

Handhygiëne op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc



Manon Bijland (499912)

Dieuwke van Oers (464674)

Inleveringsdatum: 13-01-2014

Projectnummer: VRIJ004

Opleiding: Verpleegkunde

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Onderwijseenheid: Kwaliteitszorg 3

Opdrachtgever: Annemiek Peters

Docentbegeleider: Nanda Verheul

Examinator: Jacqueline Theunissen

Voorwoord

In september 2013 zijn wij gestart met een kwaliteitsproject over handhygiëne. Dit is tot stand gekomen in het kader van de onderwijseenheid kwaliteitszorg 2&3 van de HBO-opleiding Verpleegkunde aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en daarnaast in samenwerking met de afdeling Neonatologie van het Radboudumc te Nijmegen. Zij hebben ons de mogelijkheid gegeven om ons te verdiepen in het uitvoeren van een kwaliteitsonderzoek en in de Neonatologie. Hierbij willen wij iedereen bedanken die ons hebben geholpen in praktische of kritische zin. Verder willen wij Nanda Verheul en Annemiek Peters bedanken voor hun feedback en begeleiding tijdens het uitvoeren van het project.

Manon Bijland

Dieuwke van Oers

Nijmegen, januari 2014

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Inhoudsopgave	2
Samenvatting	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Vraag- en doelstelling Vraagstelling	7
Deelvraag	7
Doelstelling	7
Subdoelstelling	7
1.3 Leeswijzer	8
2. Theoretisch kader	9
Ziekenhuisinfectie en kruisinfectie	9
Handhygiëne volgens de WHO	9
Compliance	10
HKM'er	12
HIP	12
2.1 Setting	13
Medium Care	13
High Care	13
Intensive Care	14
Het team	14
2.2 Verantwoording probleem	15
Microniveau	15
Mesoniveau	15
Macroniveau	15
2.3 Verpleegkundige relevantie	16
2.4 Literatuursearch	16
3. Methode van onderzoek	17
3.1 Onderzoeksdesign	17
3.2 Methode van gegevensverzameling	17
3.2.1 Toelichting afweging enquête versus interviews	17
3.2.2 Soort interview	18
3.2.3 Toelichting literatuursearch	19
3.3 Werkwijze literatuursearch	19
3.3.1 Onderzoekspopulatie en steekproef	19
3.3.2 Selectiecriteria en zorgvuldigheid	20
3.3.3 Omvang	22
3.3.4 Verwerking	22
3.4 Werkwijze interviews	23
3.4.1 Onderzoekspopulatie en steekproef	23
3.4.2 Omvang steekproef	24
3.4.3 Hulpmiddelen	25
3.5 Data-analyse	26

3.5.1 Werkwijze analyse interview	26
3.6 Betrouwbaarheid en validiteit	28
4. Projectactiviteiten	31
4.2 Communicatie	32
4.3 Ethische verantwoording	33
5. Onderzoeksresultaten	34
5.1 Topic: Tijdkort/ hoge werkdruk	34
5.2 Topic: Vergeten	35
5.3 Topic: Onderwijs/ scholing	35
5.4 Topic: Kennis	36
5.5 Topic: Belang	38
5.7 Topic: Aandacht	39
5.8 Topic: Betrokkenheid leiding	40
5.10 Topic: Aanspreekcultuur/ multidisciplinair	41
5.11 Topic: Reminders	43
5.12 Topic: Negatieve/ positieve rolmodellen	43
5.13 Topic: Maandelijks feedback (compliance)	44
6. Conclusie en aanbevelingen	
6.1 Conclusie	45
6.2 Aanbevelingen	49
7. Discussie	51
8. Figurenlijst	52
9. Tabellenlijst	52
10. Literatuurlijst	53
11. Bijlagen	56
Bijlage 1: Rapportage zoekstrategie	57
Bijlage 2: Levels of evidence	63
Bijlage 3: De voor en nadelen van een interview en enquête	64
Bijlage 4: Beoordeling van de artikelen	65
Bijlage 5: Topicschema op basis van de literatuursearch	74
Bijlage 6: Interviewkaart	84
Bijlage 7: Observatielijst handen desinfecteren	87
Bijlage 8: Onderdeel protocol 'handhygiene' van Radboudumc	88
Bijlage 9: Voorbeeld van codering	89
Bijlage 10: Voorbeeld membercheck	91
Bijlage 11: Inlichtingsbrief medewerkers Neonatologie	92
Bijlage 12: Informed consent	93

Samenvatting

Aanleiding: Op de afdeling Neonatologie in het Radboudumc is in februari 2013 bij een aantal prematuren een Enterobacter bacterie gevonden, zowel op de Medium Care, High Care als de Intensive Care Neonatologie. Het bleek dat er mogelijk sprake was van kruisbesmettingen. De oorzaak waarom sommige prematuren deze bacterie bij zich droegen, kon niet anders verklaard worden. Dit had verschillende consequenties voor de afdeling en het beleid rondom handhygiëne werd aangescherpt. Het team van hygiëne en infectiepreventie (HIP) en de hygiëne- kwaliteitsmedewerkers (HKM'ers) van de afdeling waren hierbij sterk betrokken. Zo werd de handhygiëne van het medisch personeel door de afdeling in kaart gebracht gedurende een paar maanden middels compliance metingen. De HKM'ers hebben aan de hand van de percentages van deze compliance metingen in eerste instantie een daling gezien in het toepassen van handhygiëne ten opzicht van voorgaande jaren. Sinds het thema onder de aandacht is gebracht, steeg de compliance en is vooruitgang gezien bij verschillende disciplines van de afdeling Neonatologie als het gaat om handhygiëne. De HKM'ers kunnen niet garanderen dat deze vooruitgang zo blijft. De teamleiders en de HKM'ers willen daarom weten hoe deze vooruitgang in handhygiëne kan worden vastgehouden.

Doel: De onderzoekers hebben de afdeling Neonatologie van het Radboudumc inzicht gegeven in wat bevorderende en belemmerende factoren zijn in het toepassen van handhygiëne voor artsen, verpleegkundigen en paramedici. Daarnaast hebben de onderzoekers gekeken naar de verschillen in factoren tussen de disciplines.

Methode: Het onderzoeksdesign is kwalitatief. De gegevens zijn verzameld aan de hand van interviews. Vooraf aan de interviews heeft er een literatuursearch plaatsgevonden. Middels een literatuursearch werd gekeken welke bevorderende en belemmerende factoren een rol kunnen spelen in het toepassen van handhygiëne binnen een IC setting en/of Neonatologie setting. Op basis hiervan is een topiclijst samengesteld. Dit werd vervolgens als houvast gebruikt bij het ondervragen van individuele personen. De onderzoekspopulatie bestond uit verpleegkundigen, artsen, paramedici (in opleiding) die patiëntencontact hebben op de afdeling Neonatologie en dus kruisbesmettingen zouden kunnen veroorzaken.

Resultaten: Tijdens de interviews kwam duidelijk naar voren dat acute situaties en hoge werkdruk een belemmerende factor vormen voor verpleegkundigen en artsen. Daarnaast speelde kennis een rol, want een meerderheid van de participanten kon niet het juiste antwoord geven op kennisvragen rondom het protocol van handhygiëne. Dit gold voor zowel de verpleegkundigen, arts en paramedici. Ook kwam uit de interviews naar voren dat aandacht een belangrijke bevorderende factor is. Zo werden er door de verpleegkundigen, arts en paramedici verschillende suggesties gegeven die goed de aandacht op het thema behouden.

Conclusie: Op basis van de resultaten kunnen er een aantal conclusies geformuleerd worden. De volgende belemmerende factoren zijn door verschillende disciplines benoemd: acute situaties, hoge werkdruk, kennistekort, droogtijd en ruimtetekort. Factoren die als bevorderend voor de handhygiëne worden ervaren zijn: elkaar attenderen, open aanspreekcultuur, aandacht voor het thema, compliance metingen, training on the job, reminders en scholing. In de bevorderende en belemmerende factoren waren duidelijk verschillen te zien per discipline, zoals op het gebied van kennis, aandacht en scholing..

1. Inleiding

Een ziekenhuisinfectie is één van de meest voorkomende complicaties van patiënten in de gezondheidszorg. Urineweginfecties, longontstekingen, wondinfecties, bloedbaaninfecties en maagdarminfecties zijn veelvoorkomende voorbeelden van ziekenhuisinfecties. Dergelijke infecties veroorzaken ernstig ongemak bij patiënten, leiden tot langere opnameduur en hogere kosten en infecties lopen in sommige gevallen zelfs dodelijk af (Huis, 2013).

Volgens het Europees Centrum voor Ziektepreventie en –bestrijding (ECDC) liggen er in ziekenhuizen in Europa naar schatting 80.000 patiënten met een ziekenhuisinfectie. Van iedere achttien patiënten krijgt er één zo'n infectie. Per jaar zijn dat 3,2 miljoen patiënten. Dat is bijna 6 procent van de patiënten in Europese ziekenhuizen. In Nederlandse ziekenhuizen loopt 7 procent van de patiënten een ziekenhuisinfectie op. Dat relatief hoge aantal heeft te maken met de korte ligduur van patiënten in Nederland. Door een korte ligduur kunnen er per ligbed meer patiënten opgenomen worden over een bepaalde tijd en kunnen er dus meer patiënten met ziekenhuisinfecties geregistreerd worden. Op de Intensive Care komen de meeste infecties voor: één op de vijf patiënten daar heeft minstens één ziekenhuisinfectie per opname (NOS, 2013).

In 2008 kwam het ECDC met de schatting dat in Europa jaarlijks 37.000 mensen komen te overlijden ten gevolge van een ziekenhuisinfectie. Afhankelijk van het soort infectie lopen de extra kosten per patiënt volgens Nederlandse deskundigen uiteen van enkele duizenden euro's tot 15 tot 20.000 euro. Bij een gemiddelde van 5000 euro aan extra kosten zouden de jaarlijkse uitbestedingen van ziekenhuisinfecties in Europa 16 miljard bedragen (NOS, 2013).

Ongeveer een derde van ziekenhuisinfecties is echter te voorkomen door betere handhygiëne door het medische personeel (Huis, 2013). De World Health Organization (WHO), in het Nederlands Wereldgezondheidsorganisatie, heeft een richtlijn opgesteld voor adequate handhygiëne binnen de gezondheidszorg. In deze richtlijn staat beschreven op welke momenten handhygiëne moet worden toegepast en op welke manier.

1.1 Aanleiding

Op de afdeling Neonatologie in het Radboudumc is in februari 2013 bij een aantal kinderen een Enterobacter bacterie gevonden, zowel op de Medium Care, High Care als de Intensive Care Neonatologie. De bacterie bleek zich na onderzoek te bevinden in de sifons van de wasbakken op de afdeling. Het bleek dat er mogelijk sprake was van kruisbesmettingen. De oorzaak waarom sommige kinderen deze bacterie bij zich droegen, kon niet anders verklaard worden. Kruisbesmettingen kunnen leiden tot ziekenhuisinfecties bij de patiënt. Bij een kruisbesmetting brengt de verpleegkundige of medische medewerker een micro-organisme over op de patiënt en andersom, vaak via de handen. Dit had verschillende consequenties voor de afdeling en het beleid rondom handhygiëne werd aangescherpt. Het team van hygiëne en infectiepreventie (HIP) en de hygiëne- kwaliteitsmedewerkers (HKM'ers) van de afdeling waren hierbij sterk betrokken. De consequenties voor de afdeling worden

beschreven in het theoretisch kader. Zo werd de handhygiëne van het medisch personeel door de afdeling in kaart gebracht gedurende een paar maanden middels compliance metingen. Dit begrip wordt beschreven in het theoretisch kader. De HKM'ers hebben aan de hand van de percentages van deze compliance metingen in eerste instantie een daling gezien in het toepassen van handhygiëne ten opzichte van voorgaande jaren. Sinds het uitvoeren van compliance metingen, stegen de percentages per maand en is er vooruitgang gezien bij verschillende disciplines van de afdeling Neonatologie als het gaat om handhygiëne. De HKM'ers kunnen niet garanderen dat deze vooruitgang zo blijft. De teamleiders en de HKM'ers willen daarom weten hoe deze vooruitgang kan worden vastgehouden, dus hoe de medewerkers van de afdeling zorgvuldig blijven omgaan met handhygiëne. De richtlijn van de WHO moeten volgens de HKM'ers bij de medewerkers net zo vanzelfsprekend worden als ademen. Handhygiëne blijft een ontzettend belangrijk punt van aandacht, zeker op de afdeling Neonatologie. Het gaat hier namelijk om een kwetsbare patiëntencategorie. Te vroeg geboren staan bloot aan een verhoogd infectierisico, omdat zij een nog onrijp afweersysteem hebben. Daarnaast komen neonaten in aanraking met lichaamsvreemd materiaal, wat ook het infectierisico verhoogd (Helder, 2013). Patiënten op een Intensive Care zijn bovendien vatbaarder voor een infectie vanwege de hoge dichtheid aan personeelsleden (Brink, 2001). Bij deze patiëntencategorie kan een infectie ernstige gevolgen hebben op de rest van het leven van de patiënt. Het is vanwege het verhoogde infectierisico en de grote gevolgen van een infectie, dat het bij deze patiëntencategorie extra belangrijk is om kruisbesmettingen en infecties te voorkomen (Helder, 2013). Dit wordt verder toegelicht bij de verantwoording in het theoretisch kader.

1.2 Vraag- en doelstelling

Vraagstelling

Wat zijn bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne voor artsen, verpleegkundigen en paramedici op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?

