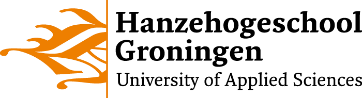
Kwaliteit van handhygiëne binnen Zorgcollectief Zuidwest Drenthe

**Een onderzoek naar de handhygiëne.**

******Onderzoeksvoorstel**



Namen & : Anoniem

Studentnummers : Anoniem

Opleiding : Academie voor Verpleegkunde

Studiejaar : Studiejaar 3

Naam Module : AVZ/U3 18-19

Osiriscode : HVVB18MAVZ

Opdrachtgever : Zorgcollectief zuid west Drenthe

Docentbegeleider : Anoniem

Datum van inleveren : 11-1-2019

# Samenvatting

**Inleiding**

In de Nederlandse ziekenhuizen waren in 2016 gemiddeld 5,5 zorg gerelateerde infecties per 100 patiënten. Voor de verzorgingstehuizen in Nederland waren dit er gemiddeld 2,9 per 100 patiënten in de periode tussen 2011-2015. In diezelfde periode werden er in 56 verpleeghuizen bij 674 van 23.306 patiënten, 686 zorg gerelateerde infecties geconstateerd. De beste manier om zorg gerelateerde infecties tegen te gaan, is door handhygiëne toe te passen. Zorgcollectief Zuidwest Drenthe (ZZWD) heeft gevraagd om een onderzoek te doen naar de kwaliteit van handhygiëne, gericht op de momenten en de uitvoering. In dit onderzoek is geprobeerd om een antwoord te krijgen op de vraag; “Hoe wordt door de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen Zorgcollectief Zuidwest Drenthe de handhygiëne uitgevoerd?”.

**Doelstelling**  
Aan het eind van dit onderzoek kan een aanbeveling gedaan worden richting ZZWD omtrent de momenten en kwaliteit van handhygiëne, waarmee de handhygiëne verbeterd kan worden.

**Methode**In dit kwantitatieve observatieonderzoek worden de medewerkers geobserveerd met de protocollen van de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode. Het veldonderzoek heeft 17 dagen geduurd, voorafgaand het veldonderzoek hebben de onderzoekers een interbeoordelaarsbetrouwbaarheidstest afgenomen. In totaal zijn er 33 medewerkers geobserveerd waar de onderzoekers in totaal 148 metingen uit hebben gehaald.

**Resultaten**Na observatie is gebleken dat het grootste gedeelte van niet toegepaste handhygiëne plaatsvindt ‘before patiënt’ en ‘after patiënt surroundings’. Ook heeft het grootste gedeelte van de observanten de handhygiëne uitgevoerd met handzeep. Tot slot is naar voren gekomen dat de medewerkers van ZZWD met het gebruik van handalcohol de handeling beter wordt uitgevoerd

**Discussie**In dit onderzoek is geobserveerd door twee onderzoekers, om deze reden is er een interbeoordelaarsbetrouwbaarheidstest afgenomen, om het meetinstrument zo valide mogelijk te maken. Echter, de twee onderzoekers zijn twee losse eenheden die beide hun eigen interpretaties hebben van de situaties. Hierdoor zou er soms anders gescoord kunnen worden. Uiteindelijk heeft dit geen significante verschillen opgeleverd in het onderzoek.

**Conclusie**Handhygiëne binnen ZZWD wordt voornamelijk uitgevoerd met handzeep. Uit de resultaten blijkt dat handalcohol beter scoort in de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode. Een opvallend feit over handalcohol is dat driekwart van alle handalcohol momenten plaats heeft gevonden op de locatie Dwingeloo.

**Aanbeveling**De belangrijkste aanbeveling naar ZZWD is om de medewerkers meer handalcohol te laten gebruiken. Uit het onderzoek komt naar voren dat de momenten en kwaliteit van handhygiëne beter worden uitgevoerd wanneer er gebruik gemaakt wordt van handhygiëne met handalcohol. Dit wordt bevestigd door de literatuur dat opgenomen is in dit onderzoek.

# Voorwoord

Dit onderzoeksvoorstel is gemaakt in het kader van de opleiding HBO-verpleegkunde op de Hanzehogeschool Groningen. Dit onderzoek vindt plaats in de periode van september 2018 tot en met februari 2019. Dit onderzoek wordt uitgevoerd bij Zorgcollectief Zuidwest Drenthe.

De bedoeling van dit onderzoek is om een aanbeveling te maken over de verbetering van handhygiëne voor het personeel van Zorgcollectief Zuidwest Drenthe(ZZWD). Hiervoor gaan wij een aantal verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers observeren. Thuiszorgmedewerkers zijn medewerkers die naast huishoudelijke taken, ook ondersteuning bieden in lichte ADL-werkzaamheden. Voor het mogelijk maken hiervan willen wij dan ook alvast onze dank uitspreken voor de medewerking van het personeel van Zorgcollectief Zuidwest Drenthe.  
Daarnaast zijn wij Anoniem dankbaar voor de begeleiding, feedback, meedenken en het opzetten van dit onderzoek. Anoniem is de beleidsadviseur binnen ZZWD en Anoniem is de praktijkopleider binnen ZZWD. Deze personen zijn de opdrachtgevers voor de scriptie.

Ook de begeleiding vanuit school heeft ons de goede weg op geduwd. Hier willen Anoniem voor bedanken.

Wij wensen de lezer van dit onderzoeksvoorstel veel leesplezier toe.

Groningen, 19 oktober 2018

**Inhoudsopgave**

[Inleiding 5](#_Toc534639387)

[Hoofdstuk 1: Hoofdvraag, deelvragen en doelstellingen 7](#_Toc534639388)

[1.1 Hoofdvraag 7](#_Toc534639389)

[1.2 Doelstellingen 7](#_Toc534639390)

[Hoofdstuk 2: Grondvorm en design 8](#_Toc534639391)

[Hoofdstuk 3: Populatie 9](#_Toc534639392)

[3.1 Steekproef 9](#_Toc534639393)

[3.2: Dataverzamelingsmethode 9](#_Toc534639394)

[3.3 Meetinstrument voor de kwaliteit en momenten van handhygiëne 10](#_Toc534639395)

[3.4 Data-analyse 11](#_Toc534639396)

[3.5 Betrouwbaarheid 11](#_Toc534639397)

[3.6 Validiteit 11](#_Toc534639398)

[Hoofdstuk 4: Wet-, regelgeving en ethische aspecten 12](#_Toc534639399)

[4.1 Wet- en regelgeving 12](#_Toc534639400)

[4.2 Ethische aspecten 12](#_Toc534639401)

[5. Resultaten 13](#_Toc534639402)

[5.1.1 Resultaten WHO-5 momenten van handhygiëne 13](#_Toc534639403)

[5.2 Resultaten WHO-6 uitvoering handhygiëne 15](#_Toc534639404)

[6. Discussie 17](#_Toc534639405)

[7. Conclusie 20](#_Toc534639406)

[8. Aanbeveling 21](#_Toc534639407)

[Bibliografie 22](#_Toc534639408)

[Bijlagen 24](#_Toc534639409)

[Bijlage 1: Tabel veldonderzoek 24](#_Toc534639410)

[Bijlage 2: Checklist voor momenten van handhygiëne 25](#_Toc534639411)

[Bijlage 3: Checklist protocol handhygiëne 26](#_Toc534639412)

[Bijlage 4: Brochure hand Hygiene why, how and when 27](#_Toc534639413)

[Bijlage 5 Overzicht handhygiëne locatie/medewerker 31](#_Toc534639414)

# Inleiding

Handhygiëne is waar alle zorg mee start. Dit bevordert de gezondheid van de patiënt, omdat het een cruciale rol speelt in het voorkomen van kruisbesmettingen. Een kruisbesmetting is een overdracht van micro-organismen van de ene patiënt naar de ander. Dit gaat voornamelijk via de verpleegkundigen en verzorgenden, omdat zij in aanmerking kunnen komen met lichaamssappen. Kruisbesmettingen zijn een vorm van zorg gerelateerde infecties (Alzyood, Jackson, Brooke, & Aveyard, 2018).

Zorg gerelateerde infecties, ook wel Healthcare Associated Infections (HAI’s) genoemd, zijn infecties die zijn opgelopen in een zorginstelling en die niet aanwezig waren of nog in de incubatietijd verkeerden, op het moment dat de cliënt werd opgenomen in het ziekenhuis (Vandenbroucke-Grauls & Voss, 2016). Deze HAI’s zorgen voor een verhoogde morbiditeit en verlenging van de opname en dit resulteert weer in hogere zorgkosten (Kingston, Slevin, O'Connel, & Dunne, 2017)

Van alle ziekenhuisopnames in de westerse wereld is dan ook 7,1% toe te schrijven aan deze HAI’s (Szilágyi, et al., 2013). Uit het onderzoek van Kingston, Slevin, O'Connel, & Dunne., (2017) kwam een wereldwijde prevalentie van 5,2% van deze HAI’s in ziekenhuizen naar voren (Kingston, Slevin, O'Connel, & Dunne, 2017). In Canada blijkt zelfs dat 200.000 Canadezen per jaar te maken krijgen met HAI’s. Hiervan sterven er 8000(Doronina , Jones, Martello, Biron, & Lavoie-Tremblay, 2017). In Amerika heeft 4% van de opgenomen patiënten in 183 ziekenhuizen, tenminste één HAI opgelopen (Hagel, et al., 2018).

In de Nederlandse ziekenhuizen waren er in 2016 gemiddeld 5,5 HAI’s per 100 patiënten. Voor de verzorgingstehuizen in Nederland waren dit er gemiddeld 2,9 per 100 patiënten in de periode tussen 2011-2015. In diezelfde periode werden er in 56 verpleeghuizen bij 674 van 23.306 patiënten, 686 HAI’s geconstateerd (Volksgezondheidenzorg, 2018).

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat HAI’s een actueel zorgprobleem is, zowel in Nederland als in de rest van de wereld. De rol van de zorgverlener bestaat hier uit preventief te werk te gaan. Dit wordt gedaan door de HAI’s zoveel mogelijk te voorkomen en ervoor te zorgen dat deze HAI’s niet verergeren. Uit het onderzoek van Doronina, Jones, Martello, Biron, & Lavoie- Tremblay., (2017) blijkt dat juiste handhygiëne de beste strategie is om deze HAI’s tegen te gaan. Juiste handhygiëne bestaat uit twee onderdelen, namelijk: op de juiste manier de handhygiëne uitvoeren en de handhygiëne op de juiste momenten uitvoeren (Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda, 2016)

De World Health Organisation (WHO) heeft handvaten gegeven omtrent de juiste momenten van handhygiëne door de richtlijn WHO-5 momenten (World Health Organisation, 2009) op te stellen. Deze richtlijn is gemaakt om zorgverleners handvaten te geven over de juiste momenten van handhygiëne. De WHO-5 zijn vijf afgesproken momenten van het toepassen van handhygiëne. Dit zijn de volgende momenten: voor de aanraking met de patiënt; na aanraking met de patiënt; voor het beginnen van een medische procedure; na contact met lichaamssappen van de patiënt en na fysiek contact met de omgeving van de patiënt. Deze richtlijn is leidend voor dit onderzoek omtrent het meten van de momenten van handhygiëne. Ook heeft de WHO een richtlijn opgesteld voor het protocol van handhygiëne (World Health Organisation, 2009). Deze heet de WHO-6 stappen methode. Deze richtlijn beschrijft een methode voor het compleet desinfecteren van de handen en is ontworpen om zorgverleners inzicht te geven in de juiste manier van handhygiëne (World Health Organisation, 2009). Deze richtlijn is door Reilly et al., (2016) vergeleken met de richtlijn van Centers of Disease Control (CDC), ook wel de CDC-methode genoemd (Centre for Disease control, 2016). Hieruit kwam dat de WHO-6 stappenmethode superieur is aan de CDC-methode (Reilly, et al., 2016). De WHO-6 stappen methode zal leidend zijn voor dit onderzoek.

