdoor de aandacht volledig richten op de oncologieverpleegkundige. Dit heeft er voor gezorgd dat de onderzoeker zich kon concentreren op de interviewvragen en antwoorden van de respondenten. Hierdoor kon indien nodig door de onderzoeker meer worden doorgevraagd. Door gebruik te maken van de gesprekstechniek doorvragen kan de onderzoeker meningen of ervaringen van de verpleegkundigen verduidelijken of meer diepgang in het gesprek brengen (Ten Have, 2016). Doorvragen zorgt ervoor dat de onderzoeker achter het werkelijke antwoord op de vraag kan komen.

### **Bias & sociaal wenselijke antwoorden**

Voorafgaand aan het interview is aan de respondenten gevraagd om geen contact te leggen met de andere respondenten. Dit om de onderlinge beïnvloeding en kans op bias van de nog te interviewen oncologieverpleegkundigen te verlagen.

Tijdens de interviews bleek dat de meeste respondenten VR toepasselijker zouden vinden op de verpleegafdeling of in de eigen woonomgeving. Gericht op dat zij denken patiënten nu, zonder VR, voldoende afleiding te kunnen bieden. Het benoemen dat VR toepasselijker in een andere setting zou een sociaal wenselijk antwoord kunnen zijn. Hiermee wordt bedoeld dat de respondenten antwoorden geven zoals zij verwachten die te moeten geven, aangezien de interviewers met hen meeluisteren. Daarnaast kunnen mensen soms sociaal wenselijke antwoorden geven, omdat zij niet goed weten wat ze ergens werkelijk van vinden (Consumentenpsycholoog, z.d.). Tevens kan het zijn dat vanwege onvoldoende kennis en vaardigheden de verwachte nadelen voor oncologieverpleegkundigen op dit moment grotendeels op de voorgrond staan. Hierdoor kunnen voordelen van het toepassen van VR minder snel worden benoemd.

**Data-analyse**

Gedurende het uitvoeren van de interviews heeft overleg plaatsgevonden tussen de onderzoekers over de vragen, validiteit van de interviews en (mogelijke) datasaturatie. Dit proces kan worden samengevat onder het begrip iteratie. Na ieder interview is overlegd of tijdens desbetreffend interview met de vragen een antwoord kon worden gegeven op de onderzoeksvraag. Tevens werd gekeken of de vragen voor de respondenten begrijpelijk waren. Naar aanleiding van deze overlegmomenten zijn een aantal vragen anders geformuleerd of weggelaten. Na interview vier en vijf is door de onderzoekers nagegaan of er sprake was van data-saturatie. Dit bleek niet het geval te zijn. De interviews zijn na transcriptie door de onderzoekers onafhankelijk geanalyseerd. Vervolgens is het begrip interbeoordelaarsbetrouwbaarheid toegepast. De onderzoekers hebben de verschillende thema's vergeleken en samengevoegd tot één boomdiagram. Er is geen gebruik gemaakt een derde beoordelaar.

Bovenstaande werkwijze is uitgevoerd bij het onderzoek, daarbij is gericht op de data-analyse niet afgeweken van vooraf opgestelde werkwijze uit het onderzoeksvoorstel. In dit onderzoek is alleen de manier van interviewen (telefonisch) aangepast, hierdoor zijn de risico's van betrouwbaarheid voldoende gewaarborgd. Na het zesde en laatste interview is data-saturatie vastgesteld, wat de betrouwbaarheid van het onderzoek ten goede komt.

**Logboek**

Als laatste is een logboek bijgehouden, zodat de beslissingen die tijdens het onderzoek zijn genomen later nog teruggevonden konden worden. Dit draagt bij aan de transparantie en reproduceerbaarheid van het onderzoek.

## Hoofdstuk 6: Conclusie

In dit kwalitatieve onderzoek wordt antwoord gegeven op de vraag: “Welke kennis en vaardigheden hebben oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe nodig om VR toe te kunnen passen bij de oncologische zorgvragers?” Hiervoor zijn de meningen en ervaringen van oncologieverpleegkundigen van de chemopoli van ziekenhuis Nij Smellinghe uitgevraagd aan de hand van interviews.