Deelvraag

Wat zijn verschillen in bevorderende en belemmerende factoren per discipline (artsen, verpleegkundigen, paramedici) op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?

Doelstelling

Half januari 2014 zijn de bevorderende en belemmerende factoren beschreven voor artsen, verpleegkundigen en paramedici om de handhygiëne te waarborgen op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc.

Subdoelstelling

Half januari 2014 zijn er aanbevelingen beschreven op basis van de bevorderende en belemmerende factoren voor artsen, verpleegkundigen en paramedici om de handhygiëne te waarborgen op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc.

1.3 Leeswijzer

Dit ontwerpplan is geschreven voor het management van afdeling Neonatologie. Daarnaast is het bedoeld voor geïnteresseerden die werkzaam zijn op de afdeling Neonatologie. Van deze doelgroep wordt aangenomen dat deze medische kennis heeft over de Neonatologie. In hoofdstuk twee, het theoretisch kader, wordt kort ingegaan op de context van het onderzoek en wordt met relevante en wetenschappelijke literatuur het praktijkprobleem uitgediept. In hoofdstuk drie wordt de methode van onderzoek beschreven. Hierin staat beschreven om wat voor onderzoek het gaat, hoe de gegevens zijn verzameld en geanalyseerd en hoe het onderzoek is uitgevoerd. Ook komt in dit hoofdstuk de validiteit en betrouwbaarheid aan bod. In hoofdstuk vier wordt de tijdsplanning, communicatie en ethische verantwoording beschreven. De onderzoeksresultaten staan in hoofdstuk vijf uitgewerkt. Tot slot staan in hoofdstuk zes de conclusies, aanbevelingen en de discussie.

2. Theoretisch kader

In het theoretisch kader wordt met relevante en wetenschappelijk literatuur het praktijkprobleem uitgediept.

Ziekenhuisinfectie en kruisinfectie

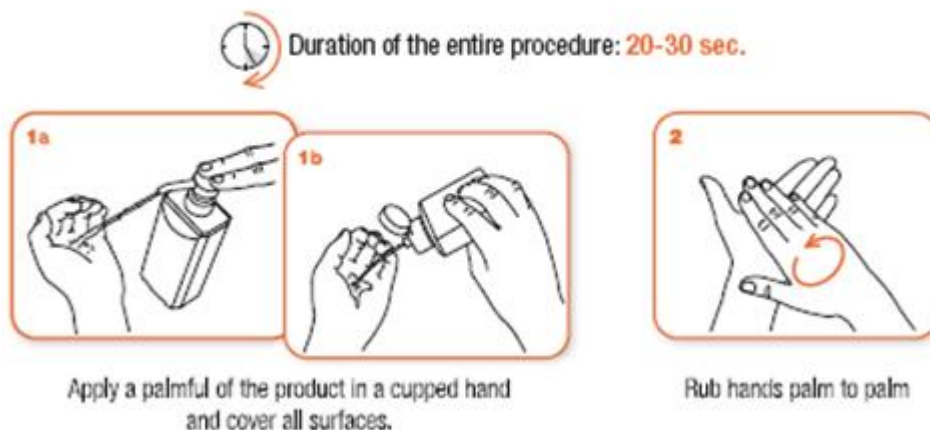
Een ziekenhuisinfectie is een infectie die bij een patiënt ten minste 48 uur na opname optreedt en geen relatie heeft tot de ziekte waarvoor de patiënt is opgenomen. Ziekenhuisinfecties zijn vaak het gevolg van kruisbesmetting. Dit is het ontvangen van ziektekiemen die afkomstig zijn van anderen of van voorwerpen. Op de afdeling Neonatologie bleek er sprake te zijn van kruisbesmettingen van een bepaalde bacterie. Bij een kruisbesmetting in de zorgsetting kunnen artsen, verpleegkundigen of paramedici micro-organismen overdragen naar patiënten, maar kunnen de patiënten ook micro-organismen overdragen naar verpleegkundigen. De infectie die via kruisbesmetting bij de patiënt ontstaat, noemt men een kruisinfectie (Jüngen & Zaagman-Buren, 2006).

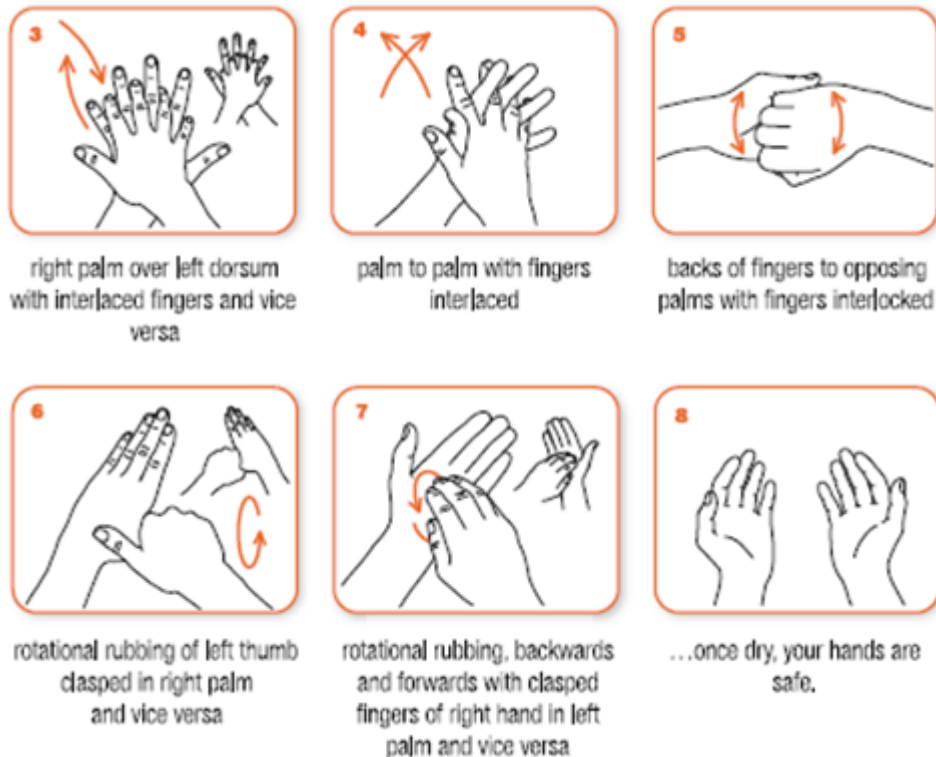
De handen zijn vaak de grootste oorzaak voor het ontstaan van kruisinfecties binnen een afdeling. Via de handen van de medewerkers kunnen micro-organismen overgedragen worden naar patiënten. Het is daarom belangrijk om adequate handhygiëne toe te passen. Bij adequate handhygiëne worden micro-organismen gedood en kruisbesmettingen worden uitgesloten (Jüngen & Zaagman-Buren, 2006).

Handhygiëne volgens de WHO

De WHO heeft richtlijnen opgesteld wat betreft adequate handhygiëne. WHO is een afkorting van World Health Organization, in het Nederlands Wereldgezondheidsorganisatie. WHO is een onderdeel van de Verenigde Naties. De organisatie zet zich in op het gebied van gezondheidszaken, zoals onder andere standaarden ontwikkelen en de WHO houdt trends en onderzoeken in de gaten en verschaft betrouwbare informatie (WHO, 2009). Volgens de WHO moeten de handen op de volgende manier gereinigd worden (zie Figuur 3). De handen moeten alleen bij zichtbaar vuil gewassen worden. Anders moet er desinfectans gebruikt worden. Het desinfecteren van de handen vereist een bepaalde techniek en deze is in de afbeelding (WHO, 2013) hieronder schematisch weergegeven.

RUB HANDS FOR HAND HYGIENE! WASH HANDS ONLY WHEN VISIBLY SOILED!





Figuur 1 Richtlijnen WHO

Hier komt nog een stap bij, namelijk dat er op afdeling Neonatologie gedesinfecteerd moet worden tot aan de ellebogen. Dit komt omdat de medewerkers tot aan de ellebogen in de couveuse komen.

De WHO geeft ook aan wanneer de handen gedesinfecteerd moeten worden. Dit zijn de 5 contactmomenten met de patiënt:

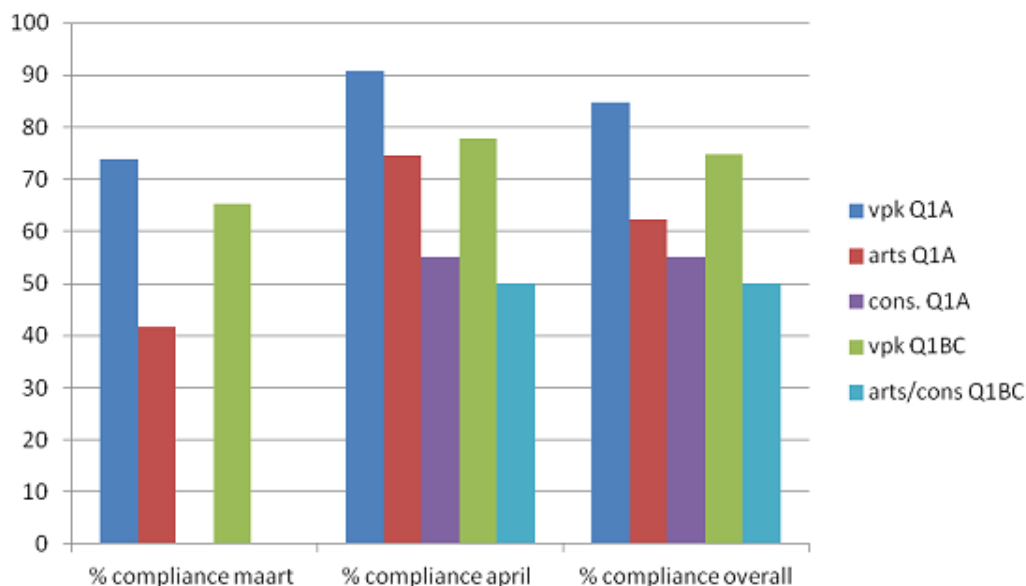
- Voor contact met de patiënt
 - Voor een schone of aseptische handeling
 - Na mogelijk contact met lichaamsvloeistoffen en na uittrekken van handschoenen
 - Na contact met de patiënt
 - Na contact met de omgeving van de patiënt
- (WHO, 2013).

Compliance

Toen eenmaal bekend werd dat verschillende neonaten op de afdeling een bacterie bij zich droegen, werd de handhygiëne op de afdeling in kaart gebracht middels een compliance meting. Compliance is de naleving van normen en regels die het ziekenhuis zelf heeft opgesteld of die in de landelijke richtlijnen zijn opgenomen. Dit kan bijvoorbeeld de naleving van een protocol zijn in de praktijk. Het uitgangspunt hierbij is dat het 100% handelen

volgens de procedure/richtlijn een optimale kwaliteit van infectiepreventie garandeert (Ohanjanyan, 2012). De richtlijn voor adequate handhygiëne volgens het WHO was in deze situatie het uitgangspunt. De WHO heeft voor het beoordelen van de compliance van handhygiëne een observatieformulier opgesteld. In de zorgsetting kan worden aangevinkt of een ziekenhuismedewerker tijdens de 5 contactmomenten met de patiënt handhygiëne toepast in de vorm van desinfectie, handschoenen of helemaal geen handhygiëne heeft toegepast. Het scoreformulier van de WHO werd gebruikt om verpleegkundigen, artsen en paramedici op de afdeling te scoren op handhygiëne in contact met een neonaat.

In de onderstaande grafiek en tabel (Radboudumc, 2013) zijn de uitkomsten van de compliance metingen te zien in de maanden maart en april 2013. De grafiek en tabel geeft aan hoeveel procent van de medewerkers een goede handhygiëne toepast volgens de richtlijn van de vijf momenten van de WHO. Dit is gemeten met het scoreformulier van de WHO. Het WHO formulier werd in de beginperiode eenmaal per dienst ingevuld. Hierbij is er onderscheid gemaakt in disciplines.



Figuur 2 Compliance meting grafiek

Toelichting legenda:

Vpk Q1A= Verpleegkundigen van de Neonatale Intensive Care Unit

arts Q1A= Artsen van de Neonatale Intensive Care Unit

cons. Q1A= Consulenten (paramedici) van de Neonatale Intensive Care Unit

vpk Q1BC= Verpleegkundigen van de High Care en Medium Care

arts/cons Q1BC= Artsen en consulenten (paramedici) van de High Care en Medium Care

	Vpk Q1A	Consulenten Q1A	Artsen Q1A	Vpk Q1BC	Consulenten/artsen Q1BC
% compliance maart	74	Niet gemeten	42	65	Niet gemeten
% compliance april	91	55	75	78	50
% compliance overall	85	55	62	75	50

Figuur 3 Compliance meting tabel

In de grafiek en tabel is te zien dat de verpleegkundigen over het algemeen een hogere compliance hebben dan de artsen en paramedici. Verder scoren de verpleegkundigen op de Intensive Care hoger dan op de High Care en Medium Care. In april is er een vooruitgang in compliance te zien ten opzicht van de compliance in maart.