Zorgcollectief Zuidwest Drenthe (ZZWD) is een zorgaanbieder in de Drentse gemeenten Westerveld en De Wolden. De doelgroep van ZZWD bestaat uit cliënten die ondersteuning nodig hebben op het gebied van wonen, welzijn en zorg. Deze organisatie richt zich voornamelijk op ouderenzorg en het stimuleren van de ouderen om zo lang mogelijk thuis te blijven wonen. Hieronder valt bijvoorbeeld: huishoudelijke hulp, dagactiviteiten en maaltijdservice. Wanneer thuiszorg (tijdelijk) niet meer mogelijk is, heeft ZZWD gastenverblijven in Dwingeloo, Ruinen en Havelte waar de ouderen gedurende een zorgperiode tijdelijk kunnen verblijven.

Vanuit de visie van ZZWD horen de interventies en aanpassingen die in het ziekenhuis worden toegepast om de kwaliteit van handhygiëne te verhogen, niet altijd in de thuiszorg/situatie. Voorbeelden hiervan zijn papieren handdoekdispensers, handalcohol dispensers aan de muur en zeep. De verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers krijgen daarentegen flesjes desinfectiemateriaal mee voor onderweg. Echter worden er vraagtekens gezet bij de kwaliteit van handhygiëne in de thuissituatie. Naar aanleiding van dit probleem is er besloten een onderzoek te doen omtrent de kwaliteit van handhygiëne onder de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers binnen ZZWD.

Voor u ligt het onderzoek betreffende de handhygiëne onder de verpleegkundigen en verzorgenden binnen Zorgcollectief Zuid West Drenthe (ZZWD). Het onderzoek start met een inleidend hoofdstuk. Hier wordt het onderwerp geïntroduceerd en gaat het dieper in op de verpleegkundige relevantie van het onderzoek. Hoofdstuk één bevat de hoofdvraag, deelvragen en doelstellingen. De hoofdvraag is uiteengezet in een PICO-vraag (populatie, interventie, comparison en outcome). De doelstelling is SMART geformuleerd (situatie, meetbaar, actie, realistisch en tijdgebonden). De grondvorm en design van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk twee. Dit hoofdstuk gaat over hoe het onderzoek uiteen is gezet, oftewel om wat voor onderzoek het gaat. De onderzoekers gaan een onderzoek doen naar de handhygiëne onder de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers binnen ZZWD. Hierover zal data verzameld worden. In hoofdstuk drie staat de dataverzamelingsmethode. In dit hoofdstuk worden de meetinstrumenten, steekproef, populatie, betrouwbaarheid en validiteit besproken en verantwoord. Hierin wordt besproken hoe bepaalde keuzes in dit onderzoek zijn gemaakt en hoe dit tot stand is gekomen.

Na het veldonderzoek dat de onderzoekers hebben afgenomen binnen ZZWD, wordt de verkregen data geanalyseerd. De methode van deze analyse zal beschreven worden in hoofdstuk vier. Hier wordt uitgelegd wat de onderzoekers gaan doen met de gemeten data, hoe de data wordt weergegeven en wat hieruit geconcludeerd kan worden. Tijdens het onderzoek in de zorg wordt er gebruik gemaakt van observaties. Hier spelen wet- en regelgeving en ethische aspecten een rol. Deze onderwerpen worden toegelicht in hoofdstuk vijf. Hier gaan de onderzoekers verder in op welke wetten, regelgeving en ethische aspecten van toepassing zijn, ook zal besproken worden met welke wetten, regelgeving en ethische aspecten rekening gehouden moet worden.

# Hoofdstuk 1: Hoofdvraag, deelvragen en doelstellingen

## 1.1 Hoofdvraag

Er is gekozen om de hoofdvraag volgens de PICO-methode te formuleren. Met deze methode wordt inzichtelijk welke onderdelen er verwerkt zitten in de vraag en/of deze voldoende zijn afgebakend.

De hoofdvraag luidt als volgt:

“Hoe wordt door de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen Zorgcollectief Zuidwest Drenthe de handhygiëne uitgevoerd?”

Tabel 1.1 picovraag

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Populatie | P | De verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen ZZWD. |
| Interventie | I | De uitgevoerde handhygiëne en momenten van handhygiëne. |
| Vergelijking | C | In vergelijking met de WHO-5 momenten en WHO-6 stappen methode handhygiëne protocollen.. |
| Uitkomst | O | De uitvoering van de handhygiëne onder de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen ZZWD. |

## 1.2 Doelstellingen

In dit onderzoek zal er een nulmeting verricht worden, daarom is de doelstelling gericht op inzicht verkrijgen betreft de kwaliteit van handhygiëne binnen ZZWD. De doelstelling luidt””

” Aan het einde van dit onderzoek kan er een aanbeveling gedaan worden richting ZZWD omtrent de momenten en kwaliteit van handhygiëne, waarmee de handhygiëne verbeterd kan worden.”

# Hoofdstuk 2: Grondvorm en design

Dit is een praktijkgericht onderzoek, omdat er wordt geprobeerd een probleem vanuit de praktijk te gaan oplossen. Er zal een kwantitatief observatieonderzoek uitgevoerd worden. Bij een observatieonderzoek wordt gedrag geobserveerd. Er is gekozen voor een kwantitatieve aanpak, omdat de observaties worden beoordeeld op basis van gestandaardiseerde lijsten. Deze lijsten beoordelen het gedrag op een numerieke manier, waarna een statistische analyse uitgevoerd zal worden (Verhoeven, 2014). In het onderzoek van Szilágyi et al., (2013) komt naar voren dat er bij onderzoek naar handhygiëne alleen de momenten van handhygiëne worden meegenomen en dat de kwaliteit van de handeling niet wordt beoordeeld (Szilágyi, et al., 2013). Daarom is er gekozen om in dit onderzoek beide aspecten te beoordelen, om zo een compleet mogelijk beeld te krijgen van hoe de handhygiëne wordt nageleefd binnen ZZWD.

Dit onderzoek is een niet-participerend observationeel onderzoek. Dit houdt in dat er niet geparticipeerd zal worden op de werkvloer, maar dat er van een afstand geobserveerd zal worden (Verhoeven, 2014). Dit onderzoek is een nulmeting voor het verbeteren van de handhygiëne binnen ZZWD. Vanuit deze meting zal er een conclusie komen waaruit blijkt wat er ontbreekt in de handhygiëne zou kunnen worden verbeterd (Verhoeven, 2014).

# Hoofdstuk 3: Populatie

Binnen ZZWD werken er twintig teams. Ieder team bestaat gemiddeld uit tien à vijftien werknemers. De populatie die onderzocht zal worden, zijn de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers die werkzaam zijn binnen ZZWD in de zorg. Dit is tevens ook het enige inclusiecriterium. Onder de vier locaties waar ZZWD werkzaam is, zijn ongeveer 225 verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers. De twee onderzoekers observeren individueel gedurende vier weken en vijf dagen per week. Per dag zal één persoon worden geobserveerd per onderzoeker, wat in totaal neerkomt op veertig verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers. Oftewel, er worden 40 van de 225 medewerkers geobserveerd.

De observaties over de locaties zijn evenredig verdeeld in verhouding met de aantal verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers binnen de locaties zie bijlage 1: tabel veldonderzoek.

## 3.1 Steekproef

Voor dit onderzoek is gekozen voor een doelgerichte steekproef, omdat een doelgerichte steekproef zich richt op personen die een of meer eigenschappen hebben (Verhoeven, 2014). In het geval van dit onderzoek hebben de observanten als eigenschap werkzaam te zijn of in opleiding te zijn binnen ZZWD als verpleegkundige, verzorgende of thuishulpmedewerker. De onderzoekers worden gekoppeld aan een locatie waarbij elke onderzoeker gekoppeld wordt aan een verpleegkundige, verzorgende of thuiszorgmedewerker die geobserveerd gaat worden. De onderzoekers nemen de observaties individueel af. In dit onderzoek is er een bezettingsgraad berekend zie bijlage 1: tabel veldonderzoek, om op elke locatie een even groot deel van de verzorgenden en verpleegkundigen te observeren.

Gemiddeld zijn er acht cliënten per route, dat houdt in dat er ongeveer zestien observaties per dag zullen plaatsvinden. Dit houdt in dat er in totaal ongeveer 320 metingen plaats zullen vinden. Wanneer een cliënt weigert dat er meegekeken wordt tijdens de handeling, zal deze wens gerespecteerd worden en zal dit niet worden meegenomen in de beoordeling. Iedere observanten zal op dezelfde manier behandeld worden. Er zal geen onderscheid gemaakt worden tussen leeftijd, functie, geslacht en of de desbetreffende observanten is nog in opleiding.

Voor dit onderzoek gelden de volgende de inclusiecriteria:

* De observanten dient werkzaam te zijn binnen ZZWD.
* De observanten is de dag van de observatie aan het werk.

Voor dit onderzoek geldt het volgende exclusiecriterium:

* De cliënt weigert dat de onderzoekers meekijken.

## 3.2: Dataverzamelingsmethode

De data zal kwantitatief verzameld worden met twee meetinstrumenten, namelijk de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode. Deze meetinstrumenten zijn valide geacht (Arias,et al., 2016; Lindsay, Hannam, Bradfield, & Mitchell, 2016). Het veldonderzoek bestaat uit een gestructureerde observatie waar de onderzoeker het gedrag omtrent handhygiëne bij de verpleegkundigen, verzorgende en thuiszorgmedewerker binnen de ZZWD gaat meten.

Tijdens het verwerven van de data wordt de reden van de komst van de onderzoekers zo min mogelijk bekend gemaakt bij de en verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers om sociaal wenselijk gedrag uit te sluiten en zo de gegevens zo valide mogelijk te kunnen verwerven. In dit onderzoek is dus een selection bias van toepassing (Verhoeven, 2014).