Uit de resultaten is gebleken dat oncologieverpleegkundigen behoefte hebben aan kennis over het geven van instructie aan patiënten, de werking en het gebruik van een VR-bril. Tevens willen zij meer informatie ontvangen voor wie de VR-bril geschikt is, welke hygiënemaatregelen uitgevoerd moeten worden en in welke lichaamshouding VR het beste kan worden toegepast.

In de interviews is, naast kennis, gevraagd naar de benodigde vaardigheden om VR toe te kunnen passen in de praktijk. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de oncologieverpleegkundigen verschillende gebruiksvaardigheden nodig hebben. Om VR toe te kunnen passen in de praktijk geven oncologieverpleegkundigen aan vaardigheden als: uitleggen, gebruik van de VR-bril en hygiënemaatregelen nodig te hebben.

## Hoofdstuk 7: Aanbeveling

Uit kwalitatieve onderzoek bleek dat oncologieverpleegkundigen nog onvoldoende kennis en vaardigheden van VR hebben. Het wordt aanbevolen om vooraf aan het praktijkonderzoek informatievoorziening aan verpleegkundigen te optimaliseren. Uit onderzoek (Glegg & Levac, 2019) blijkt dat voor succesvolle implementatie van VR gebruik gemaakt wordt van aanvullende interventies. Tevens wordt aangegeven dat nodige kennis over en vaardigheden van VR het beste kan worden aangeboden in drie fases.

**Fase 1:** Er wordt aanbevolen om in fase 1 de algemene kennis van (oncologie)verpleegkundigen uit te breiden. In dit kwalitatieve onderzoek bleken oncologieverpleegkundigen nog onvoldoende kennis van VR, de inzetbaarheid van VR en de verschillende technologische mogelijkheden te hebben. Door middel van een klinische les/instructie door iemand van de firma kan deze kennis worden verkregen. Deze algemene kennis draagt tevens bij aan het vergroten van de motivatie van de verpleegkundigen om VR in te zetten, doordat zij beter de meerwaarde en het nut van VR kunnen benoemen.

**Fase 2:** In fase 2 gaat het om training met het gebruik van de VR bril. Het is van belang dat (oncologie)verpleegkundigen zelf oefenen met de VR-bril, zowel binnen als buiten de klinische setting om gebruiksvaardigheden op te doen. Verpleegkundigen kunnen gebruiksvaardigheden opdoen door de VR-bril op te zetten bij zichzelf of bij anderen. Er kan tevens geoefend worden met het geven van de instructie aan anderen.

**Fase 3:** Als laatste wordt in fase 3 het gebruik van VR in de praktijksetting, op de chemopoli en/of de verpleegafdeling onderzocht. Daarbij is het van belang dat een protocol wordt opgesteld over het gebruik, reinigen en instructie geven van en over de VR-bril. Door oncologieverpleegkundigen kan in de klinische setting worden getest of VR toepasbaar is. Met dit (onderdeel van het) praktijkonderzoek kan worden vastgesteld bij welke verpleegtechnische handelingen VR inzetbaar/effectief is.

Oncologieverpleegkundigen hebben bij het experimenteren kortdurend kennis gemaakt met VR en een aantal mogelijkheden bekeken. Uit dit onderzoek blijkt dat oncologieverpleegkundigen nog te kort hebben geëxperimenteerd met VR om de toepasbaarheid op zowel de chemopoli als op de verpleegafdeling te kunnen benoemen. Aanbevolen wordt om meer praktijkonderzoek met het toepassen van VR te doen in ziekenhuis Nij Smellinghe. Gedurende een langere periode, van bijvoorbeeld een halfjaar, om de toepasbaarheid van VR verder te kunnen uitzoeken. Om VR te kunnen implementeren wordt aanbevolen om (oncologie)verpleegkundigen de reeds aanwezige VR-brillen te laten gebruiken tijdens de zorgverlening. Dit praktijkonderzoek kan worden georganiseerd op zowel de chemopoli als op de verpleegafdeling. Daarbij is het van belang dat wordt vastgesteld bij welke handeling(en) het inzetbaar is, of het qua tijdinvestering passend is en hoe de patiënten erover denken. Zo kan worden vastgesteld of VR effectief is op de chemopoli en/of de verpleegafdeling. Bij het uitvoeren van dit extra praktijkonderzoek wordt aanbevolen om gebruik te maken van de fasen die hierboven worden beschreven.