Naast het uitvoeren van compliance metingen, werden er nog andere maatregelen in acht genomen. Zo werden bij alle kinderen op de afdeling eenmaal per week keel- en anuskweken afgenomen. Via een bacteriekweek en microscopisch onderzoek kan een specifieke bacterie worden gediagnosticeerd en kan er bepaald worden welk antibacterieel middel het beste kan worden ingezet. Dit gebeurt in het bacteriologisch laboratorium. Bij een bacteriekweek wordt er met een steriel wattenstaafje materiaal afgenomen (Jüngen & Zaagman-van Buren, 2006). De uitslag van de kweek wordt positief genoemd als kinderen de bacterie bij zich dragen. Deze neonaten werden met contactisolatie verpleegd. De afdeling werd verdeeld met positief gekweekte kinderen en negatief gekweekte kinderen. Een verpleegkundige zorgt voor neonaten met een positieve kweekuitslag of met een negatieve kweekuitslag, maar niet voor beiden tegelijkertijd. Naast de bacteriekweken en isolatieverpleging, werden er nog andere maatregelen in acht genomen. Zo werden de vijf contactmomenten van de WHO extra onder de aandacht gebracht door middel van onder andere klinische lessen.

HKM'er

De HKM'ers op de afdeling zijn sterk betrokken met de maatregelen aangaande het bovengenoemde praktijkprobleem. Een HKM'er is een verpleegkundige die expertise heeft in het gebied van infectiepreventie en hygiëne en gedurende onbepaalde tijd extra aandacht besteed aan de infectiepreventie binnen de verpleegafdeling. Op de afdeling Neonatologie zijn twee HKM-ers. Zij zorgen er onder andere voor dat gemaakte afspraken ook in de praktijk nageleefd worden. Zij werken ook veel samen met de HIP met als doel de kwaliteit van zorg rondom infectiepreventie te verhogen en de deskundigheid van collega's te bevorderen (Radboudumc, 2013).

HIP

Binnen een ziekenhuis bestaan er werkgroepen en adviseurs op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. Binnen het Radboudumc is er de HIP. De HIP geeft advies op het gebied

van infectiepreventie aan de afdelingen in het Radboudumc die patiëntenzorg verlenen. De HIP is een onderdeel van de afdeling Medische Microbiologie. Het team bestaat zes adviseurs infectiepreventie, een assistent infectiepreventie (gespecialiseerde verpleegkundigen), een secretaresse en de aansturing gebeurt door een medisch microbioloog. De optimale samenwerking tussen de kliniek, HIP en het laboratorium van de afdeling Medische Microbiologie zorgt voor een snelle diagnostiek en een tijdige herkenning van mogelijke besmettings- en infectierisico's in het ziekenhuis (Radboudumc, 2013).

2.1 Setting

Het onderzoek vindt plaats op afdeling Neonatologie in het Radboudumc te Nijmegen. Het Radboudumc is een universitair medisch centrum. Op afdeling Neonatologie wordt er gezorgd voor zieke neonaten met sterk uiteenlopende ziektebeelden en zorgbehoeften. Een neonaat is een pasgeborenen gedurende de eerste 28 dagen. Afdeling Neonatologie bestaat uit de Medium Care, High Care en de Intensive Care. Afhankelijk van de zorg die nodig is, komt een kind op één van de drie units terecht: (Radboudumc, 2013)

Medium Care

Op de Medium Care liggen stabiele kinderen die meestal kortdurende zorg en observatie nodig hebben. Te denken valt aan neonaten met glucoseproblemen, een antibioticakuur nodig hebben of observatie na een slechte start (Radboudumc, 2013).

High Care

Op de High Care worden verschillende categorieën neonaten opgenomen. Te denken valt aan pre- en dysmature pasgeborenen met bijkomende problematiek, die geen intensieve zorg meer behoeven.

Een prematuur is een te vroeg geboren kind bij een zwangerschapsduur korter dan 37 weken. Van alle pasgeborenen wordt in Nederland ongeveer 7-8% te vroeg geboren. Dat betekent 14.000 kinderen per jaar. De oorzaak van een vroeggeboorte is niet altijd bekend, maar er wordt uitgegaan van twee mogelijkheden. In 70% van de vroeggeboortes is er sprake van een spontane vroeggeboorte, die mogelijk veroorzaakt kunnen worden afwijkingen in de baarmoeder of een infectie. In de overige 30% moet medisch worden ingegrepen, omdat de moeder ziek is of het ongeboren kindje een groeiachterstand heeft of ziek is. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Verder is het bekend dat de kans op vroeggeboorte bij een meerlingzwangerschap tienmaal zo hoog is als bij een eenlingzwangerschap. Verder zijn er ook een aantal risicofactoren van vroeggeboorte bekend, zoals een voorafgaande vroeggeboorte, roken tijdens de zwangerschap en de leeftijd van moeder kan een oorzaak hebben voor een vroeggeboorte. (Boudewijnse, 2005)

Een dysmature pasgeborenen heeft een te laag geboortegewicht voor het aantal zwangerschapsweken. Pre-dysmaturiteit is een combinatie van beide. Verder zijn er nog de macrosome en serotiene kinderen. Macrosomen zijn kinderen die geboren zijn met een te hoog geboortegewicht voor het aantal zwangerschapsweken. Serotiene kinderen zijn na 42 weken zwangerschap geboren. Deze laatste twee groepen kinderen hebben een verhoogd

risico op asfyxie. Dit is een situatie waarbij kinderen zuurstofgebrek hebben bij de geboorte (Brink, Hanks Drielsma, Jurrius, Pas & Rooijen, 2001).

Op de High Care Neonatologie kunnen ook neonaten opgenomen zijn in verband met de diagnostiek van aangeboren afwijkingen of neonaten die post operatieve zorg nodig hebben. Veelvoorkomende ziektebeelden op de High Care hebben te maken met ademhalingsproblemen, infecties, circulatieproblemen en/of neurologische problemen (Radboudumc, 2013).

Intensive Care

Neonaten op de Neonatale Intensive Care Unit (NICU) hebben extra ondersteuning en bewaking van vitale functies nodig, zoals beademing en bloeddrukondersteuning. De zorg op deze unit is erg complex en vaak technisch. Neonaten jonger dan 32 weken worden vaak opgenomen naar een NICU. Er zijn tien van zulke afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen (Radboudumc, 2013).

Een ECMO-behandeling is mogelijk op de NICU. ECMO staat voor Extra Corporele Membraan Oxygenatie. Het is een methode die de functie van het hart en de longen tijdelijk grotendeels overneemt. Dit gebeurt met een hart-longmachine. Nijmegen is één van de twee centra in Nederland waar deze behandeling mogelijk is (Radboudumc, 2013).

Het team

Het medisch team van de afdeling bestaat uit Neonatologen, Fellows (kinderartsen in opleiding voor neonatoloog), arts-assistenten en co-assistenten. De artsen kijken een kindje na door lichamelijk onderzoek te verrichten. Waar nodig worden ook andere specialisten ingeschakeld, zoals een kindercardioloog, een kinderchirurg of een kinderneuroloog. Het verpleegkundig team bestaat uit verpleegkundigen die opgeleid zijn tot Intensive Care Neonatologie verpleegkundigen of die daarvoor in opleiding zijn en verpleegkundigen met een vervolgopleiding kinderverpleegkundige of ter voorbereiding van deze opleiding. Ook de Nurse Practitioner, lactatiekundige, fysiotherapeut, logopedist en maatschappelijk werker zijn onderdeel van het behandelteam. Zo zijn er verschillende disciplines betrokken bij de zorg rondom de zieke neonaat (Radboudumc, 2013). Er zijn verschillende momenten waarop lichamelijk contact plaatsvindt met de neonaat, waarbij kruisbesmettingen kunnen plaatsvinden zonder adequate handhygiëne. De verpleegkundigen moeten verpleegtechnische handelingen uitvoeren, zoals bijvoorbeeld sondevoeding toedienen. Daarnaast spelen zij een belangrijke rol in de verzorging van de neonaat. De artsen voeren regelmatig lichamelijk onderzoek uit om bijvoorbeeld te kijken naar tekenen van infecties. De paramedici hebben ook lichamelijk contact met de neonaat. De fysiotherapeut voert bepaalde lichamelijke oefeningen uit met de neonaat. De logopediste leert bijvoorbeeld een neonaat adequaat te drinken en zal daardoor ook lichamelijk contact hebben.

2.2 Verantwoording probleem

Microniveau

De patiëntencategorie op de afdeling Neonatologie is een erg kwetsbare groep patiënten. Te vroeg geboren staan bloot aan een verhoogd infectierisico, omdat zij een nog onrijp afweersysteem hebben. Zo zijn de anatomische barrières tegen micro-organismen bij deze neonaten nog niet goed ontwikkeld, zoals de huid en slijmvliezen. Daarnaast hebben te vroeg geboren nog onvoldoende afweerstoffen via de placenta van de moeder ontvangen. Het duurt maanden voordat deze neonaten een adequaat gehalte aan afweerstoffen bereikt hebben (Helder, 2013). Niet alleen te vroeg geboren hebben een verhoogd infectierisico. Patiënten die verpleegd worden op een intensive care afdeling hebben een hoger risico op infecties. Dit komt door de intensieve behandeling, lichaamsvreemd materiaal zoals beademingstubes, centrale lijnen, katheters en de hoge dichtheid van patiënten en personeel op de afdeling (Brink et al. 2001).

Infecties leiden tot groot ongemak bij de patiënt. Bij deze patiëntencategorie kan een infectie ernstige gevolgen hebben op de rest van zijn/haar leven. Volgens het artikel van Helder (2013) gaan bloedbaaninfecties bij premature neonaten gepaard met blijvende handicaps, zoals chronische longaandoening, ontwikkelingsachterstand en een verhoogde kans op overlijden (Helder, 2013).

Het is vanwege het verhoogde infectierisico en de grote gevolgen van een infectie, dat het bij deze patiëntencategorie extra belangrijk is om kruisbesmettingen en infecties te voorkomen.

Mesoniveau

Een uitbraak van een micro-organisme op een afdeling gaat het hele ziekenhuis aan. Het ziekenhuis is namelijk aansprakelijk voor het in acht nemen van regels zoals isolatiemaatregelen, systematische registratie en controle. Een afdeling komt daarom onder verscherpt toezicht te staan door het Raad van Bestuur. Zo speelt het financiële aspect mee. Ziekenhuisinfecties leiden tot een langere opnameduur van de patiënt en tot hogere kosten (Huis, 2013).

Macroniveau

Tot slot is adequate handhygiëne door het medische personeel ook op macroniveau belangrijk om kruisbesmettingen te voorkomen. Verpleegkundigen kunnen door juist toegepaste handhygiëne mogelijk nieuwe infecties voorkomen. Hoe minder infecties er ontstaan, hoe minder antibiotica er gebruikt hoeft te worden. Het wordt steeds vaker in het nieuws bekend gemaakt dat er meer bacteriën resistent worden voor verschillende soorten antibiotica. Hierdoor bestaat er grote zorg, niet alleen door de prevalentiecijfers van resistente micro-organismen uit diverse landen, maar ook doordat er geen nieuwe antibiotica worden ontwikkeld (Kluytmans, Broucke-Grauls, Meer, 2010). Hierdoor kunnen meer mensen overlijden aan een infectie veroorzaakt door een multiresistente bacterie.

2.3 Verpleegkundige relevantie

De verpleegkundigen hebben een belangrijke rol in het voorkomen van infecties door zo hygiënisch mogelijk te werken en adequate handhygiëne volgens de WHO toe te passen. Uit de bovenstaande verantwoording kan worden samengevat dat verpleegkundigen op microniveau patiëntenongemak en ernstige gevolgen van een infectie bij deze patiëntencategorie kunnen voorkomen. Op mesoniveau kunnen zij een uitbraak van een micro-organisme op de afdeling voorkomen, wat uiteindelijk het hele ziekenhuis aangaat en op macroniveau spelen zij een rol in het voorkomen van antibioticaresistentie.

2.4 Literatuursearch

Om dit probleem uit te diepen is systematische literatuuronderzoek uitgevoerd. In zowel Nederlandse of Engelse digitale databanken werd er gezocht naar artikelen gerelateerd aan het onderwerp. Voorbeelden van databanken zijn: Pubmed, Cinahl en Invert. Voordat er gezocht kon worden is er een PICO opgesteld. Dit is een schematische weergave van de zoekstrategie. Op basis van de PICO zijn zoektermen geformuleerd. In de literatuursearch is er binnen 'Pubmed' gebruik gemaakt van MeSH termen. In de database 'Cinahl' is gebruik gemaakt van Headings. Dit is een andere term voor MeSH termen. In de databanken kunnen 'limits' worden gesteld. Dit zijn de randvoorwaarden van de literatuursearch en maakt de zoekstrategie specifieker. Er werden inclusie- en exclusiecriteria vastgesteld. Zo ging de voorkeur naar recente artikelen. De artikelen zijn geselecteerd door eerst de titel te lezen, vervolgens het abstract. Wanneer deze voldeden aan de inclusie- en exclusiecriteria en passende bij het onderwerp, is de full text geanalyseerd.

In bijlage 1 staat de literatuursearch systematisch weergegeven.

3. Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methode is gebruikt om de hoofd- en deelvraag te beantwoorden. Eerst wordt het onderzoeksdesign beschreven, vervolgens hoe gegevens zijn verzameld en om welke onderzoekspopulatie het gaat en hoe de steekproef is opgebouwd. Tot slot komt aan bod hoe de gegevens zijn verwerkt en geanalyseerd. Er wordt ook beschreven hoe de validiteit en betrouwbaarheid in dit onderzoek is gewaarborgd.