De onderzoekers hebben aangegeven bij ZZWD dat wanneer de komst van de onderzoekers bekend wordt gemaakt, dit ten koste gaat van de interne validiteit. Als respons hoorden de onderzoekers dat ZZWD dit accepteerde en dat ZZWD meer waarde hecht aan een eerlijke communicatie naar de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers.   
De gegevens worden verzameld binnen een tijdsperiode van vier weken. In deze vier weken worden de onderzoekers gekoppeld aan de locaties en nemen ze een niet-participerende observatie af. Elke onderzoeker observeert individueel elk een verpleegkundige, verzorgende of thuiszorgmedewerker. De onderzoekers lopen tijdens de observatie mee met de zorgroute van de observanten. Tijdens de zorgroute kan de observanten meerdere malen geobserveerd worden, dit hangt af van de hoeveelheid cliënten, moeilijkheid van zorgvraag en dus de hoeveelheid handhygiëne momenten en of de klant toestemming geeft aan de onderzoekers of er een observatie plaats mag vinden.

De observaties zullen ‘direct’ plaatsvinden, omdat de deelnemers van dit onderzoek, de observatoren kunnen zien (Verhoeven, 2014).

## 3.3 Meetinstrument voor de kwaliteit en momenten van handhygiëne

De data zal verzameld worden met twee meetinstrumenten. Namelijk, de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode. Deze meetinstrumenten zijn valide geachtdoor de richtlijnen te vergelijken met wetenschappelijke literatuur. Hieruit blijkt dat deze methoden de meest effectieve manieren zijn om de HAI’s tegen te gaan en om de kwaliteit van handhygiëne te beoordelen (Arias,et al., 2016; Lindsay, Hannam, Bradfield, & Mitchell, 2016). Zie bijlage 2 voor het meetinstrument van de WHO-5 momenten. Met dit meetinstrument wordt er gemeten of de geoserveerden op de juiste momenten handhygiëne toepassen. Ook zal er gelet worden op het gebruik van handschoenen en het wassen van de handen met zeep. Om dit op de juiste manier te observeren, is er kennis nodig wanneer wordt aanbevolen. Dit staat beschreven in bijlage 4 .

Uit het onderzoek van Szilágyi et al., (2013) blijkt dat WHO-6 stappen methode het meest effectief is om handhygiëne op de juiste manier toe te passen (Szilágyi, et al., 2013). In bijlage 3 is te zien hoe deze methode te werk gaat.

In het onderzoek van Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda., (2016) is de effectiviteit van de WHO-6 stappen gemeten onder doctoren en verpleegkundigen. Alleen de resultaten die betrekking hebben op de verpleegkundigen en handhygiëne binnen het onderzoek van Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda., (2016), worden weergegeven in de onderstaande resultaten. Uit dit onderzoek is geconcludeerd dat stap 1, 2 en 3 100% worden nageleefd. Bij stap 4 is er een percentage van 97,8% gemeten. Stap 5 had een percentage van 79,9%. Stap 6 had het laagste percentage, namelijk 14,9%. Stap 7 had een percentage van 36,6%. Het onderzoek concludeerde ook dat strategieën die de directe observaties van de WHO-5 momenten van handhygiëne, gecombineerd met de WHO-6 stappenmethode, nuttig kunnen zijn om gaten in de werkwijzen te identificeren en deze op te vangen in scholing. Ook wordt met deze methode een completer beeld geschetst van de algemene kwaliteit van handhygiëne binnen een instelling (Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda, 2016). Naast de WHO-6 stappen techniek, bestaat er ook de techniek van Centres of Disease Control (CDC), ook wel de CDC-3 stappen techniek genoemd. Echter uit het onderzoek van Reilly, et al., (2016) blijkt dat de WHO-6 stappen techniek superieur is aan de CDC-3 stappen techniek (Reilly, et al., 2016). Voor het veldonderzoek is gekozen om de checklist omtrent kwaliteit van handhygiëne te baseren op de WHO-6 stappen techniek. Zie bijlage 3 voor deze checklist.

De WHO-5 momenten is de gouden standaard voor het op de juiste momenten toepassen van handhygiëne (Lindsay, Hannam, Bradfield, & Mitchell, 2016). In het artikel van Sax, et al., (2009) wordt de manier van het observeren van deze momenten onderzocht. De methode is op basis van WHO-5 momenten ontworpen, die evidence based is onderbouwd met richtlijnen die indicaties geven wanneer er handhygiëne moet plaatsvinden. In dit artikel is er een checklist gebruikt die is ontworpen om de toepassing van de WHO-5 momenten te toetsen. Ook is het gebruik van handschoenen en handzeep in deze checklist verwerkt. Zie bijlage 2 voor deze checklist (Sax, et al., 2009). Voor het gebruik van deze checklist is er kennis nodig omtrent de WHO-5 momenten, het gebruik van handzeep en het gebruik van handschoenen. Zie bijlage 4 voor deze richtlijn (World Health Organisation, 2009).

## 3.4 Data-analyse

De verkregen data na het veldonderzoek zullen ordinale gegevens zijn. Er zullen twee soorten gegevens worden geobserveerd. De frequentie van de stappen van de handelingen en de toepassing van de momenten. Voor dit onderzoek wordt er op vier locaties geobserveerd. Al deze data wordt verzameld en er wordt een gemiddelde meting berekend per locatie en ZZWD in zijn totaliteit. Dit gebeurt om te achterhalen of de algemene bevindingen ook een weergave vormen voor een bepaalde locatie. Er zou naar voren kunnen komen welke handelingen juist wel of niet goed gedaan worden per locatie. Zo kunnen de onderzoekers nauwkeuriger zijn met hun aanbevelingen. De verkregen gegevens zullen vervolgens worden weergeven in een absolute frequentietabel, waar vervolgens een staafdiagram van gemaakt zal worden. Voor het verwerken van de data wordt het softwareprogramma Excel gebruikt.

## 3.5 Betrouwbaarheid

Tijdens dit onderzoek wordt er gestreefd naar een zo hoog mogelijk betrouwbaarheidsniveau. Dit onderzoek bevat een gestructureerd observatieonderzoek. In het onderzoek wordt er gebruikt gemaakt van de meetinstrumenten die gebaseerd zijn op de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode (World Health Organisation, 2009). Omdat dit onderzoek plaats vindt op vier verschillende locaties en elke locatie een andere samenstelling heeft en grootte van de teams verschilt, is er een bezettingsgraad berekend (bijlage 1: tabel veldonderzoek) om op elke locatie en even groot deel van de verzorgenden en verpleegkundigen te observeren.

Voorafgaand aan het onderzoek vindt er een proefafname van de vragenlijst plaats, die in dezelfde setting zal plaatsvinden als de officiële meetmomenten. Hiermee wordt de mate van overeenstemming tussen beoordelaars vergeleken er wordt dus eenzelfde situatie door beide onderzoekers individueel geobserveerd. Dit noemt men de ‘interbeoordelaarsbetrouwbaarheid’. Tijdens de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid wordt er dus gekeken naar de overeenstemming tussen de onderzoekers, wanneer tussen de overeenstemming een groter verschil is dan 3 waarnemingen tijdens 1 observatie. Dan zullen de onderzoekers met elkaar in discussie gaan over wat de onderzoekers verstaan onder de bepaalde handeling(en). Wanneer er een discussie plaatst vindt dan wordt deze discussie meegenomen in het onderzoek, hier wordt besproken welke handeling besproken is en wat hierop de actie is geweest.

Echter, bij dit onderzoek kan bias voorkomen, omdat de opdrachtgevers de komst van de onderzoekers en de bedoelingen van tevoren willen aankondigen. Om deze bias te minimaliseren, is er afgesproken alleen mee te delen dat er gelet zal gaan worden op de handhygiëne en niet de manier waarop. Ook zal er tijdens het veldonderzoek niks door de onderzoekers worden losgelaten over de inhoud van het onderzoek en de resultaten.   
De betrouwbaarheid van dit onderzoek wordt ook vergroot, omdat dit onderzoek peer reviewed is.

## 3.6 Validiteit

De externe validiteit wordt vergroot door te zorgen dat de onderzoekspopulatie een juiste afspiegeling is van de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers van ZZWD. Er is een observatie verdeling gemaakt onder de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers om een evenredige bezettingsgraad te krijgen per locatie.

# Hoofdstuk 4: Wet-, regelgeving en ethische aspecten

In dit hoofdstuk worden de wet- en regelgeving en de ethische aspecten besproken die van toepassing zijn op dit onderzoek. In paragraaf 5.1 worden de wet- en regelgeving besproken of het onderzoek wetenschappelijk medisch onderzoek (WMO) plichtig is en of het onderzoek door de medisch ethische toetscommisie (METC) beoordeeld moet worden, ook zal de privacy wetgeving aan het licht komen. In paragraaf 5.2 worden de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit (NGWI), informed consent en de beroepscode verpleegkundigen en verzorgenden behandeld.

## 4.1 Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving waar dit onderzoek vooral mee in aanraking komt wordt, is de privacywetgeving. In dit verslag zullen geen namen van de observanten komen te staan. Zij blijven volledig anoniem. Dit onderzoek is niet WMO-plichtig, omdat er geen sprake is van medisch wetenschappelijk onderzoek en er geen personen aan handelingen worden onderworpen of worden gedragsregels opgelegd (Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek, sd). Tevens hoeft dit onderzoek niet langs de METC, omdat er geen interventies op patiënten zullen gedaan worden of een patiëntengroep onthouden wordt van een behandeling (Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek, sd).

## 4.2 Ethische aspecten

Dit onderzoek zal zich alleen richten op de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers van ZZWD. De cliënten van deze instelling staan buiten beschouwing. Informed consent is dan ook van toepassing op de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers, omdat deze onderzocht zullen worden (Gezondheid, sd). De verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers zullen een mail ontvangen waarin staat dat zij onderzocht kunnen worden. Deze mail zal worden geschreven door het ZZWD, echter is deze mail nog niet geschreven en kunnen de onderzoekers tot heden deze mail nog niet toevoeg als bijlage (komt nog). In dit onderzoek worden zorgmomenten geobserveerd, dus de cliënten spelen wel degelijk een rol. De onderzoekers van dit onderzoek hebben als speerpunt de kwaliteit van de zorg te willen verbeteren en willen de cliënten zo min mogelijk hinderen. Daarom zullen de cliënten van tevoren mondeling gevraagd worden of er meegekeken mag worden hoe de zorgverlener zijn werk uitvoert. Mocht het geval zijn dat er bij de zorg van cliënten wordt meegekeken die wilsonbekwaam zijn, dan zal de eerste contactpersoon op de hoogte gesteld worden. Mocht er geweigerd worden door de cliënt of een contactpersoon van de cliënt, dan zal er geen observatie plaatsvinden. Alle onderzoekers dienen zich aan de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit te houden. Deze code is gebaseerd op vijf principes: eerlijkheid, zorgvuldigheid, transparantie, onafhankelijkheid en verantwoordelijkheid. Deze code geeft regels over het ethisch handelen en verantwoorden van de keuzes binnen het onderzoek. Deze regels beschermen de onderzoekers, maar ook de n (Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, 2018).