Naast eerder genoemd praktijkonderzoek om de effectiviteit en efficiëntie van VR in de zorg voor oncologische patiënten te onderzoeken, wordt onderzoek naar de inzet van VR aanbevolen. Het is van belang dat onderzocht wordt welke programma's of filmpjes op de VR-bril het gewenste effect (pijn vermindering, angstreductie etc.) hebben. Biedt ruimte aan studenten om onderzoek te doen naar de mogelijkheden en invloed van verschillende programma's op patiënten.

### VR en dementie

Door de respondenten werd aangegeven dat VR mogelijk ingezet kan worden bij patiënten met dementie. Uit de literatuur (Strong, 2020) blijkt dat VR voor patiënten met dementie kan worden ingezet op therapeutische basis. Verschillende onderzoekers wijzen uit dat beelden van een natuurlijke omgeving voor emotionele verbetering zorgen, al bij gebruik tussen 5 tot 15 minuten. Mogelijk kan VR worden ingezet ter vermindering van angst en onrust bij patiënten met dementie. Dementerende patiënten hebben behoefte aan een veilige en vertrouwde omgeving (Vilans, Trimbos Instituut, ZonMw, V&VN, & Calibris, 2014). Mogelijk kunnen door middel van een VR-bril beelden van de thuisomgeving van de patiënt of familiefoto's worden getoond. Dit is een aanleiding voor vervolgonderzoek naar het toepassen van VR bij patiënten met dementie. Aanbevolen wordt voor

mevrouw Bouma om onderzoek naar inzet van VR bij dementerende patiënten in ziekenhuis Nij Smellinghe te introduceren.



## Literatuurlijst

- Adriaansen, M. & Van Achterberg, T. (2012). Van implementeren naar leren. *TvZ Tijdschrift voor Verpleegkundigen* 121, (3), 12-15. Geraadpleegd op 2 juni 2020, van [https://www.nursing.nl/PageFiles/9933/TvZ\\_12\\_03\\_dossier\\_LR.pdf](https://www.nursing.nl/PageFiles/9933/TvZ_12_03_dossier_LR.pdf)
- Amsterdam UMC. (z.d.). *Oncologie verpleegkundige*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://www.vumc.nl/educatie/onze-opleidingen/opleidingsdetail/oncologie-verpleegkundige.htm>
- Baarda, B., & van der Hulst, M. (2017). *Basisboek interviewen*. Groningen: Noordhoff
- Beumer, F.J.A., & Reith, M.M.A. (2016). *Recht voor professionals in de zorg*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers bv
- Blokzijl, S.J., Lamberts, K.F., van der Waaij, L.A., & Spikman, J.M. (2018). Willingness to undergo colonoscopy with virtual reality instead of procedural sedation and analgesia. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 31 (3), 334-339. doi:10.1097/MEG.0000000000001325
- Chan, E., Foster, S., Sambell, R., & Leong, P. (2018, 27 juli). Clinical efficacy of virtual reality for acute procedural pain management: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 13 (7). doi:10.1371/journal.pone.0200987
- Chirico, A., Lucidi, F., De Laurentiis, M., Milanese, C., Napoli, A., & Giordano, A. (2015). Virtual Reality in Health System: Beyond Entertainment. A mini-Review on the Efficacy of VR During Cancer Treatment. *Journal of Cellular Physiology*, 231, 275-287. doi:nlhgh.idm.oclc.org/10.1002/jcp.25117
- Consumentenpsycholoog (z.d.). *Enquete afnemen? Pas op voor de sociaal desirability bias*. Geraadpleegd op 4 juni 2020, van <https://consumentenpsycholoog.nl/enquete-afnemen-pas-op-voor-de-social-desirability-bias/#more-1311>
- Glegg, S. M. N. & Levac, D. E. (2018). Barriers, Facilitators and Interventions tot Support Virtual Reality Implementation in Rehabilitation: A Scoping Review. *PM&R* 10 (11), 1237-1251. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.07.004
- Hirt, P.A., & Lev-Tov, H. (2019). The use of virtual reality for bedside procedures. *Britisch Journal of Dermatology* 181 (2), 393-394. doi:nlhgh.idm.oclc.org/10.1111/bjd.17682
- Jansen, W.S., & Jansen, G.J. (2016). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff
- Jimenez, Y. A., Cumming, S., Wang, W., Stuart, K., Thwaites, D. I., & Lewis, S. J. (2018). *Supportive Care in Cancer*. 26, 2879-2888. doi:10.1007/s00520-018-4114-4
- Kanker.nl (z.d.). *Wat is kanker?*. Geraadpleegd op 20 maart 2020, van <https://www.kanker.nl/algemene-onderwerpen/wat-is-kanker/wat-is/wat-is-kanker>
- Mallari, B., Spaeth, E. K., Goh, H. & Boyd, B. S. (2019, 3 juli). Virtual reality as an analgesic for acute and chronic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 12, 2053-2085. doi:10.2147/JPR.S200498
- Munten, G., Verhoef, J., & Kuiper, C. (2016). *Evidence-based practice voor verpleegkundigen*. Amsterdam: Boom
- Nij Smellinghe (2019, 18 december). *Kanker - Behandeling met chemotherapie*. Geraadpleegd op 18 maart 2020, van <https://www.nijsmellinghe.nl/zorg/brochures>