3.1 Onderzoeksdesign

Het onderzoeksdesign is kwalitatief. Bij dit soort onderzoek gaat het volgens Dassen & Keuning (2008) om het doorgronden van verschijnselen. Eerder heeft er op de afdeling Neonatologie een kwantitatief onderzoek plaatsgevonden middels compliance metingen. Hier zijn cijfers uitgekomen die iets zeggen over hoe vaak het medisch personeel handhygiëne toepast volgens de WHO. Eerder was er dus sprake van gegevens in de breedte, cijfermatige gegevens. Er is in dit onderzoek gekeken naar de diepte. Er moet onderzocht worden waarom de compliance in eerste instantie gezakt is ten opzichte van voorgaande jaren, dus het gaat om de verklaring van een verschijnsel. De focus wordt verlegd van “hoe (vaak)” naar “waarom”. Volgens Migchelbrink (2006) heeft een kwalitatief onderzoek de voorkeur wanneer er de diepte in wordt gegaan en wanneer het om beschouwende, talige gegevens gaat. Als eindproduct zijn er belemmerende en bevorderende factoren beschreven, het gaat hierbij om talige gegevens.

3.2 Methode van gegevensverzameling

De gegevens zijn verzameld aan de hand van interviews. Voordat deze zijn uitgevoerd, heeft er eerst een literatuursearch plaatsgevonden. In deze paragraaf wordt beschreven waarom er gekozen is voor deze methode van gegevensverzameling.

Bij het verzamelen van gegevens moeten keuzes gemaakt worden in databronnen. Om de vraagstelling te kunnen beantwoorden is er gekozen voor individuele personen als databron. Er moet namelijk inzicht verkregen worden over de bevorderende en belemmerende factoren van handhygiëne op de afdeling en dit is afdelingsspecifiek. De personeelsleden ondervragen levert afdelingsspecifieke informatie op. Handhygiëne is bovendien iets wat de personeelsleden op de afdeling uitvoeren.

Het ondervragen van personen kan middels interviews of enquêtes. Er is gekozen voor het afnemen van interviews. Dit is gedaan om verschillende redenen. Hierbij zijn de voor- en nadelen van interviews en enquêtes tegen elkaar afgewogen. Hierbij is een overzicht gebruikt van de voor- en nadelen van een interview en enquête. Deze zijn vanuit de literatuur onderbouwd. Dit overzicht is te vinden in bijlage 3.

3.2.1 Toelichting afweging enquête versus interviews

Bij het kiezen tussen enquêtes of interviews is het van belang om na te gaan welke invulling het meeste oplevert voor de vraagstelling en doelstelling van het onderzoek. Daarnaast

wordt ook gekeken naar situationele overwegingen, zoals de beschikbare tijd om het onderzoek te realiseren en beschikbare hulpmiddelen (Migchelbrink, 2006).

Het voordeel van enquêtes is dat er met relatief weinig inspanning veel gegevens verzameld kunnen worden (Dassen & Keuning, 2008). De onderzoekers zijn echter niet op zoek naar 'veel' informatie. De nadruk ligt niet op hoeveelheid, maar op de diepte. Eerder in het onderzoeksdesign werd namelijk beschreven dat vooral de diepte in moet worden gegaan om een verschijnsel te kunnen verklaren, in plaats van de breedte. Er wordt in dit onderzoek daarom gezocht naar inhoudelijke informanten in plaats van een groot aantal respondenten. Het genoemde voordeel weegt dus niet zwaar.

Een van de voordelen van interviews is dat de onderzoeker zo nodig op dingen kan doorvragen en vragen kan toelichten. Bij een enquête kan er geen toelichting worden gegeven en kan er niet doorgevraagd worden, waardoor het een meer kwantitatief karakter krijgt en het lastig is om tot diepgang te komen. Ook is een interview volgens Dassen & Keuning (2008) een goede manier om gevoelens, attitudes, kennis, houdingen en opinies te bevragen. Dit heeft alles te maken met het achterhalen van bevorderende en belemmerende factoren van dit verschijnsel en dus de essentie van dit onderzoek. Dit argument waarbij de diepgang wordt benadrukt weegt daarom het zwaarst. De onderzoekers zijn daarom bereid om meer tijd te investeren in het uitvoeren van interviews. Het afnemen van interviews vergt namelijk meer tijd dan enquêtes.

Als nadeel wordt beschreven dat interviews de objectiviteit beïnvloeden, doordat de onderzoekers invloed kunnen uitoefenen door middel van suggestieve vragen. Daarnaast is een interview minder anoniem, waardoor ondervraagden wenselijke antwoorden kunnen geven. In dat opzicht zouden enquêtes een betere keuze zijn. Dit kan echter worden weerlegd, doordat de onderzoekers van tevoren oefenen met het afnemen van een interview en zij feedback vragen op hun vaardigheden. Bekeken wordt of er geen suggestieve vragen worden gesteld. Daarnaast worden de ondervraagden geïnformeerd over het feit dat hij/zij een informant is om inzicht te krijgen in algemene bevorderende en belemmerende factoren op de afdeling en daarom niet persoonlijk wordt beoordeeld. Daarbij wordt vermeld dat de resultaten geanonimiseerd worden. Op deze manier verwachten de onderzoekers dat het geven van wenselijke antwoorden wordt voorkomen.

Een groot nadeel van enquêtes is vooral de respons (Dassen & Keuning, 2008). Respons valt hierbij vaak tegen, doordat steeds vaker van dit soort onderzoeken worden gebruikt en doordat het als onpersoonlijk wordt ervaren (Baarda et al., 2013). Dit nadeel benadrukt de keuze voor interviews.

3.2.2 Soort interview

Er zijn drie hoofdtypen interviews te onderscheiden: het open interview, het semigestructureerde interview en het gestructureerde interview. In dit onderzoek is gekozen voor het semigestructureerde interview. Dit is een tussenweg van de open en

gestructureerde vragen. De onderzoekers bepalen de keuze van onderwerpen/thema's, zodat er de mogelijkheid is om de gevonden factoren in de literatuur te toetsen met de praktijk, maar de ondervraagden zijn wel vrij in de manier van antwoorden en is er nog ruimte voor vrije input van de ondervraagden (Migchelbrink, 2006). De afdeling Neonatologie is een specifieke setting en daarom kan het zijn dat er nog extra informatie naar voren komt, die niet in de literatuur is gevonden.

Een interview kan groepsgewijs plaatsvinden of individueel, face-to-face of niet-lifelijk. Er is gekozen om de interviews face-to-face individueel te houden. De kracht van deze vorm van ondervragen ligt in de mogelijkheid om diep in te gaan op redeneringen en motieven van de individuele respondent. In een groep kunnen er groepseffecten optreden, die van invloed zijn op wat er gezegd wordt en hoe het gezegd wordt (Migchelbrink, 2006). Daarnaast wordt er verwacht dat een groepsmoment lastig in te plannen is bij een geselecteerde steekproef in verband met de werktijden van werknemers

3.2.3 Toelichting literatuursearch

Vooraf aan de interviews heeft er een literatuursearch plaatsgevonden. Middels een literatuursearch werd gekeken welke bevorderende en belemmerende factoren een rol kunnen spelen wat betreft handhygiëne binnen een IC setting en/of Neonatologie setting. Volgens Baarda et al. (2013) wordt bij een kwalitatief onderzoek niet met instrumenten gewerkt, maar wordt ook niet helemaal blanco begonnen. Tijdens een interview komen veel verschillende onderwerpen aan bod. Voorafgaand aan het interview moet daarom volgens Baarda et al. (2013) een topiclijst worden gemaakt, waarna een goede volgorde moet worden vastgesteld voor het bespreken van de topics. Een topiclijst is een lijst met onderwerpen die in het interview ter sprake komen. De topics moeten volgens Baarda et al. (2013) op literatuur gebaseerd zijn. Dit is de reden dat de onderzoekers eerst een literatuursearch hebben uitgevoerd. Het doel van de topiclijst in dit onderzoek is om inzicht te krijgen in welke factoren ten aanzien van handhygiëne een rol kunnen spelen in de praktijk. Dit is vervolgens als houvast gebruikt bij het ondervragen van individuele personen. Een ander voordeel van de topiclijst is dat de onderzoekers kunnen zien of belangrijke onderwerpen al dan niet aan bod zijn gekomen. De topiclijst werkt dan als een checklist (Baarda, Bakker, Fischer, Julsing, Goede, Peters, Velden, 2013).

3.3 Werkwijze literatuursearch

Er moest vooraf aan het afnemen van interview een literatuursearch plaatsvinden om een topiclijst te kunnen samenstellen. Deze topiclijst bestaat uit factoren die van invloed kunnen zijn op handhygiëne bij verpleegkundigen, artsen, paramedici in een IC en/of neonatale setting.

3.3.1 Onderzoekspopulatie en steekproef

Tijdens het onderzoek is er gezocht in verschillende databases waar wetenschappelijke artikelen op medisch en verpleegkundig gebied te vinden zijn zoals: Pubmed, Cinahl, Cochrane Library of Systematic Reviews, Invert, Medline, PiCarta enzovoorts. Er wordt

gebruikt gemaakt van de PICO die eerder is opgesteld voor het uitdiepen van het praktijkprobleem. De PICO is te vinden in bijlage 1. Op basis van de PICO zijn er zoektermen geformuleerd. Deze staan in de volgende tabel weergegeven:

Zoektermen	
Handhygiëne	Hand hygiene
NICU	NICU
Neonatologie	Neonatology
Ziekenhuisinfectie	Nosocomial infection
Factoren	Factors
Infectie	Infection
Ziekenhuis	Hospital
Strategie	Strategies

Tabel 1: Zoektermen

Door bovenstaande zoektermen met elkaar te combineren, komen er artikelen naar voren. Niet alle artikelen uit de literatuursearch met de bovengenoemde zoektermen zijn geschikt voor onderzoek, daarom zijn van tevoren inclusie- en exclusiecriteria opgesteld. De focus ligt op een Intensive Care setting en/of neonatale setting. Niet alleen omdat dit aansluit op het onderwerp, maar ook omdat vooral ziekenhuisinfecties en uitbraken op de IC plaatsvinden (zie inleiding en theoretisch kader). Bovendien zijn de richtlijnen van de WHO voor handhygiëne op een volwassen IC, kinder IC en NICU universeel. De inclusie van Nederlands en Engelstalige literatuur is gekozen vanuit situationele overweging. Contactisolatie is uitgesloten, omdat dit niet in verband staat met dit onderzoek, maar wel veel voorkomt in de resultaten van de literatuursearch. De inclusie- en exclusiecriteria staan in tabel 2 weergegeven.

Literatuurstudie	
Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Nederlands en Engelstalige literatuur	Artikelen ouder dan 2003, om de actualiteit te waarborgen.
Intensive Care/ Neonatale Unit	Contactisolatie (MRSA)

Tabel 2: Inclusie- en exclusiecriteria literatuurstudie

3.3.2 Selectiecriteria en zorgvuldigheid

De zorgvuldigheid en betrouwbaarheid van de literatuursearch is gewaarborgd door de gevonden artikelen kritisch te beoordelen op bruikbaarheid en kwaliteit. De bruikbaarheid is beoordeeld door eerst de titel te lezen en vervolgens de abstract van het artikel te lezen. Bij het selecteren is gekeken of het artikel bevorderende of belemmerende factoren, interventies en/of strategieën bevat ten aanzien van handhygiëne.

Verder is er gekeken naar de kwaliteit van de artikelen. Dit is gedaan door het niveau van bewijsvoering te bepalen en door de redactie te beoordelen. Om het niveau van bewijsvoering te bepalen is er gekeken naar de level of evidence. Dit zijn niveaus van de mate van bewijsvoering weergegeven in een piramidevorm. Deze piramide is te vinden in bijlage 2. Bij het bepalen van het niveau van bewijsvoering is er bij voorkeur gekeken naar een systematic review of een randomized controlled trial. Deze bewijsvoering wordt namelijk qua niveau hoog beoordeeld in de piramide van de level of evidence (Evidence-based Nursing, 2006). Daarnaast is gekeken naar de beoordeling van de redactie. In de volgende tabel is te zien welke aspecten hierbij aan bod komen (Dassen & Keuning, 2008).

Literatuurstudie

Is de publicatie compleet?

Is de inleiding volledig?

Is het onderzoeksprobleem duidelijk?

Is de onderzoeksmethode beschreven?

Is er adequaat gebruik gemaakt van statische technieken?

Zijn de bevindingen helder weergegeven?

Is de conclusie helder en eenduidig?

Is de samenvatting volledig?

Zijn de literatuurverwijzingen correct?

Is er adequate literatuur gebruikt?

Zijn de bijlage beperkt en noodzakelijk?

Tabel 3: Beoordeling van redactie

In bijlage 4 is de uitwerking van de beoordeling van de artikelen door de onderzoekers te vinden.

3.3.3 Omvang

De literatuursearch levert met de zoektermen een bepaald aantal hits op. Deze hits zijn beoordeeld op basis van de inclusie- en exclusiecriteria, bruikbaarheid en de kwaliteit, zoals hierboven beschreven is. Na deze selectieprocedure bleef uiteindelijk een beperkt aantal hits over en deze zijn gebruikt voor het achterhalen van de topics. De omvang kon daarom in het ontwerpplan van tevoren niet vastgesteld worden. Uiteindelijk bleken vijftien artikelen bruikbaar voor het achterhalen van de topics en bleek er sprake van saturatie te zijn. Na het bekijken van dertien artikelen kwamen geen nieuwe factoren meer naar voren, dus zijn er twee extra artikelen gelezen om dit te bevestigen.

De artikelen zijn genummerd, zodat de tabel van de beoordeling van de artikelen overzichtelijker wordt. Deze vijftien artikelen staan weergegeven in resultaten van de literatuursearch, zie bijlage 1.