Vanuit de beroepscode voor verpleegkundigen en verzorgenden worden er verwachtingen geschetst omtrent het meewerken aan een onderzoek. Deze zijn gebaseerd op de gedragscode verpleegkundigen en verzorgenden. De verpleegkundige/verzorgende werkt zoveel mogelijk mee met het onderzoek. Het belang van de zorgvrager staat voorop, zowel als bij de onderzoekers als bij de observanten. In dit geval de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers. Ook beschrijft de beroepscode dat de verpleegkundige geacht wordt zoveel mogelijk evidence based practise te handelen. Het doel wat hiermee bereikt wordt is de kwaliteit van patiëntenzorg te verbeteren (CGMV vakorganisatie voor christenen, 2015).

# 5. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de gegevens van het veldonderzoek. De resultaten van de metingen worden weergegeven in tabellen en grafieken.

## 5.1.1 Resultaten WHO-5 momenten van handhygiëne

In tabel 2 staan de meetgegevens betreft de momenten van handhygiëne. In de tabellen is er gebruik gemaakt van rode, blauwe en witte kolommen. De blauwe kolom geeft het juiste moment van handhygiëne weer onder de medewerkers. De rode kolom geeft de niet toegepaste handhygiëne momenten weer. De steekproef en onderzoekspopulatie worden per locatie weergegeven en ook in zijn totaal.

Tabel 2 momenten handhygiëne resultaten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | n | N | Bef-pat uitgevoerd | Bef-pat niet uitgevoerd | Bef-asept  Uitge-voerd | Bef-asept  niet uitge-voerd | Aft-b.t.  Uitge-voerd | Aft-b.t.  niet uitge-voerd | Aft.  pat  uitge-voerd | Aft.pat uitge-voerd | Aft.p.  surr  uitge-voerd | Aft.p.  surr  niet uitge-voerd | Gebruik handzeep | Gebruik hand-alcohol | Gebruik hand-schoen | Handschoen niet gebruikt |
| Havelte | 8 | 37 | 5 | 32 | 1 | 1 | 5 | 6 | 12 | 10 | 16 | 19 | 35 | 4 | 14 | 2 |
| Ruinen | 10 | 46 | 10 | 36 | 0 | 2 | 4 | 7 | 14 | 13 | 24 | 23 | 44 | 8 | 25 | 2 |
| Diever | 3 | 14 | 1 | 13 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 9 | 7 | 15 | 0 | 3 | 0 |
| Dwingeloo | 12 | 51 | 10 | 41 | 0 | 1 | 2 | 5 | 22 | 10 | 38 | 12 | 29 | 43 | 15 | 0 |
| Totaal | 33 | 148 | 26 | 122 | 1 | 4 | 13 | 21 | 51 | 34 | 87 | 61 | 123 | 55 | 57 | 4 |
| *n: steekproef aantal* *observanten.  N: onderzoekspopulatie.  Bef-pat: voor contact patiënt.  Bef-asept: voor schone/steriele handelingen.*  *Aft-b.t.: na contact met lichaamsvloeistoffen cliënt.*  *Aft-pat: na contact met de patiënt.*  *Aft.p.surr: na aanraking met omgeving cliënt.* | | | | | | | | | | | | | | | | |

Om een duidelijke aanbeveling te doen naar ZZWD moet er gekeken worden naar waar verbetering mogelijk is. In dit onderzoek wordt er gekeken naar de juiste momenten van handhygiëne en hoe handhygiëne wordt uitgevoerd. Als eerst wordt er gekeken naar de momenten waarop handhygiëne zou moeten worden toegepast. Figuur 1 is gebaseerd op tabel 2. Figuur 1 geeft weer hoe de momenten van handhygiëne wel en niet worden toegepast.

In figuur 1; niet toegepaste handhygiëne kan worden aflezen dat 75% bij de niet toegepaste handhygiëne bestaat uit ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’. Dit zijn aangrijpingspunten voor het onderzoek.

Figuur 1 toegepaste/niet toegepaste handhygiëne

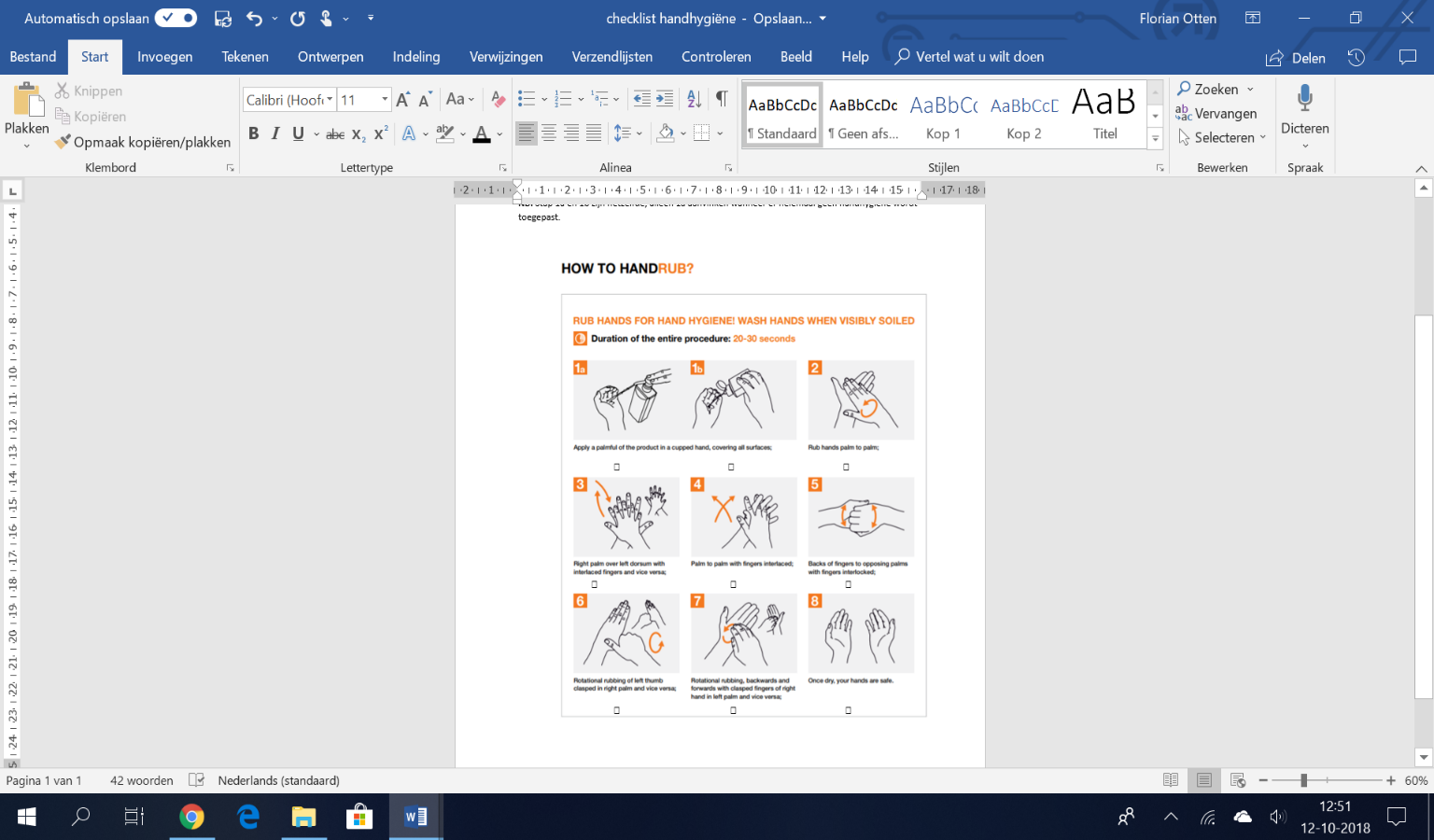
Zie bijlage 5 voor de tabellen van toepassing van handhygiëne per locatie en medewerker.

Nadat er een beeld is gevormd van de toegepaste handhygiëne, kan er worden gekeken op welke manier handhygiëne wordt toegepast, namelijk; handzeep of handalcohol. Dit staat weergegeven in figuur 2. Hier komt naar voren dat 72% van de handhygiëne gedaan wordt met handzeep. Het overige gedeelte wordt gedaan met handalcohol, dit beslaat 28%. Als er gekeken wordt naar de handhygiëne betreft handalcohol, komt hier naar voren dat van de totale 28% handalcohol binnen ZZWD, 78% wordt uitgevoerd door de medewerkers van de locatie Dwingeloo.

Figuur 2 handhygiëne handzeep/handalcohol

## 5.2 Resultaten WHO-6 uitvoering handhygiëne

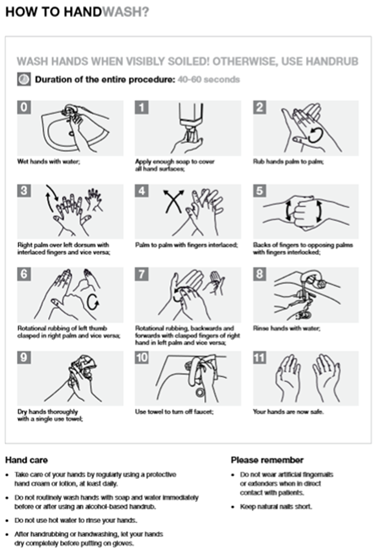
In tabel 3 staan de meetgegevens omtrent handalcohol. Voor het absolute getal in tabel 3 moet rij 1A worden opgeteld met rij 1B, deze tezamen zijn 100%. In figuur 3 staat een weergave betreft het totaaloverzicht van de uitgevoerde handalcohol. Dit is 28% van de totale metingen. Opvallend is dat handeling 7 niet is uitgevoerd door de medewerkers. Er is gekozen om handeling 8 ‘de handen zijn droog’ niet te meten, omdat de onderzoekers dit zullen moeten controleren. Dit kan herleid worden naar het exacte onderwerp van wat de onderzoekers meten in het kader van hygiëne, namelijk handhygiëne. Dit besluit is genomen om de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen.

Tabel 3 uitvoering protocol handalcohol

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Handeling | Havelte | Ruinen | Diever | Dwingeloo | Totaal | Totaal relatief |
| 1A | 0 | 2 | 0 | 38 | 40 | 72,73% |
| 1B | 4 | 6 | 0 | 5 | 15 | 27,27% |
| 2 | 4 | 8 | 0 | 42 | 54 | 98,18% |
| 3 | 4 | 5 | 0 | 21 | 30 | 54,55% |
| 4 | 4 | 5 | 0 | 15 | 24 | 43,67% |
| 5 | 1 | 3 | 0 | 14 | 18 | 32,73% |
| 6 | 1 | 6 | 0 | 25 | 32 | 58,18% |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |

Figuur 3 Totaaloverzicht uitvoering protocol handalcohol

Ook wordt de handeling van handhygiëne van handzeep in kaart gebracht. Tijdens 72% van de observaties is gebruik gemaakt van handzeep, zie tabel 4. Handeling 9 betreft het droogmaken van de handen, dit is in alle gevallen gebeurd met een handdoek. Opvallend is dat handeling 7 en 10 niet tot nauwelijks zijn uitgevoerd. Wederom is handeling 11 ‘de handen zijn droog’ niet gemeten om, de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen.