Nij Smellinghe. (z.d.). *Missie en visie*. Geraadpleegd op 25 februari 2020, van <https://www.nijsmellinghe.nl/over-nij-smellinghe/over-de-organisatie/missie-en-visie>

Spiegel, B., Fuller, G., Lopez, M., Dupuy, T., Noah, B., Howart, A., Danovitch, I. (2019, 14 augustus). Virtual Reality for management of pain in hospitalized patients: A randomized comparative effectiveness trial. *PLoS ONE* 14 (8). doi:10.1371/journal.pone.0219115

Strong, J. (2020, 24 februari). Immersive Virtual Reality and Persons with Dementia: A Literature Review. *Journal of Gerontological Social Work*, 63 (3), 209-226. doi:10.1080/01634372.2020.1733726

Ten Have, E. C. M. (2016). *De verpleegkundige als communicator*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Van Lettow, B., Wouters, M., Sinnige, J. (2019, 27 maart). *E-Health, wat is dat?* Geraadpleegd op 12 maart 2020, van <https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/E-health-Wat-is-dat.pdf>

Verhoeven, N. (2016). *Wat is onderzoek?* Amsterdam: Boom

Vilans, Trimbos Instituut, ZonMw, V&VN, & Calibris (januari 2014). *Kennisbundel Dementie*. Geraadpleegd op 4 juni 2020, van [https://www.zorgvoorbeter.nl/docs/PVZ/Onderwijs/Dementie\\_nov\\_2013.pdf](https://www.zorgvoorbeter.nl/docs/PVZ/Onderwijs/Dementie_nov_2013.pdf)

V&VN. (2015, januari). *Beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden*. Geraadpleegd op 4 maart 2020, van <https://www.venvn.nl/media/04200a1u/de-nationale-beroepscode-voor-verpleegkundigen-en-verzorgenden.pdf>

Wouters, M., Huygens, M., Voogdt, H., Meurs, M., de Groot, J., Lamain, A., . . . Gennip, L. (2019, november). *eHealth-monitor 2019 Rapport*. Geraadpleegd op 26 februari 2020, van <https://www.nictiz.nl/rapporten/ehealth-monitor-2019-rapport/>

Zeng, Y., Zhang, J-E., Cheng, A. S. K., Cheng, H. & Wefel, J. S. (2019). Meta-Analysis of the Efficacy of Virtual Reality – Based interventions in Cancer-Related Symptom Management. *Integrative Cancer Therapies*, 18, 1-8. doi:10.1177/1534735419871108

## Bijlage I: Boomdiagram