3.3.4 Verwerking

Tijdens het lezen van de artikelen zijn bevorderende en belemmerende factoren voor het toepassen van handhygiëne achterhaald. Deze topics zijn geordend in een schema in Microsoft Word. In het artikel van Huis (2013) werden factoren ten aanzien van handhygiëne onderverdeeld in verschillende categorieën, namelijk: cognitie, sociaal, routine, gedrag & motivatie, facilititeit en organisatorisch. Het artikel van Huis (2013) wordt door de onderzoekers beschouwd als betrouwbaar, vanwege het feit dat dit een proefschrift is vanuit het Radboudumc. De onderzoekers hoeven hierdoor niet dubbel werk te verrichten door opnieuw categorieën te formuleren. Deze categorieën zullen daarom worden gebruikt voor het in kaart brengen van de factoren tijdens de literatuursearch. Tijdens het lezen van de artikelen hebben de onderzoekers de factoren apart genoteerd in Microsoft Word. Vervolgens zijn deze factoren per artikel ondergebracht in het schema onder een bepaalde categorie. Via het schema zijn de achterhaalde topics samengevat. Uiteindelijk ontstond zo de volgende topiclijst:

- Belang / Hard bewijs ontbreekt
- Kennistekort
- Ongemakken / Irritatie van de handen
- Kost teveel tijd/ hoge werkdruk
- Vergeten
- Aandacht
- Betrokkenheid van de leiding
- Locale richtlijnen ontbreken
- Voorzieningen/ faciliteiten
- Aanspreekcultuur / multidisciplinair
- Onderwijs/ training
- Herinneringen (posters, affiches)
- Regelmatige controle
- Negatieve/positieve rolmodellen
- Haast (bijvoorbeeld bij een acute situatie)
- Maandelijks feedback (compliance)

3.4 Werkwijze interviews

3.4.1 Onderzoekspopulatie en steekproef

De onderzoekspopulatie bestaat uit verpleegkundigen, artsen, paramedici, wel of niet in opleiding, die patiëntencontact hebben op de afdeling Neonatologie en kruisbesmettingen zouden kunnen veroorzaken. De afdeling Neonatologie bestaat uit een omvangrijke groep van verpleegkundigen, artsen en paramedici. Het is niet mogelijk al deze personen te ondervragen, daarom is er een steekproef gevormd. De keuze voor de steekproefbepaling hangt samen met de onderzoeksbenadering. Wanneer het uitvoerige, gedetailleerde en diepgaande informatie betreft, kan er beter gewerkt worden met gerichte steekproeven (Migchelbrink, 2006). In dit onderzoek zijn daarom personen geselecteerd waarvan werd verwacht dat deze veel inhoudelijke informatie zouden kunnen opleveren.

De interviews hebben plaatsgevonden op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc. De afdeling Neonatologie is verdeeld in drie units. Omdat er vooraf aan dit onderzoek geen kennis is over de individuele toepassing van de handhygiëne per werknemer, kan er geen selectie worden gemaakt op basis van extreme gevallen of typerende “doorsnee” gevallen. Het wordt daarom een steekproef op basis van maximum variatie. Zowel artsen, paramedici en personeel op de MC, HC en IC worden betrokken in het onderzoek, om de deelvraag te kunnen beantwoorden. In onderstaande tabellen 6 en 7 worden de inclusie- en exclusiecriteria van de steekproef weergegeven met daarbij de verantwoordingen.

Interviews	
Inclusiecriteria	Verantwoording
Alle artsen, verpleegkundigen en paramedici die in fysieke patiëntencontact komen op de Afdeling Neonatologie (HC, IC en wel of niet in opleiding)	Deze hulpverleners kunnen namelijk kruisbesmettingen veroorzaken en zijn dus de doelgroep.
Het beheersen en begrijpen van de Nederlandse taal	Dit is een situationele overweging, om miscommunicatie te voorkomen.
De artsen, verpleegkundigen en paramedici moeten minimaal 70-80% werken op fulltime basis	Van deze doelgroep wordt verwacht dat zij veel informatie opleveren, doordat zij vaker werken en dus meer zien in de praktijk.
De artsen, verpleegkundigen en paramedici zijn beschikbaar van maandag t/m vrijdag tijdens een dag- of avonddienst.	Dit is een situationele overweging, zodat de interviews afgenomen kunnen worden volgens de tijdsplanning. Medewerkers die in de onderzoeksperiode nachtdiensten draaien, kunnen dus niet geïnccludeerd worden.

Tabel 4: Inclusiecriteria interviews

Interviews

Exclusiecriteria

De ouders van de neonaten op de afdeling Neonatologie

Verantwoording

Deze doelgroep heeft weliswaar patiëntencontact, maar deze veroorzaken geen kruisbesmettingen bij andere kinderen.

Tabel 5: Exclusiecriteria interviews

De onderzoekers hebben de opdrachtgever gevraagd om een groep van personeelsleden te selecteren die aan bovenstaande criteria voldoen. Aan de hand hiervan hebben de onderzoekers ad random een eindselectie gemaakt. De onderzoekers hebben de uiteindelijke participanten geselecteerd. Dit is om te voorkomen dat er een sociaal wenselijke steekproef ontstaat.

3.4.2 Omvang steekproef

In het ontwerpplan staat beschreven dat tien interviews worden afgenomen met personen uit de onderzoekspopulatie. Ten eerste zou het niet haalbaar zijn om een grotere steekproef te doen, vanwege de beperkte tijd die beschikbaar was voor het onderzoek. Ten tweede heeft eerst een literatuursearch plaatsgevonden, wat naast de interviews ook als een bron van informatie geldt. De literatuursearch vergt daarnaast tijd en energie. Vanwege de praktische haalbaarheid zullen er daarom niet meer dan tien interviews afgenomen kunnen worden. Daarnaast wordt er rekening gehouden met de saturatie (Baarda et al., 2013). Wanneer er geen nieuwe informatie meer verkregen wordt, is saturatie bereikt en is de steekproef groot genoeg. In de volgende tabel wordt verantwoord waarom voor tien interviews is gekozen en de verantwoording per discipline.

Omvang interviews

4 verpleegkundigen (IC/HC)

Verantwoording

Er wordt gekozen voor zo veel mogelijk verpleegkundigen, omdat zij het meeste in contact zijn met de patiënt en dus handhygiëne moeten gebruiken. Daarnaast zijn zij regisseur van de patiëntenzorg en werken zij nauw samen met artsen en paramedici. Hierdoor wordt verwacht dat zij mogelijk inzicht hebben op de andere medewerkers. Er wordt vooral gekozen voor verpleegkundigen van de High Care en Intensive Care, omdat daar de impact van de kruisbesmetting over het algemeen een groter gezondheidsrisico vormt voor de patiënt.

2 HKM- verpleegkundige

Van de HKM'ers wordt verwacht dat zij veel informatie opleveren, omdat zij gespecialiseerd zijn in infectiepreventie en hierdoor inzicht hebben in de situatie rondom handhygiëne op de afdeling.

2 paramedici	Dit om de deelvraag te kunnen beantwoorden, namelijk of er verschillen bestaan in bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne per discipline.
2 artsen	Dit om de deelvraag te kunnen beantwoorden, namelijk of er verschillen bestaan in bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne per discipline.

Tabel 6: Omvang interviews

Uiteindelijk zijn vanwege situationele redenen twaalf participanten geïnterviewd. Bij het plannen van interviews bleken twee logopedisten tegelijkertijd deel te kunnen nemen aan het interview. Dit zagen de onderzoekers als kans op meer informatie en zijn akkoord gegaan met het interviewen van een extra logopediste. In totaal werden drie paramedici geïnterviewd, waaronder twee logopedisten en één fysiotherapeute. Omdat niet iedereen reageerde op de uitnodigingen voor een interview, hebben de onderzoekers meer dan tien personeelsleden gecontacteerd, waardoor uiteindelijk meer respons was vanuit de verpleegkundigen. Omdat de interviews een halfuur bleken te duren, werd het qua tijdsaspect voor de onderzoekers mogelijk om twee extra interviews met verpleegkundigen in te plannen. Er zijn in totaal acht verpleegkundigen geïnterviewd, waarvan twee HKM-verpleegkundigen. In de laatste week van het afnemen van de interviews bleek een geplande afspraak met een arts niet door te gaan, vanwege een spoedopname. Het inplannen van een nieuwe afspraak met deze arts of met een andere arts bleek niet meer mogelijk. Helaas is er bij het artsenperspectief op de handhygiëne geen saturatie bereikt vanwege situationele redenen. Uiteindelijk zijn er dus acht verpleegkundigen, één fellow-arts en drie paramedici geïnterviewd.

3.4.3 Hulpmiddelen

Tijdens het interview werd gebruik gemaakt van een vooraf opgestelde interviewkaart. In deze interviewkaart zijn de topics weergegeven die in de literatuursearch achterhaald zijn. Op basis van deze topics hebben de onderzoekers vragen zowel open als gesloten vragen geformuleerd die niet suggestief overkwamen. Hierop is feedback gevraagd aan de docentbegeleider en opdrachtgever. Op de interviewkaart zijn de vragen per topic weergegeven. Deze is te vinden in bijlage 6. De twee onderzoekers waren allebei aanwezig bij het afnemen van de interviews. Per interview stelde onderzoeker 1 de vragen en assisteerde onderzoeker 2. Dit werd afgewisseld, zodat beide onderzoekers uiteindelijk evenveel participanten hebben geïnterviewd. De assistente controleerde of alle vragen zijn gesteld en vulde zo nodig aan. Bovendien hield de assistente een checklist bij de hand om de stappen af te vinken, wanneer de participant een demonstratie liet zien van het desinfecteren van de handen. Deze checklist is gebaseerd op het protocol 'handhygiëne' van het Radboudumc. Deze checklist is te vinden in bijlage 7. Het protocol is te vinden in bijlage 8. Het interview is per persoon opgenomen met een geluidsrecorder. Daarna zijn de interviews geheel uitgeschreven in talige gegevens (transcriptie). Eigen aantekeningen zijn in een apart document beschreven. De interviews zijn volledig anoniem verwerkt.

3.5 Data-analyse

Wanneer de gegevens verzameld zijn, moeten deze geanalyseerd worden, zodat er een antwoord gegeven kan worden op de vraagstelling.

De interviews zijn getranscribeerd. Het uitschrijven van de interviews leidt tot schriftelijk tekstmateriaal. De onderzoekers hebben in Microsoft Word de gesprekken letterlijk uitgewerkt. Dit betekent ook dat alle stopwoordjes, aarzelingen, correcties, versprekingen en foutjes zijn uitgetypt. Verder werden rustmomenten met puntjes aangeduid en werd een handeling, zoals lachen of demonstratie van de handdesinfectans, tussen haakjes gezet. Dit materiaal vormt de basis voor de analyse. Vooraf aan de analyse zal het basismateriaal georganiseerd en geordend moeten worden. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van coderen/labelen. Dit is namelijk volgens Migchelbrink (2006) een veel gehanteerde diepgaande werkwijze in de analyse van kwalitatief materiaal. De essentie van coderen is het toekennen van labels of codes aan tekstfragmenten door deze te lezen, herlezen, organiseren, (her)ordenen, reflecteren en logisch redeneren. Door het toekennen van codes/labels worden inhoudelijke thema's structuren, patronen of concepten in de gegevens opgespoord (Migchelbrink, 2006).

3.5.1 Werkwijze analyse interview

Stap 1: Nagaan of materiaal compleet is

In deze stap werd gekeken of alle aantekeningen en interviews zijn uitgewerkt in schriftelijke tekstmateriaal (Migchelbrink, 2006). De onderzoekers zijn gestart met de analyse toen alle interviews afgerond en uitgeschreven waren. Alle documenten werden hiervoor verzameld in Dropbox.

Stap 2: Ordening

Informatie kan geordend worden in chronologie, soorten factoren, naar bronnen of naar thema. Er is gekozen voor het ordenen aan de hand van soorten factoren, zie ook stap 4 (Migchelbrink, 2006).

Stap 3: Materiaal verdelen in feitelijk materiaal en eigen notities/aantekeningen

Naast de uitwerking van de interviews zijn de eigen ideeën vastgelegd. Dit zijn bijvoorbeeld zaken die opgevallen zijn in een gesprek, eigen gevoelens en inzichten. Om hierin onderscheid te maken zullen de eigen notities in een ander lettertype aangeduid worden (Migchelbrink, 2006). Zo hebben de onderzoekers observatielijsten gebruikt om na te gaan of de demonstratie van het desinfecteren van de handen volgens protocol verloopt. Deze zijn met eigen handschrift ingevuld.

Stap 4: Coderen

Vooraf aan de interviews werd een topiclijst opgesteld aan de hand van literatuursearch. Deze topiclijst bevat al een zekere ordening in de vorm van verschillende factoren die mogelijk een rol kunnen spelen. Deze structuur (codeerformat) werd bij het coderen aangehouden. De verschillende topics vormen rubrieken waar citaten worden ingedeeld.