****Tabel 4 Uitvoering protocol handzeep

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Handeling | Havelte | Ruinen | Diever | Dwingeloo | Totaal | Totaal relatief |
| 0 | 35 | 44 | 15 | 29 | 123 | 100% |
| 1 | 31 | 42 | 14 | 25 | 112 | 91,06% |
| 2 | 30 | 42 | 15 | 27 | 114 | 92,68% |
| 3 | 15 | 23 | 9 | 3 | 50 | 40,65% |
| 4 | 15 | 23 | 1 | 8 | 47 | 38,21% |
| 5 | 3 | 19 | 0 | 0 | 22 | 17,89% |
| 6 | 11 | 30 | 6 | 17 | 64 | 52,03% |
| 7 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,63% |
| 8 | 30 | 42 | 15 | 20 | 107 | 86,99% |
| 9 | 30 | 19 | 15 | 16 | 80 | 65,04% |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |

Figuur 4 Totaaloverzicht uitvoering protocol handzeep

Wanneer er een gemiddeld percentage wordt berekend van tabel 3 en 4 van de stappen 2 tot en met 7, heeft tabel 3 een gemiddeld uitvoeringspercentage van 47,5% en tabel 4 40%. Dit laat zien dat handhygiëne handelingen beter worden uitgevoerd met handalcohol.

# 6. Discussie

De vraag van het onderzoek luidt als volgt: “ Hoe wordt door de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen Zorgcollectief Zuidwest Drenthe de handhygiëne uitgevoerd?”

In dit onderzoek wordt er gekeken naar de momenten en de uitvoering van handhygiëne. De uitvoering wordt onderverdeeld in handalcohol en handzeep. De belangrijkste resultaten omtrent deze punten zijn dat het toepassen van handhygiëne veelal vergeten wordt ‘before patiënt’ en ‘after patiënt surrounding’. Ook heerst er een sterke voorkeur voor het gebruik van handzeep. Echter, het uitvoeren van handhygiëne wordt over het algemeen beter uitgevoerd met handalcohol.

Een belangrijk gegeven van de momenten van handhygiëne is dat 75% van de vergeten momenten bestaat uit ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’. Bij ZZWD is er van de 148 situaties, 26 keer handhygiëne toegepast. In het onderzoek van Shobowale, Adegunle, & Onyedible., (2016) was er van de 175 situaties, maar 10 keer handhygiëne toegepast voor contact met de patiënt (Shobowale, Adegunle, & Onyedibe, 2016).

De randvoorwaarden betreft handalcohol zijn beter voor elkaar op de locatie Dwingeloo. Dit uit zich in een vaste plek waar de handalcoholpompjes gepositioneerd zijn. Dit resulteert dat Dwingeloo het best scoort op ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’. Tevens is 78% van de totale 28% handalcohol uitgevoerd door de locatie Dwingeloo. Handalcohol heeft de voorkeur boven handzeep, omdat deze meer bacteriën doodt en efficiënter is qua tijd (World Health Organisation, 2009). Volgens de richtlijn moet handzeep alleen worden toegepast bij zichtbaar vervuilde handen (Sax, et al., 2009).

In het onderzoek van von Lengerke, et al., (2017) was het doel om de naleving van handhygiëne handelingen te verhogen door middel van een implementatieplan gericht op training. Voor het onderzoek lag het uitvoeringspercentage voor verpleegkundigen op 54%. Na het implementatieplan lag het uitvoeringspercentage op 70%. Ook geeft het onderzoek weer dat blijvende aandacht en scholing essentieel is in betere naleving omtrent uitvoering van handhygiëne (von Lengerke, et al., 2017). De stappen omtrent de handeling van handhygiëne, met betrekking tot handalcohol, werden niet helemaal volgens verwachtingen uitgevoerd. Vergelijkend met het onderzoek van Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda., (2016) zouden stap 1, 2 en 3 met 100% worden nageleefd. Ruinen is de enige locatie waar dit het geval is. Uit het onderzoek van Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda., (2016) blijkt dat handeling 6 de meest overgeslagen stap is (Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda, 2016). Binnen dit onderzoek geldt dit voor handeling 7. Handeling 6 daarentegen kwam gemiddeld 53% voor, terwijl de verwachtingen waren dat deze het meest vergeten zou worden. Een manier om ervoor te zorgen dat er meer uitvoering is van het protocol van de handhygiëne handelingen, is scholing gericht op welke stappen het meest vergeten worden (Arias, Garcell, Ochoa, Arias, & Miranda, 2016). De onderzoekers verwachten dat door middel van een implementatieplan gericht op training en scholing, het uitvoeringspercentage van 47,5% zal gaan stijgen.

Voor de uitvoering van handzeep is geen literatuur gevonden in de verschillende databases. Als de protocollen van handzeep en handalcohol met elkaar vergeleken worden, kan er geconcludeerd worden dat de handelingen 2 tot en met 7 overeen komen. De overige stappen verschillen van elkaar. Deze bestaan uit het toedienen van handzeep/handalcohol en het afsluiten van de handelingen. Opvallend is dat bij het gebruik van alcohol de stappen nauwkeuriger worden uitgevoerd dan bij het gebruik van handzeep. Ook worden de handen altijd drooggemaakt met een handdoek, terwijl het aangeraden is om dit met een papieren handdoek te doen (World Health Organisation, 2009). Dit viel te wijten aan het feit dat er nergens papieren handdoeken aanwezig waren.

De klinische relevantie van dit onderzoek is om zoveel mogelijk medewerkers handalcohol toe te laten passen. De onderzoekers verwachten dat de aandachtspunten ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’ frequenter worden uitgevoerd en dat de handeling beter wordt uitgevoerd. De WHO heeft ervoor gezorgd dat handalcohol en bijbehorende benodigdheden relatief goedkoop zijn, om toegankelijkheid van gebruik van handalcohol te vergroten (Bauer-Savage, Pittet, Kim, & Allegranzi, 2012). Tevens geven de richtlijnen aan dat alcohol aanzienlijk effectiever is in het doden van bacteriën en andere ziekteverwekkers (World Health Organisation, 2009).

Een sterk punt van dit onderzoek is de representativiteit van de steekproef. Deze gaf een juiste afspiegeling weer van de onderzoekspopulatie, omdat er gelet is op een evenredige verdeling van de vier onderzochte locaties. Wanneer de onderzochte afwezig bleek te zijn, werd er ter plekke een nieuwe onderzochte aangewezen. Eerst werd door de onderzoekers gekeken of de nieuwe aangewezen onderzochte nog in de planning stond, om zo een dubbele meting te voorkomen. Dit verhoogt de betrouwbaarheid van het onderzoek, omdat hiermee dubbele metingen worden uitgesloten en er gestreefd wordt naar een zo hoog mogelijke representativiteit van de steekproef.

De onderzochten van het onderzoek wisten niet precies het exacte onderwerp waarop ze zouden worden onderzocht. Van tevoren is verteld dat de onderzoekers hygiëne in het algemeen zouden onderzoeken en niet dat er gelet zou gaan worden op handhygiëne. Tijdens de observatiemomenten werd ook snel duidelijk dat de onderzochten soms geen idee hadden waarom de onderzoekers mee liepen. Dit versterkt de validiteit en betrouwbaarheid van de resultaten door zoveel mogelijk social desirability bias uit te sluiten (Wessels, 2016).

De meetinstrumenten die voor dit onderzoek zijn gebruikt, zijn met wetenschappelijke literatuur gevalideerd. De betrouwbaarheid van deze meetinstrumenten is verhoogd door voorafgaand het veldonderzoek een interbeoordelaarsbetrouwbaarheidstest af te nemen. Naar aanleiding van deze test is er besloten om naast de handeling met handalcohol, ook te letten op de handeling met handzeep. Daarnaast is er een tabel toegevoegd waarbij genoteerd kan worden hoe vaak de handen worden gedroogd met een handdoek. Dit is gedaan om een vergelijking te kunnen maken tussen de uitvoering van de handeling met handalcohol en handzeep en om in kaart te brengen hoe de handen worden gedroogd (Verhoeven, 2014). Echter, deze test is maar één keer uitgevoerd. Na het aanpassen van de meetinstrumenten had dit nog een keer gedaan kunnen worden. Wel is er tussen beide onderzoekers afstemming geweest over de observaties. Bij een vervolgonderzoek zou deze interbeoordelaarsbetrouwbaarheidstest vaker moeten worden uitgevoerd, om zo het observeren te oefenen alvorens de officiële metingen beginnen. Ook om tussen twee onderzoekers nog meer afstemming te krijgen om zo observer bias zoveel mogelijk uit te sluiten. Dit verhoogt de betrouwbaarheid en validiteit van de meetgegevens (Verhoeven, 2014).

Ondanks dat er tijdens de steekproef zoveel mogelijk gestreefd is naar een zo evenredig mogelijk verdeelde afspiegeling van de onderzoekspopulatie, konden er vanwege tijdsgebonden redenen maar 33 participanten van de 225 personen worden onderzocht. Voor de locaties Ruinen, Havelte en Dwingeloo brengt dit geen problemen met zich mee. Echter, in locatie Diever zijn er maar drie observanten gemeten. Hierdoor kan er geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de locatie Diever. Diever wordt wel meegerekend in de gemiddelden van de resultaten.

Tijdens deze discussie wordt er gesproken over de locatie van de alcoholpomp. Dit kan in dit onderzoek worden beschouwd als de ‘confounding variabele’. De onderzoekers hebben geen onderzoek gedaan naar de locatie en aanwezigheid van de alcoholpomp. Hier zijn dus geen officiële meetgegevens van, dit zijn slechts waarnemingen van de onderzoekers. Dit verlaagt de betrouwbaarheid over de uitspraken hiervan (Groenwold, 2012).

# 7. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag; “Hoe wordt door de verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorg+ medewerkers binnen Zorgcollectief Zuidwest Drenthe de handhygiëne uitgevoerd?” Hiervoor is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd onder de zorg medewerkers van ZZWD.

De uitvoering van handhygiëne onder de medewerkers van ZZWD, wordt het meest uitgevoerd met handzeep. De meest niet toegepaste momenten van handhygiëne zijn ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’. Dit is driekwart van de niet toegepaste momenten. Uit de resultaten betreft uitvoering kwaliteit handhygiëne, scoort handzeep een lager uitvoeringspercentage in vergelijking met handalcohol. Bij de momenten van handalcohol zijn ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’ ook de meest niet toegepaste momenten. Echter, scoort handalcohol in vergelijking met handzeep hier wel beter op. Opvallend is dat driekwart van alle handalcoholmomenten op één locatie is uitgevoerd, namelijk; Dwingeloo.

Er kan worden geconcludeerd dat de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode beter worden uitgevoerd met handalcohol. Hieruit kunnen er aanbevelingen worden gedaan die het gebruik van handalcohol stimuleren. Ook kan er een implementatieplan worden opgezet die is gericht op scholing en training van de WHO-5 momenten en de WHO-6 stappenmethode.

# 8. Aanbeveling

Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen er een aantal vervolgacties worden opgezet die de kwaliteit van handhygiëne verbeteren. Op korte termijn kan er op elke kamer een alcoholpompje gefaciliteerd worden. Belangrijk hierin is dat de alcoholpomp een vaste plek heeft, bijvoorbeeld naast de ingang en in de badkamer. De onderzoekers zijn van mening om zowel naast de ingang, als in de badkamer een alcoholpompje te plaatsen, om de momenten ‘before patient’ en ‘after patient surrounding’ te verbeteren.

Op lange termijn kan er een implementatieplan worden opgezet die de kwaliteit van handhygiëne moet verbeteren. Dit implementatieplan beslaat een scholing die gericht is op het toepassen van de WHO-5 momenten en de toepassing van de WHO-6 stappenmethode, voor zowel handalcohol als handzeep. Belangrijk in deze scholing is dat de minst toegepaste handelingen worden besproken in de scholing. Dit gaat dus met name om handeling 7 en 5. Daarnaast is bewustwording van de essentie van handhygiëne belangrijk en waarom handalcohol de voorkeur heeft boven handzeep. Een nadeel van een scholingstraject is dat er financiële kosten aan vast kunnen zitten.

Na invoering van een implementatieplan kan er een vervolgonderzoek plaatsvinden, waarbij dezelfde meetinstrumenten gehanteerd worden die voor dit onderzoek zijn gebruikt. De gegevens van het vervolgonderzoek na het gebruik van het implementatieplan, kunnen worden vergeleken met de uitkomsten van dit onderzoek, om zo het effect van de implementatie te meten

# Bibliografie

Alzyood, M., Jackson, d., Brooke, J., & Aveyard, H. (2018). An integrative review exploring the perceptions of patientsand healthcare professionals towards patient involvement inpromoting hand hygiene compliance in the hospital setting. *Journal of clinical nursing*. doi:10.1111/jocn.14305

Arias, A. V., Garcell, H. G., Ochoa, Y. R., Arias, K. F., & Miranda, F. R. (2016). Assessment of hand hygiene techniques. *Journal of Infection and Public Health*. doi:https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.11.006

Bauer-Savage, j., Pittet, D., Kim, E., & Allegranzi, B. (2012, December 27). Local production of WHO-recommended alcohol-based handrubs:. doi: http://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.117085

Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek. (sd). *Uw onderzoek: WMO-plichtig of niet*. Opgeroepen op Oktober 1, 2018, van Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek: http://www.ccmo.nl/nl/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet

Centre for Disease control. (2016, mei 3). *Hand Hygiene in Healthcare Settings*. Opgeroepen op oktober 12, 2018, van CDC: https://www.cdc.gov/handhygiene/campaign/provider-infographic-4.html

CGMV vakorganisatie voor christenen. (2015, januari). *Beroepscode van Verpleegkundigen en Verzorgenden.* Opgeroepen op Oktober 1, 2018, van MCL: https://www.nursing.nl/PageFiles/13935/001\_1420709885774.pdf

Doronina , O., Jones, D., Martello, M., Biron, A., & Lavoie-Tremblay, M. (2017). A Systematic Review on the Effectiveness of Interventions toImprove Hand Hygiene Compliance of Nurses in the HospitalSetting. *Journal of Nursing Scholarship*. doi:10.1111/jnu.12274

Gezondheid, C. v. (sd). *Informed consent*. Opgeroepen op oktober 2, 2018, van Centrum voor Ethiek en Gezondheid: https://www.ceg.nl/themas/bekijk/informed-consent

Groenwold, R. H. (2012). *Verstoring in observationeel onderzoek: ‘confounding’.* Opgehaald van NTVG: https://www.ntvg.nl/system/files/publications/a4221.pdf

Hagel, S., Ludewig, K., Pletz, M., Frosinski , J., Moeser, A., Wolkewitz, M., . . . Scherag, A. (2018). Effectiveness of a hospital-wide infection control programme on the incidence of healthcare-associated infections and associated severe sepsis and septic shock: a prospective interventional study. *Clinical Microbiology and Infection*. doi:https://doi.org/10.1016/j.cmi.2018.07.010

Kingston, L. M., Slevin, B. L., O'Connel, N. H., & Dunne, C. P. (2017). Hand hygiene: Attitudes and practices of nurses, a comparison. *American Journal of Infection Control*. doi:https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.040

Lindsay, H. A., Hannam, J. A., Bradfield, C. N., & Mitchell, S. J. (2016). Breath alcohol of anesthesiologists using alcohol hand gel and the ‘‘five moments for hand hygiene’’ in routine practice. *Canadian Anesthesiologists’ Society*. doi:10.1007/s12630-016-0666-2

Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit. (2018). *Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit.* Opgehaald van https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu.

Reilly, J. S., Price, L., Lang, S., Robertson, C., Cheater, F., Skinner, K., & Chow, A. (2016). A Pragmatic Randomized Controlled Trial of 6-Step vs 3-Step Hand. *infection control & hospital epidemiology*. doi:10.1017/ice.2016.51

Sax, H., Allegranzi, B., Chraïti, M.-N., Boyce, J., Larson, E., & Pitter, D. (2009). The World Health Organization hand. *American Journal of Infection Control*. doi:doi:10.1016/j.ajic.2009.07.003

Shobowale, E. O., Adegunle, B., & Onyedibe, K. (2016). An assessment of hand hygiene practices of healthcare workers of a semi‑urban teaching hospital using the five moments of hand hygiene. *Nigerian Medical Journal*. doi:10.4103/0300-1652.184058

Szilágyi, L., Haidegger, T., Lehotsky, Á., Nagy, M., Csonka, E.-A., Sun, X., . . . Fisher, D. (2013). A large-scale assessment of hand hygiene. *Biomed central*. doi:https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-249

Vandenbroucke-Grauls, C., & Voss, A. (2016). *Leerboek microbiologie en infectieziekten.* Bohn Stafleu van Loghum.

Verhoeven, N. (2014). *Wat is onderzoek?* (5e druk ed.). Boom.

Volksgezondheidenzorg. (2018). *Zorginfecties*. Opgeroepen op oktober 9, 2018, van Volksgezondheidenzorg: https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/zorginfecties/cijfers-context/huidige-situatie

von Lengerke, T., Lutze, B., Krauth, C., Langa, K., Stahmeyer, J. T., & Chaberny, I. F. (2017). Promoting hand hygiene compliance: PSYGIENE—a cluster-randomized. *Deutsches Ärzteblatt International*. doi:10.3238/arztebl.2017.0029

Wessels, P. (2016, september 30). *Enquête afnemen? Pas op voor de social desirability bias*. Opgeroepen op december 19, 2018, van Consumentpsycholoog: https://consumentenpsycholoog.nl/enquete-afnemen-pas-op-voor-de-social-desirability-bias/

World Health Organisation. (2009). *Hand Hygiene: Why, How & When?* Opgeroepen op oktober 1, 2018, van World Health Organisation: https://www.who.int/gpsc/5may/Hand\_Hygiene\_Why\_How\_and\_When\_Brochure.pdf

# Bijlagen

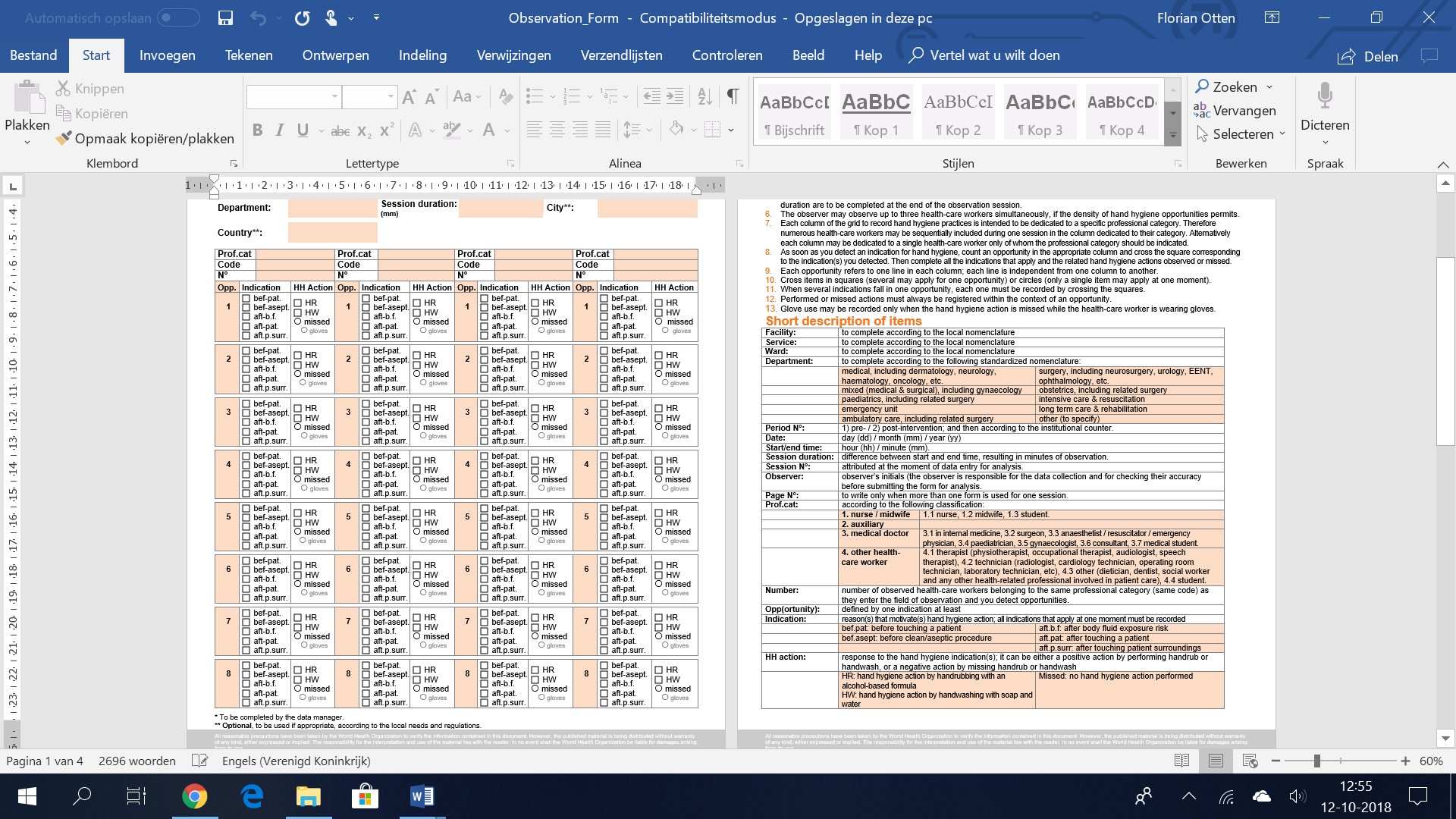
## Bijlage 1: Tabel veldonderzoek

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel: Indeling veldonderzoek |  |  |  |  |  |  |
| Locatie | Teams | Medewerkers | Bezetting percentage (%) | Totaal observanten | Totaal aantal gemeten medewerkers | Aantal observatiedagen |
| Havelte | 4 | 50 | 22,2 |  | 8 | 4 |
| Ruinen | 5 | 62,5 | 27,7 |  | 10 | 5 |
| Dwingeloo | 7 | 87,5 | 38,9 |  | 12 | 6 |
| Diever | 2 | 25 | 11,1 |  | 3 | 2 |
| Totaal | 18 | 225 | 99,9 | 33 | 33 | 17 |

## Bijlage 2: Checklist voor momenten van handhygiëne

**Instructies**Vink het juiste hokje blauw aan wanneer er handzeep wordt toegepast.  
Vink het juiste hokje rood aan wanneer er wel handhygiëne zou moeten worden toegepast, maar dit niet is gedaan.   
Vink het hokje groen aan wanneer handalcohol wordt toegepast.   
Wanneer handschoenen worden toegepast, vink gloves aan. Wanneer handschoenen zouden moeten worden toegepast maar niet gedaan wordt, vink met rood aan.