Stap 5: Schema

Een schema is volgens Migchelbrink (2006) een compacte verzamelstaat van de gegevens. Daarnaast helpt een schema om de analyse uit te kunnen voeren. Dit is nodig om de bevorderende en belemmerende factoren te achterhalen die daadwerkelijk een rol spelen op de afdeling. Daarnaast helpt een schema om de deelvraag te kunnen beantwoorden. In een schema kunnen namelijk nog andere gegevens ingevuld worden, zoals het beroep van de informant. Dit kan specifieke informatie opleveren, zoals de verschillen in factoren tussen verschillende disciplines. Om deze redenen werd in het ontwerpplan beschreven dat het schriftelijke tekstmateriaal in een schema zal worden geplaatst (Migchelbrink, 2006). Tijdens het onderzoeksproces kwamen de onderzoekers erachter dat een dergelijk schema heel groot zou worden en hierdoor onoverzichtelijk. Er is gekozen voor een andere schematische methode. Voor iedere topic werd een nieuw WORD-document aangemaakt. Hierin werd schematisch weergegeven wat de participanten over dit topic vertelde. Hierdoor werden de resultaten per topic inzichtelijk gemaakt, waardoor ze geanalyseerd konden worden. Bij het coderen werd aangegeven bij welke discipline de citaten hoorden, zodat de deelvraag beantwoord kan worden. Een voorbeeld van een codering van een specifiek topic wordt weergegeven in bijlage 9.

Stap 6: Specifiek gerichte analyse

Een specifiek gerichte analyse is nodig om een goede conclusie te kunnen geven. Per topic werd er daarom gekeken naar overeenkomsten en samenhangen in factoren. Daarnaast werd er gezocht naar factoren die vaak benoemd worden. Ook werd gericht gezocht naar eventuele tegenstellingen of meningsverschillen. Tot slot is er oog voor onverwachte of verrassende zaken, bijvoorbeeld factoren die niet in de literatuur stonden (Migchelbrink, 2006).

3.6 Betrouwbaarheid en validiteit

Betrouwbaarheid en validiteit hebben allebei te maken met het vertrouwen dat aangenomen kan worden van de onderzoeksresultaten en onderzoeker. Bij de validiteit oftewel de geldigheid gaat het om het vertrouwen in de inhoud van de gegevens, bijvoorbeeld meet het meetinstrument wat er onderzocht moet worden. Betrouwbaarheid geeft aan in hoeverre de onderzoeksresultaten vrij zijn van toeval. Wanneer de gegevens door andere onderzoekers onder gelijke omstandigheden op dezelfde manier zouden zijn verworven zouden deze gelijk moeten zijn (Dassen & Keunings, 2008). De begrippen betrouwbaarheid en validiteit worden vooral gebruikt bij kwantitatief onderzoek. Bij kwalitatief onderzoek wordt vaker gesproken van 'credibility' of 'geloofwaardigheid', 'transferability' of 'verplaatsbaarheid', 'confirmability' of 'verifieerbaarheid' en tot slot 'dependability' of 'plausibiliteit' (Cox & Borghouts, 2005).

1. Geloofwaardigheid of 'credibility'

Geloofwaardigheid is de mate waarin de resultaten een realistisch beeld geven van het verschijnsel dat wordt bestudeerd. Resultaten mogen niet gebaseerd zijn op verwachtingen of aannames van de onderzoekers. Een manier om dit te voorkomen is door gebruik te maken van triangulatie. Triangulatie is het verzamelen van gegevens op verschillende manieren (Cox et al., 2005). In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van verschillende databronnen, namelijk literatuur en individuele personen. Vooraf aan de interviews heeft er een literatuursearch plaatsgevonden. Volgens Migchelbrink (2006) verdient de combinatie van databronnen de voorkeur. De informatie wordt hiermee versterkt en daarmee bevordert het de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek. Het nadeel is dat door deze combinatie de steekproef van personen kleiner wordt vanwege het tijdsaspect en daarmee de praktische haalbaarheid van het onderzoek. Door een kleinere steekproef wordt de generaliseerbaarheid van het onderzoek kleiner en dus minder betrouwbaar. Echter, door een selecte steekproef is er sprake van inhoudelijke generaliseerbaarheid in plaats van kwantitatieve generaliseerbaarheid (Migchelbrink, 2006).

Door middel van memberchecking kan ervoor worden gezorgd dat de resultaten niet zijn gebaseerd op verwachtingen van de onderzoekers (Migchelbrink, 2006). In dit onderzoek zijn alle geïnterviewde participanten via de mail benaderd met een samenvatting van het interview. De onderzoekers hebben bewust gekozen voor het mailen van een samenvatting in plaats van de gehele transcriptie. Het vinden van respondenten voor het afnemen van interviews bleek namelijk lastig, omdat er in eerste instantie niet op uitnodigingen gereageerd werd. Om de participanten niet te veel te belasten met lange transcripties is er gekozen voor de samenvatting, zodat er meer reacties worden verwacht binnen een kort tijdsbestek. In de mail is de participant gevraagd of de informatie inhoudelijk klopt en of er nog aanvullingen zijn. Er zijn geen aanvullingen vernomen via memberchecking. Een voorbeeld van een membercheck is te vinden in bijlage 10.

2. Verplaatsbaarheid of 'transferability'

Verplaatsbaarheid houdt in dat de resultaten in hypothetische zin overdraagbaar zijn naar andere settings. Het is daarom de taak van de onderzoeker om de context van het onderzoek gedetailleerd te beschrijven (Cox et al., 2005). In het onderzoek wordt in het theoretisch kader van het ontwerpplan en het procesverslag de Neonatologie setting uitvoerig beschreven. Het moet voor de lezer ook duidelijk zijn hoe de participanten van het onderzoek geselecteerd worden (Cox et al., 2005). Dit is uitvoerig beschreven in de methode van onderzoek.

3. Verifieerbaarheid of 'confirmability'

Verifieerbaarheid heeft betrekking op de mate waarin de resultaten gebaseerd zijn op de bijdragen van de ondervraagden en niet op een vooringenomen standpunt van de onderzoekers (Cox et al., 2005). Bij kwalitatief onderzoek wordt gelet op de wijze waarop de onderzoekers geprobeerd hebben de objectiviteit zo optimaal mogelijk te houden. (Migchelbrink, 2006).

Hieraan is voldaan doordat de interviews zijn opgenomen met een geluidsrecorder. Hierdoor is de kans klein dat er zaken verloren zijn gegaan en is daarnaast de kans op vertekening klein. De interviews zijn bovendien uitgevoerd door twee interviewers en de interviews zijn tijdig uitgewerkt. In het kader van zorgvuldigheid zijn eigen inzichten/ontdekkingen tijdens het onderzoek in een afzonderlijk bestand opgeslagen.

Objectiviteit is gewaarborgd door een inhoudscontrole. De inhoudscontrole van dit onderzoek heeft plaatsgevonden door middel van peer check, deskundigheidscheck, member check en een controle met de literatuur.

Voorafgaand aan de interviews hebben de onderzoekers interviewprotocollen doorgenomen. Dit is een controle met de literatuur. Met name het boek van Baarda et al. (2013) is door de onderzoekers als hulpmiddel gebruikt. Vervolgens hebben de onderzoekers hun vaardigheden om interviews af te nemen geoefend met elkaar en hebben ze elkaar afzonderlijk feedback gegeven op hun vaardigheden. Daarna hebben de onderzoekers een proefinterview gehouden met de docentbegeleider om te kijken waar het interview verbeterd moet worden. Zij is als deskundige gevraagd om ons individueel feedback te geven. De semigestructureerde vragenlijst is ook van tevoren naar de opdrachtgever en docentbegeleider gemaaild en de onderzoekers hebben hierop feedback gevraagd om er zeker van te zijn of hiermee bevorderende en belemmerende factoren boven water komen. Tot slot worden de deskundigen gevraagd om feedback te geven op het projectverslag.

Daarnaast heeft er een membercheck plaatsgevonden van alle ondervraagden om zo misverstanden of misinterpretaties te voorkomen. Doordat de topiclijst van het interview gebaseerd is op de literatuurstudie heeft er vanzelfsprekend een controle plaatsgevonden gekoppeld aan de theorie.

Daarnaast is er zelfcontrole ingebouwd. Er wordt door de onderzoekers een logboek bijgehouden. Hierin staat welke afspraken zijn gemaakt, wanneer de interviews plaatsvonden, welke feedback is gekregen en welke contactmomenten er hebben plaatsgevonden. Op deze manier reflecteren de onderzoekers op hun eigen manier van werken. Ook heeft er vooraf aan de interviews een proefinterview plaatsgevonden, waarbij de onderzoekers op zichzelf hebben kunnen reflecteren aan de hand van feedback.

4. Plausibiliteit of 'dependability'

Plausibiliteit is de consistentie van de gegevens en bevindingen. Transparantie over het onderzoeksproces is hierbij van groot belang (Cox et al., 2005). Alle stappen en beslissingen worden duidelijk beschreven en zijn makkelijk terug te vinden in dit onderzoek. Alle stappen en beslissingen zijn verantwoord, waardoor het onderzoek transparant is. De plausibiliteit wordt volgens Cox et al. (2005) verhoogd door het gebruik van geluidsapparatuur, het letterlijk uitschrijven van interviews, memberchecking, triangulatie en peer review. Deze zorgvuldigheidsmaatregelen staan hierboven uitgewerkt.

4. Projectactiviteiten

4.1 Tijd- en faseringsplan

In het hoofdstuk tijd- en faseringsplan wordt de tijdsplanning van het onderzoek weergegeven. Daarnaast is beschreven hoe de communicatie wat betreft het onderzoek is gelopen.

De tijdsplanning is opgesteld aan de hand van de jaarweken van de onderwijseenheid kwaliteitszorg 3. In de tijdsplanning zijn hoofdactiviteiten opgenomen, dit biedt handvaten zodat het onderzoek zo gestructureerd mogelijk is verlopen. Onderstaand tabel geeft een weergave betreft de indeling van de onderzoeksactiviteiten tijdens de uitvoering van het onderzoek.

Onderdeel	Wie	Tijdspad											
		November				December				Januari			
Weeknummer:		46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5
Fase 1: Literatuursearch -zoeken van literatuur in databases. -Selecteren literatuur.	P												
Feedback/ overleg moment: - Interviews plannen in samenwerking met opdrachtgever	P,D,O												
Fase 2: Topiclijst opstellen -aan de hand van de literatuur topiclijst opstellen.	P												
Fase 3: Opzetten interview -Medewerkers uitnodigen interview. - oefenen interviews. - plannen van interviews	P												
Feedback/ overleg moment	P,D,O												
Fase 4: Uitvoeren Interviews & transcriptie -Letterlijk uittypen van de interviews	P,D,O												
Feedback/ overleg moment	P,D,O												

Fase 5: Resultaten verwerken en analyseren -Nagaan of materiaal compleet is. -Ordering materiaal. -Materiaal verdelen. - Startlijst/schema opstellen - Coderen. -Specifiek gerichte analyse	P												
Afronding -Conclusie -Discussie -Aanbevelingen													
Feedback/overleg moment	P,D,O												
Concept project verslag schrijven	P												
Inleveren van project verslag	P												
Maken van presentatie	P												
Presentatie afdeling NICU	P,O												
Eind presentatie HAN	P												

Tabel 7: Tijdsplanning

Legenda; P=projectonderzoekers, O=opdrachtgever, D=docentbegeleider

4.2 Communicatie

Na overleg met de opdrachtgever, is het verpleegkundig team op de hoogte gesteld over het onderzoek via een introductiemail. Daarnaast hebben de onderzoekers uitnodigingen opgesteld voor een interview voor enkele personeelsleden van de afdeling. In bijlage 11 staat een voorbeeld van de inlichtingsbrief van de interviews. Daarnaast zijn de ondervraagden gevraagd om toestemming te geven voor het afnemen van de interviews en het verwerken van de informatie in het onderzoek (informed consent). Hiervan werd een toestemmingsformulier uitgedeeld (zie bijlage 12). De toestemmingsformulieren zijn via de mail geïntroduceerd en vooraf aan het interview werden de formulieren door de participanten ondertekend. In alle mails die verstuurd waren stond aangegeven dat bij onduidelijkheden of vragen de onderzoekers bereid zijn om deze mondeling toe te lichten of eventueel via de mail te beantwoorden. Er is voor de mail gekozen, omdat het relatief weinig tijd kost en hiermee iedereen tegelijk bereikt kan worden. Er konden op deze manier zo snel mogelijk afspraken worden ingepland voor het uitvoeren van de interviews.

De opdrachtgever werd om feedback en tips gevraagd, omdat niet iedereen reageerde op de uitnodigingen. Zij gaf de onderzoekers de tip om meer mensen te contacteren en reminders te mailen. Dit bleek een positieve uitwerking te hebben.

Daarnaast zijn zowel de docentbegeleider als de opdrachtgever op de hoogte gehouden van het onderzoeksproces, met name via de mail. De producten zijn tevens per mail aangeleverd. Vragen konden zowel via de mail als telefonisch beantwoord worden. De docentbegeleider konden ten alle tijden het logboek inkijken en zo de voortgang in het onderzoek bekijken.

4.3 Ethische verantwoording

In de gedragscode voor praktijk onderzoek (2010) staat beschreven dat het van belang is om rekening te houden met de rechten, belangen, privacy, zienswijzen, opvattingen, theorieën en methoden van de betrokkenen. Ook wordt hierin aangegeven dat er zorgvuldig met data moet worden omgegaan (Andriessen, Onstrenk, Delnooz, Smeijsters, & Peij, 2010). Het onderzoek is ethisch verantwoord, vanwege het waarborgen van de privacy van de medewerkers. De persoonlijke gegevens worden niet geregistreerd en in het onderzoek worden resultaten en citaten anoniem verwerkt. Daarnaast is de medewerking aan het interview gebaseerd op vrijwilligheid. Voorafgaand aan het interview is deze vrijwilligheid benadrukt. Tevens is voor aanvang van elk interview de reden van het onderzoek kenbaar gemaakt. Daarnaast is er om toestemming gevraagd voor het maken van een geluidsopname tijdens het interview. Het interview is op basis hiervan uitgeschreven en is daarom een correcte weergave van wat besproken is. Ook is het interviewverslag binnen een redelijk termijn aan de onderzochte persoon voorgelegd via memberchecking. Er is toestemming gevraagd aan de betrokkenen door de personen individueel een informed consent te laten invullen (KNAW, 2003).

5. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de interviews weergegeven. De resultaten worden in de vorm van citaten weergegeven per topic. De topics staan op willekeurige volgorde.

Aan de hand van de literatuursearch zijn er verschillende topics naar voren gekomen, hier zijn dan ook de vragen van het interview op gebaseerd. De volgende topics zijn aan bod gekomen: tijd tekort/ hoge werkdruk, vergeten, onderwijs, kennis, belang, ongemakken ervaren (irritatie aan de handen), aandacht, betrokkenheid leiding, faciliteiten/ voorzieningen, aanspreek cultuur/ multidisciplinair, reminders, negatieve/ positieve rolmodellen en maandelijkse feedback (compliance).

De uitkomsten van de interviews zijn afkomstig van twaalf participanten. Waarvan acht verpleegkundige werkzaam op de Neonatologie High Care of Intensive Care. Daarnaast is er nog één arts en drie consultants geïnterviewd.

5.1 Topic: Tijdtekort/ hoge werkdruk

Tijdens het interview werd gevraagd naar de barrières voor het toepassen van handhygiëne en wanneer van het protocol werd afgeweken. Een meerderheid van de participanten gaf aan dat in acute situaties vaak van het protocol wordt afgeweken. Wanneer een prematuur een bradycardie heeft is er geen tijd om volgens protocol de handen te desinfecteren. Daarnaast gaven enkele participanten aan de werkdruk ook als belemmerend te ervaren voor het correct uitvoeren van de handhygiëne. Hierbij werd aangegeven dat wanneer het druk is, soms teveel en tegelijk moet gebeuren op de afdeling. Op deze manier ontstaat tijdtekort. Zo gaven de verpleegkundigen aan:

“Als er een alarm gaat en je moet meteen handelen dan is het niet mijn eerste voorkeur om volgens protocol mijn handen te gaan desinfecteren”

“Maar eh ja wat volgens mij echt belemmerend is, is de werkdruk, ik heb het idee dat het best wel grotendeels in de mensen zit wanneer het allemaal moet en hoe je het moet doen.”

“belemmerende factor is toch de drukte op de afdeling, veel zieke kinderen. Uhm, ik merk wel de laatste jaar zijn er heel veel veranderingen op de afdeling, soms ook een beetje met pieken en dalen kan het heel erg druk zijn.”

De geïnterviewde arts ervaart de tijdtekort ook als een barrière en gaf hierbij ook aan dat vooral in acute situaties het correct toepassen van handhygiëne niet haalbaar is. De volgende citaat ondersteunt dit:

“En waar ik zelf nog wel eens tegenaan loop is als je bij een acute opname op de afdeling komt, omdat er iets met de patiënt is, dat ik dan zelf ook niet altijd mijn handen van tevoren

he, als het kind instort, dat ik mijn handen dan van tevoren desinfecteer en wacht totdat ze droog zijn.”

Een andere belemmerende factor was de droogtijd van de desinfectans in combinatie met tijdstekort. Wat ook in de vorige citaten is terug te zien is dat de droogtijd voor de meerderheid van de participanten vaak niet haalbaar is in acute situaties. Dit geldt voor de verpleegkundigen en de geïnterviewde arts. Zo vertelde de volgende participant:

“wat wel is dat de droogtijd van 30 seconden die je eigenlijk ook moet hebben vaak niet gehaald wordt en eh puur praktisch gezien en eh omdat je soms veel handelingen in een korte tijd moet doen en als je bij een patiënt staat en je doet een handeling ja ga dan maar eens 30 seconden wachten en dat is soms toch heel lastig”

De geïnterviewde logopedisten gaven tijdens het interview aan dat een tijdstekort en een hoge werkdruk voor hen in de dagelijkse praktijk geen belemmering is:

“ja het gaat niet echt om een hoge werkdruk, het niet willen doen. Het is de combinatie van het niet goed weten maar als ik nu zo met jullie hierover aan het praten ben dan denk ik van ja ik weet wel wat regels maar het is bij ons nog niet allemaal geautomatiseerd.”

De geïnterviewde fysiotherapeut heeft de factor tijd tekort niet benoemd.

5.2 Topic: Vergeten

Tijdens het afnemen van de interviews werd er door enkele participanten aangegeven dat zij het desinfecteren van de handen wel eens vergeten. Er werd aangegeven dat een hoge werkdruk hierbij een rol kan spelen. De arts en de paramedici geven tijdens het interview niet aan het desinfecteren wel eens te vergeten. De verpleegkundigen geven wel aan dat zij artsen of paramedici af en toe moeten aanspreken op handhygiëne of de hygiëneregels in het algemeen. Denk hierbij aan het aantrekken van een schort bij binnenkomst. De verpleegkundigen gaven het volgende aan:

“Ja, ik denk dat men het minder nauwkeurig doet en bijvoorbeeld ook bij medicijnbereidingen waar je weer van weg moet. Er zijn veel mensen allemaal bezig en dat je het daarom soms ook gewoon vergeet te desinfecteren.”

“Ik denk wel dat je het bij een hoge werkdruk vaker vergeet , want dan moet je sneller de dingen doen en denk je: oh, even gauw dit en dan vergeet je het weer.”

5.3 Topic: Onderwijs/ scholing

Door de meerderheid van de participanten werd tijdens het interview aangegeven dat er mogelijkheden zijn voor het volgen van scholing, met name de verpleegkundigen gaven dit aan. In het Radboudumc is er jaarlijks een week wat in het teken staat van hygiëne, waarbij handhygiëne een belangrijk punt is. De afdeling Neonatologie besteedt hier veel aandacht aan. Eén van de participanten gaf aan dat kort geleden een scholing is geweest, maar dat

wegens drukte op de afdeling niemand aan deze scholing kon deelnemen. Ook vertelde één participant dat er training on the job op de afdeling plaatsvindt. Dit zou fijner zijn, omdat het minder tijd in beslag neemt zoals een scholing en gewoon tussen het werk door plaats kan vinden. Een training on the job is concreter en persoonlijker volgens de participant. De verpleegkundigen gaven aan:

“Ja ja, sowieso hebben we nu voor de vierde jaar de week van de hygiëne en die laten we altijd terugkomen en daarbij komt altijd de hand desinfectie aan de orde, we zorgen ervoor dat op de afdeling dan de blauwe lamp aanwezig is, zodat mensen visueel kunnen zien wat ze goed of minder goed doen. Het is heel zichtbaar dus dat spreekt mensen vaak ook heel erg aan.”

“En het is ook een beetje training on the job wat wij tussendoor doen. Je spreekt iemand aan en vraagt van: goh waarom kies je voor die manier? Dat het, he, heel concreet is, niet zo officieel of zo. Maar werkt voor ons vaak beter omdat een klinische les toch ook wat tijd vraagt en een training on the job is ook wat directer, want als je iets ziet dat je iemand daar dan ook op aanspreekt en kan vertellen hoe het anders zou kunnen. Je bent vaak ook veel concreter, dus helpt dit ook beter. En daarnaast is het persoonlijker.”

De geïnterviewde arts vertelde geen scholing te hebben gehad ten aanzien van handhygiëne.

“Uhh nee, ook niet als je hier begint, tenminste ik in ieder geval niet, dus.”

Ook de geïnterviewde paramedici gaven aan geen scholing te hebben gehad. De logopedisten vertelde in het interview elkaar op de hoogte te houden en de regels meer op de werkvloer te hebben meegekregen. De geïnterviewde fysiotherapeut gaf aan geen scholing te hebben gehad, maar wel met de hygiënedienst een protocol heeft opgesteld voor het schoonmaken van de materialen.

“nee, nee, ja, we houden eigenlijk elkaar op de hoogte van wat we weten en ja, dat verpleegkundige ons er wel eens op aanspreken, maar het is niet dat ik ooit een rijtje of een document heb gezien van: dit zijn precies de regels. Het is meer van het weten van de werkvloer van, eh, ja, wat je van elkaar hoort. En dat het verschillend kan zijn waar je komt, op welke afdeling.”

5.4 Topic: Kennis

De kennis van de participanten werd ondervraagd door tijdens het interview te vragen naar de vijf contactmomenten van de WHO. Deze vijf contactmomenten luiden als volgt: voor contact met de patiënt, voor een schone of aseptische handeling, na mogelijk contact met lichaamsvloeistoffen en na uittrekken van handschoenen, na contact met de patiënt en na contact met de omgeving van de patiënt (WHO, 2013).

Van de twaalf participanten konden er twee participanten volledig de vijf contactmomenten van de WHO benoemen. De andere participanten hadden vaak wel de volgende

contactmomenten correct benoemd: voor contact met de patiënt en na contact met de patiënt. Zo vertelde een verpleegkundige:

“Nou, ik heb ze helemaal geweten, maar ik kan ze zo niet uit mijn hoofd meer opnoemen, nee.”

De geïnterviewde arts kon drie contactmomenten correct benoemen: voor en na contact met de patiënt en na aanraking van het werkgebied.

“Oh dan moet ik ze uit mijn hoofd benoemen, oh jeej. Uhh dan moet ik eventjes denken hoor. Volgens mij is dat uhhh voordat je de patiënt aanraakt, ontsmetten en laten drogen. Uhh even kijken, nadat je de patiënt hebt aangeraakt. Als je aan het werkgebied komt, moet je ontsmetten. Dan heb ik er nog maar drie he? Uhhhm, even denken. Wat zijn de andere twee nou? Als je de afdeling opgaat en van de afdeling afkomt denk ik.”

De paramedici konden de vijf contactmomenten van de WHO niet benoemen. Het volgende citaat ondersteunt dit:

“Nou ik snap eigenlijk de momenten niet die je wilt weten. Is het de volgorde van hoe je aan de slag gaat? Dus het voor en na de patiënt desinfecteren?”

“Nee, ik ken ze niet allemaal, ik heb ze nooit bestudeerd, maar je moet sowieso voordat je binnenkomt en als je mensen een hand geeft volgens mij daarna zou je weer die dispenser moeten gebruiken. Nou, dat doe je niet vaak. Als je ouders een hand geeft ga ik niet eerst nog weer naar zo’n dingetje lopen en dan weer terug.”

Ook is aan de participanten gevraagd om het desinfecteren van de handen te demonstreren. Er werd hierbij een casus benoemd waarin de patiënt in een couveuse lag. Aan de hand van het protocol is gekeken of dit correct werd uitgevoerd. Drie van de twaalf participanten konden de handen volgens protocol desinfecteren. Dit waren drie verpleegkundigen. De rest van de participanten vergaten enkele stappen. Wat vooral vergeten werd door de meerderheid waren de vingertoppen en de ellebogen. Zo gaf een verpleegkundige aan:

“Ik moet eerlijk zeggen dat ik tot aan de elleboog zelf in mijn haast nog weleens vergeet. Dus wel de pols en wat verder maar niet helemaal.”

Nadat de participanten hadden gedemonstreerd hoe zij de handen desinfecteren, werd gevraagd hoe lang de droogtijd is van de desinfectans. In het protocol staat beschreven dat de droogtijd 30 seconden is. Zes van de twaalf participanten konden de juiste droogtijd aangeven. Deze zes participanten waren verpleegkundigen. De rest van de participanten gaven aan dat de droogtijd tussen de 10-20 seconden was. Enkele participanten gaven aan het niet te weten.

Zo gaf een verpleegkundige aan:

“Volgens mij moet het 8-10 seconden? Dacht ik, en niet wapperen maar blijven wrijven.”

De geïnterviewde arts gaf aan:

“Nou, dat is meer dat ik het gevoel dat het droog is. Het is niet dat ik het tel.”

De paramedici konden de droogtijd niet aangeven. Dit blijkt ook uit de volgende citaat:

“nee ja, nee dat weet ik niet”

5.5 Topic: Belang

Alle participanten konden het belang aangeven van handhygiëne, waarbij de patiënten betrokkenheid en het voorkomen van infecties veelvuldig naar voren kwam. Er waren geen verschillen per discipline. De volgende citaten van willekeurige participanten ondersteunen dit:

“Ik weet gewoon dat kinderen ziek worden als ik niet goed mijn handhygiëne toepas.”

“Om kruisinfecties te voorkomen, je hebt een hele kwetsbare patiëntengroep dus je wilt zo schoon mogelijk werken, zodat je zo min mogelijk kans op infectie geeft.”

5.6 Topic: Ongemakken ervaren (irritatie aan de handen)

Een meerderheid van de participanten gaf aan geen ongemakken te ervaren bij het toepassen van handhygiëne. Volgens enkele participanten is er een andere desinfectans in gebruik genomen op de afdeling. Deze desinfectans is huidvriendelijker, waardoor er minder snel irritatie ontstaat. Er waren wel enkele participanten die aangaven dat ze wel wat last te hebben van irritaties en dat dit zich vooral kan uiten in droge handen. Zo gaf een verpleegkundige aan:

“Jawel, ik heb er wel last van, vooral als ik een paar dagen heb gewerkt. Ik merk dat ik dan hele droge handen heb en vooral tussen de vingers wordt het echt droog. Als ik dan een paar dagen vrij heb merk ik dat dit dan wel weer wegtrekt. Maar bij mij gaat het niet kapot, met goed crème smeren red ik het prima. Euhm... ja, ik merk dat sommige collega's wel echt kapotte handen van krijgen. Zelf heb ik dat gelukkig nog niet.”