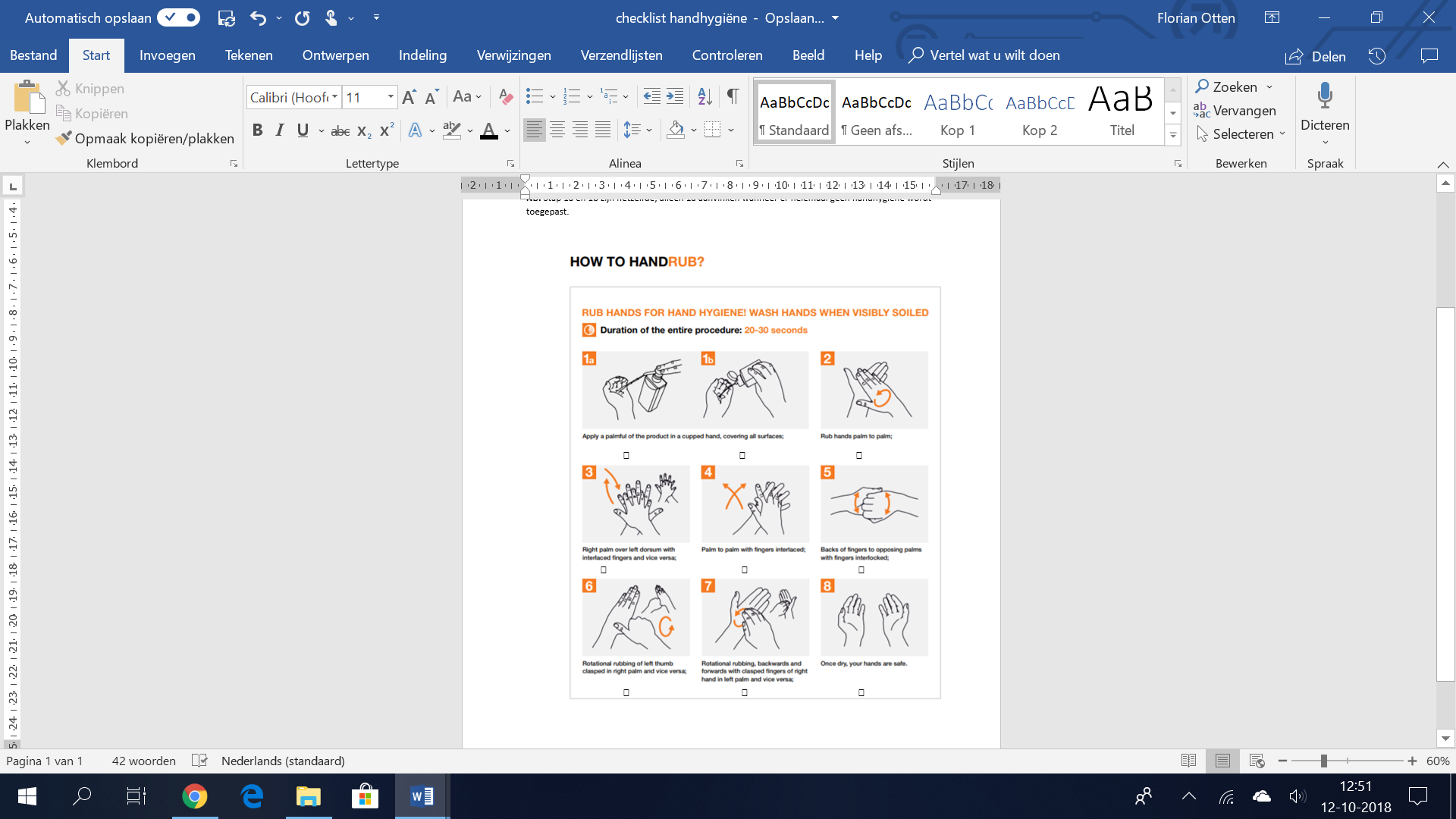
**Afkortingen en betekenis:**Bef-pat. = Voor contact met de patiënt.  
Bef-asept. = Voor schone/steriele handelingen.  
Aft-b.f. = Na contact met lichaamsvloeistoffen cliënt.  
Aft-pat. = Na contact met de patiënt.  
Aft.p.surr.= Na aanraking met omgeving cliënt.  
HR= Gebruik van handzeep.  
HH= Gebruik van handalcohol.  
Gloves= Gebruik van handschoenen.



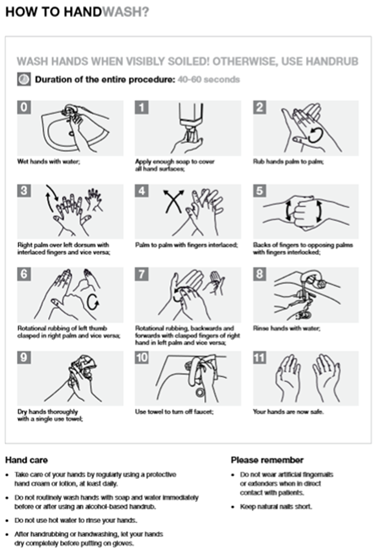
## Bijlage 3: Checklist protocol handhygiëne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Handeling**  **alcohol** | **Frequentie** | **totaal** |
| **1a** |  |  |
| **1b** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |

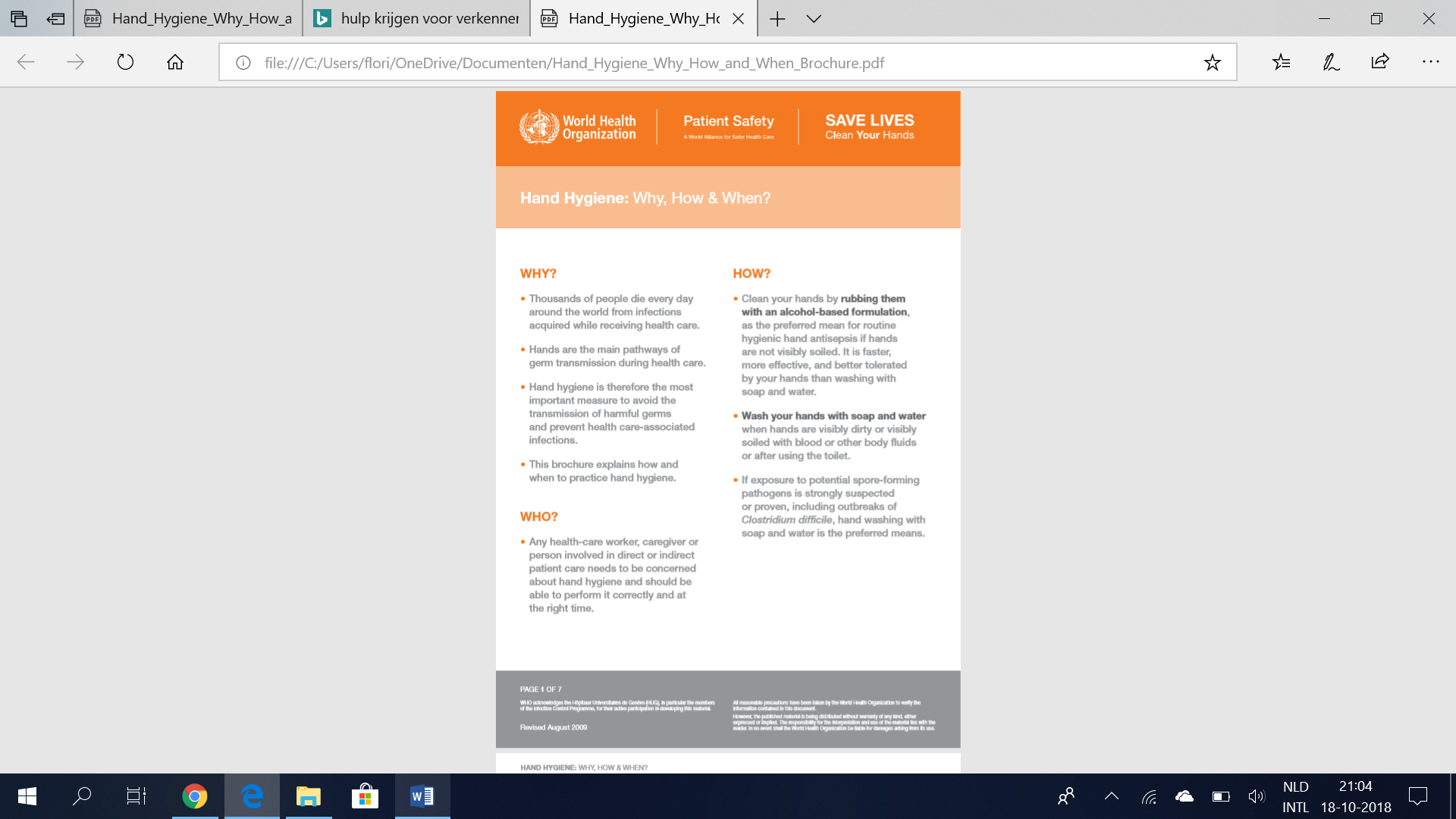
**Instructies:** Vink het hokje onder de afbeelding aan wanneer deze handeling is uitgevoerd  
**NB:** Stap 1a en 1b Gaan over het reservoir waar de alcohol zicht bevindt. Aankruisen welke gebruikt is.

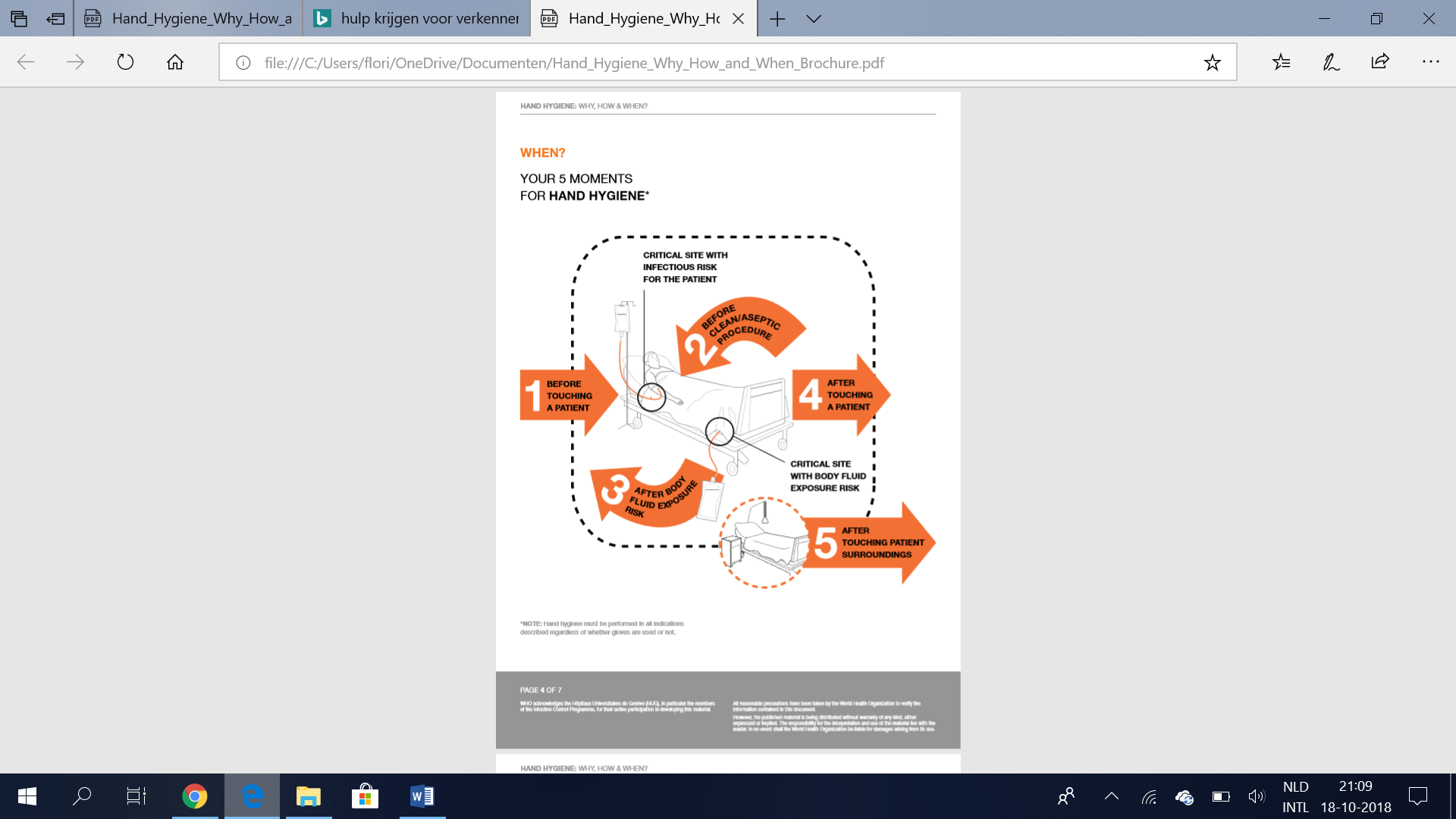


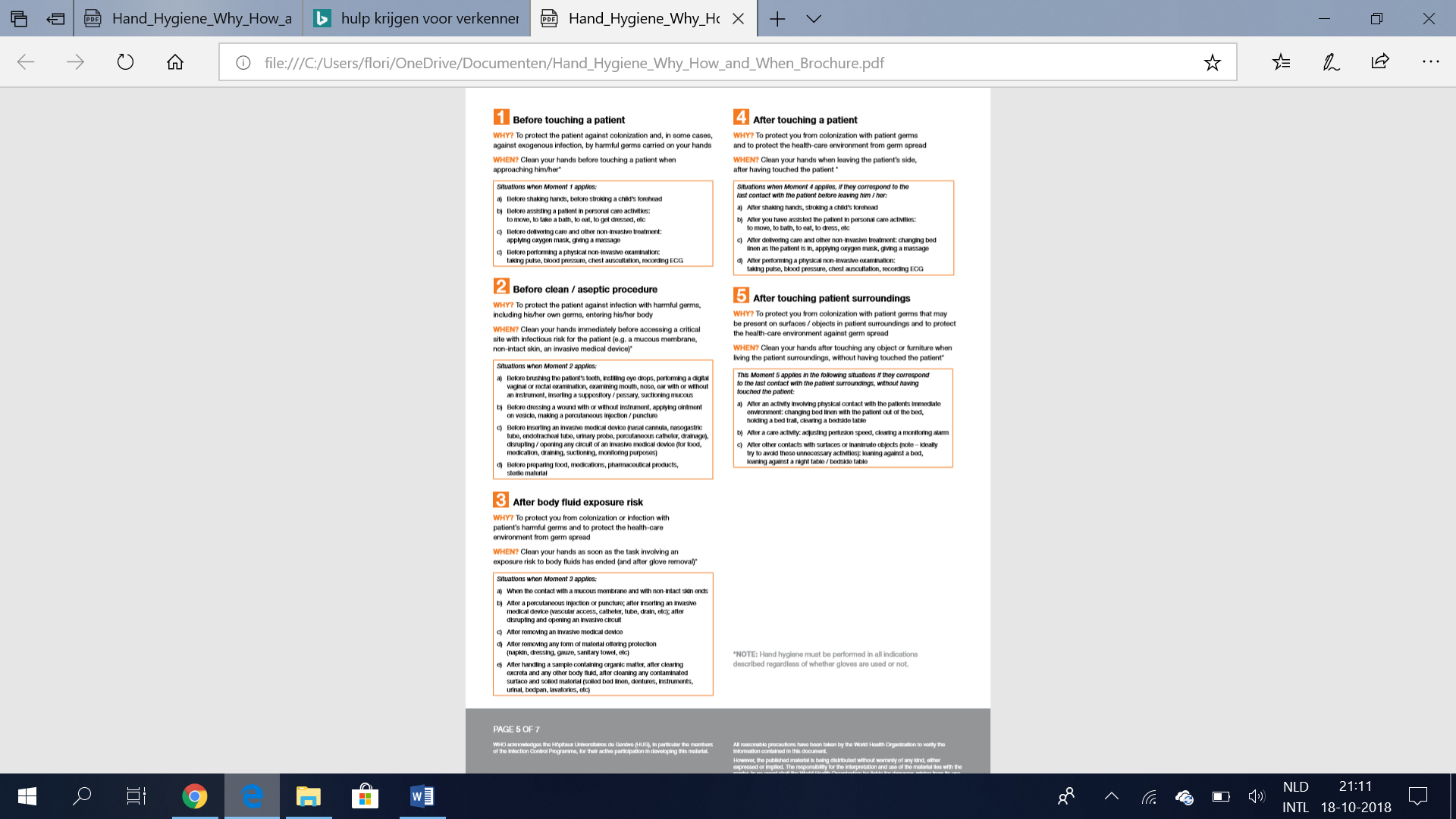
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Handeling**  **zeep** | **Frequentie** | **totaal** |
| **0** |  |  |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |

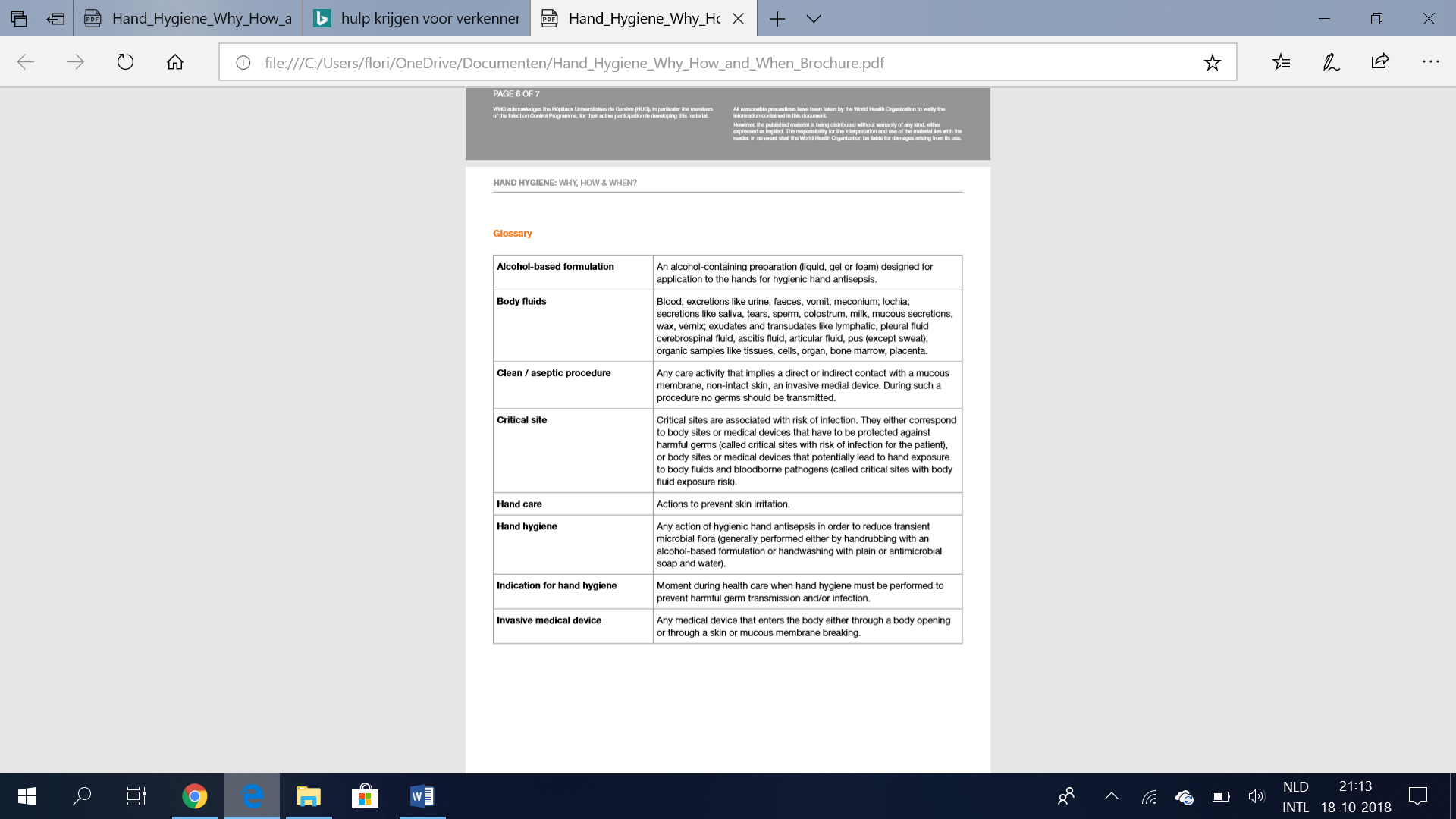
****

## Bijlage 4: Brochure hand Hygiene why, how and when









## Bijlage 5 Overzicht handhygiëne locatie/medewerker