Eén van de geïnterviewde paramedici gaf aan dat door winterhanden, het desinfecteren van de handen belemmerend werkt voor het toepassen van handhygiëne.

“Eh.. ja, nou hoe meer ik last krijg van winterhanden hoe minder je doet, of eigenlijk wilt doen!”

5.7 Topic: Aandacht

Een grote meerderheid van de participanten vindt aandacht voor het thema belangrijk. Daarbij is gevraagd welke vorm van aandacht voor het thema zou werken op de afdeling. Hierop werden verschillende antwoorden gegeven, zoals attenderen, terugkoppelen van de compliance, vaker voorlichting geven en training on the job. Zo gaven enkele verpleegkundigen aan:

“Ik denk dat het gewoon iets is wat na verloop van tijd versloft. En wat straks als we er langer mee bezig zijn weer gaat versloffen als we er niet aan blijven denken en niet de compliance metingen blijven doen en er attent op gemaakt worden.”

Er kwam in de interviews naar voren dat er veel aandacht voor dit onderwerp was, nadat bekend werd dat veel prematuren een bacterie bij zich droegen. Daarvoor was de aandacht voor dit onderwerp in mindere mate aanwezig. Het volgende citaat van een verpleegkundige ondersteunt dit:

“Ja, ik denk dat ze vaker die metingen moeten doen en er ook vaker aandacht aan moeten besteden. Want je merkt nu dat er de laatste tijd heel veel aandacht aan besteedt is, maar daarvoor, ik werk nu sinds 2007 op de afdeling, en voor die tijd.... er is eigenlijk een hele tijd geweest dat er gewoon geen aandacht aan besteed werd.”

Deze verpleegkundige gaf ook aan dat ze met name avonddiensten werkt en dit thema dan niet onder de aandacht wordt gebracht, zoals middels een compliance meting.

De geïnterviewde arts gaf ook aan dat er door de uitbraak veel meer aandacht aan de handhygiëne wordt geschonken:

“Het is niet dat we daar bewust heel veel mee bezig zijn nee. Met name in de periode dat de opvlamming was, veel bewustwording, tijdens vergaderingen aankaarten, ‘s ochtends tijdens de overdrachten werd het nog eens aangekaart dat we alerter moesten zijn. Mails die verstuurd werden over de compliance. En ook wat ik ook wel heel belangrijk vind dat we elkaar aanspreken op de afdeling. Ik denk dat het ook wel een periode minder is geweest.”

De geïnterviewde paramedici gaven aan dat er te weinig aandacht voor is. Ze houden elkaar op de hoogte van eventuele veranderingen.

“Ik denk als je er naar kijkt het is net weer aan de orde geweest, maar echt te weinig bij ons.”

“nou ja door eigenlijk elkaar op de hoogte te houden als er dan weer iets is veranderd laten we elkaar dit ook gelijk weten.”

5.8 Topic: Betrokkenheid leiding

Bij dit topic werden de geïnterviewden gevraagd wat de leiding doet ten aanzien van handhygiëne. Hiermee wordt de leiding van de desbetreffende discipline bedoeld. De participanten gaven verschillende reacties hierop. Wat vooral naar voren kwam is dat de teamleider van de afdeling de compliance metingen afneemt en de medewerkers dan ook aanspreekt wanneer de handhygiëne niet goed wordt toegepast. Daarnaast werd er ook aangegeven dat de leiding ervoor gezorgd heeft dat er “aandachtvelders” kwamen, de HKM’ers, die veel doen in samenspraak met de leiding. Zo gaven enkele verpleegkundigen aan:

“Ja, ik weet niet precies van hoe en wat, maar ik heb het gevoel dat de leidinggevenden de HKM’ers aansturen en dat die ten aanzien van dit thema ook veel overleg hierover hebben.”

“Ja, die scoren ook, dat is ook wat ik net zei, die zitten dan achter de balie met een formulier. Dit deden ze vooral in het begin, de laatste tijd zie ik dat iets minder. Toch ook wel onder de aandacht brengen.”

De arts gaf aan dat bij vergaderingen, overdrachten en via mails het thema handhygiëne nog wel eens aan bod wordt gebracht door de leiding. Het volgende citaat ondersteunt dit:

“Nou ja, met name in die periode dat die opvlamming was, veel bewustwording tijdens vergaderingen aanklaarten, ’s ochtends tijdens de overdrachten werd het nog eens aangekaart dat we alerter moesten zijn. Mails die verstuurd werden inderdaad over de compliance.”

Daarnaast gaven de paramedici aan dat ze elkaar op de hoogte houden en dat de leiding ervoor zorgt dat het protocol zo netjes mogelijk nageleefd wordt.

“Nou ja... we houden elkaar op de hoogte van de hygiëne regels en het beleid.”

“Nou, die zorgt dat er netjes een protocol is en dat dat zo netjes mogelijk nageleefd wordt. Uhm...maar het lastige vind ik wel dat iedereen zijn eigen protocollen moet maken.”

5.9 Topic: Faciliteiten / voorzieningen

De meerderheid van de participanten zijn van mening dat er voldoende faciliteiten zijn op de afdeling Neonatologie. Wel was één van de verpleegkundige (HKM’er) van mening dat op de Medium Care de faciliteiten minder goed geregeld waren, maar dat hier wel verandering in gaat komen. De verpleegkundigen gaven aan:

“Nou, eh, op de Medium Care niet daar was het slecht geregeld en daar lopen we al heel lang tegen aan, maar dat gaat nu dan wel veranderen. Ik heb in verband met de verbouwing heel veel gezegd van dat er meer moeten komen en waar deze moeten komen en op welke hoogte. Want op de Medium Care hing een dispenser voor twee bedden.”

“Euhmmm... ja vind ik eigenlijk van wel. Bij ieder kind hangt het, bij de ingangen van de units dus als je een deur in of uitgaat hoeft je niet te zoeken. Dus eigenlijk hangt er overal wat.”

Ook de paramedici en arts zijn van mening dat er voldoende faciliteiten aanwezig zijn op de afdeling. Het volgende citaat ondersteunt dit:

“Ja qua pompjes hangen er naar mijn idee voldoende, vind het alleen jammer dat de handschoenen zo hoog hangen en er soms moeilijk bij kan.”

Uit enkele interview bleek de omgeving bleek belemmerend te zijn op de handhygiëne. Met name ruimtetekort en het gebruik van een nieuw computer systeem (EPIC) binnen het Radboudumc speelde hier een rol in. Door het gebruik van EPIC raakte medewerkers van slag in de dagelijkse werkzaamheden. De arts en paramedici benoemde deze belemmeringen niet. De verpleegkundigen gaven aan:

“Het is dus de tijdfactor, maar zit ik mij nu te bedenken is het ook de ruimte die je hebt ja eh.. het is nu zo klein! Als een moeder aan het buidelen is dat het gordijn er net omheen kan. En ja de vuilnisbak staat ook zelfs gekoppeld aan het infuus van de burens, dus ja als je het heel hard wilt maken.”

“En dat is denk ik wel dat het gebruik van de computer wel een gewaarwording moet worden dat je ja, daar heel goed bij moet nadenken en dat is ja, denk ik toch wel iets nieuws voor ons is. Want he, je zit nu heel veel aan de computer, eerst keek je even iets en dan maakte je iets klaar en sloot je het af dat was dan tweemaal handen desinfecteren terwijl je nu gewoon meer aan de computer zit. En met medicatie klaar maken zit je ook aan het potje en een spuit en dan denk ik ook wel van ja, he, daar moet je op letten. Dus we moeten toch wel weer goed gaan nadenken en met elkaar gaan kijken hoe we het beste kunnen doen.”

5.10 Topic: Aanspreekcultuur/ multidisciplinair

De meningen over de aanspreekcultuur op de afdeling zijn verdeeld. Enkele participanten geven aan dat er een veilige aanspreekcultuur heerst. Echter geven enkele participanten aan niet

snel anderen aan te spreken wanneer het gaat om het toepassen van handhygiëne. Dit geldt voor zowel de eigen discipline als andere disciplines. Enkele verpleegkundigen gaven aan dat de drempel naar artsen hoger is, dan naar de eigen discipline. Zo benoemde enkele verpleegkundigen:

“Ja, ik vind wel dat we een aanspreek cultuur op de afdeling hebben, maar ik denk dat we elkaar, dus ja, het is wel zo dat als een consulent binnenkomt en die doet het niet, toch wel negen van de tien keer wordt aangesproken van je moet een schort aan of dit doen. En eh en.. ja het is eigenlijk ook wel een beetje wisselend per persoon. De één zegt alles en de ander vindt het best wel lastig om het dan te zeggen als het een goede collega is, maar ik denk wel dat het hier een cultuur is die het eerder zullen zeggen dan dat ze het verzwijgen.”

“Het feedback op elkaar geven zou wel moeten maar ik denk dat de verpleegkundige onderling niet heel snel doen. Maar ik denk ook wel dat van alle medewerkers op de afdeling de verpleegkundige het wel het beste doen. Eh wat ik wel merk is dat verpleegkundige wel artsen en consultants dat ze daar wel eh... eerder wat dat minder gedaan maar het is wel een trend van de laatste tijd dat dit vaker gebeurt.”

“En eh je ziet het vooral van verpleegkundig naar medisch team dat dat af en toe toch wel hapert dat mensen de drempel bij een arts vaak hoog vinden liggen. Vanmorgen zij er bijvoorbeeld ook iemand tegen mij van ja die arts die doet dat en dat niet, toen heb ik gevraagd wat heb je daar dan mee gedaan?”

Eén van de paramedici gaf in het interview aan wel eens te worden aangesproken op de afdeling Neonatologie door een andere discipline. De paramedici gaven aan andere disciplines niet zo snel aan te spreken op handhygiëne. Zo gaf één paramedici aan dat dit de eigen verantwoordelijkheid is. Verder gaven de paramedici aan dat ze de eigen discipline niet aanspreken op handhygiëne. Dit komt vooral omdat zij niet vaak samen op de afdeling zijn. Ze spreken elkaar aan als er dingen veranderen, maar ze spreken elkaar of andere disciplines er niet op aan als ze de handhygiëne niet goed toepassen. Zo gaven enkele paramedici aan:

“Kan ik niet zo goed inschatten. Onderling bij de fysiotherapeuten hebben we het er wel eens over, maar ik zal niet snel verpleegkundigen op aanspreken of wat dan ook. Als ik vanuit mezelf praat.”

“en ja dat verpleegkundige ons er wel eens op aanspreken maar het is niet dat ik ooit een rijtje of een document heb gezien van dit zijn precies de regels. Het is meer van het weten van de werkvloer van eh ja wat je van elkaar hoort”

De geïnterviewde arts gaf aan dat op dit moment het aanspreken van elkaar goed gebeurt, maar dat dit een periode minder is geweest. Wel werd in het interview aangegeven dat het aanspreken van subspecialisten, zoals chirurgen, nog een barrière is:

“Jawel, ik denk wel dat dat nu goed gebeurt, met name na de laatste uitbraak. Uhm... maar ik denk dat het ook wel een periode minder is geweest. En niet zozeer naar ons toe, want wij werken natuurlijk heel veel met de verpleegkundigen samen, dus ik denk dat het wat dat betreft geen barrière is, maar met name wel een barrière van verpleging naar subspecialisten, zoals chirurgen en naar andere subspecialisten toe. Ik denk dat dat wel, uhh, een barrière is geweest en misschien nog steeds een beetje is.”

5.11 Topic: Reminders

De meerderheid van de participanten gaf aan te weten dat er gebruik wordt gemaakt van reminders op de afdeling, zoals bijvoorbeeld posters. Daarnaast wisten zij te vertellen waar deze zichtbaar waren op de afdeling. De meningen waren verdeeld over het nut van de reminders. Enkele participanten gaven aan dat reminders, zoals posters, eigenlijk niet meer werken voor hen. Zo werd verteld dat zij geen behoefte hebben hieraan, maar liever mondeling aan handhygiëne herinnerd willen worden. Daarentegen waren er enkele participanten die denken dat de posters wel degelijk een positieve invloed hebben op de afdeling. Ze gaven aan dat het goed is dat de posters er hangen voor ouders of bezoek. Daarbij werd aangegeven dat afwisseling hierbij van belang is. Zo gaf een verpleegkundige aan:

“Verder vind ik het goed dat ze er hangen ook voor de ouders en andere bezoek. Verder als het een poos er hangt valt de poster niet echt meer op.”

Iemand van de paramedici gaf aan:

“Ja er hangen wel een aantal posters op de afdeling, bijvoorbeeld bij de wasbakken. Hier staat dan op hoe je de handen moet wassen. Hier kijk is soms wel na maar vaak ook niet eigenlijk.”

Daarnaast gaf de geïnterviewde arts aan niet te weten dat er posters hangen op de afdeling. Ook gaf de arts aan dat de aandacht voor een poster snel verdwijnt en het rond sturen van een mail meer effect zou hebben:

“Volgens mij niet, niet dat ik weet. Nee, ik denk dat af en toe een mailtje meer helpt, dan een poster, kijk als die er hangt dan hangt die er en dan op een gegeven moment verdwijnt die aandacht ook.”

5.12 Topic: Negatieve/ positieve rolmodellen

De meerderheid van de participanten geeft aan dat positieve en negatieve rolmodellen zeker van invloed kunnen zijn. Bij het noemen van voorbeelden werd er vooral aangegeven dat vooral enthousiaste, positieve rolmodellen effect hebben.

“Eh..ja ik denk dat daar wel wat inzit in positieve en negatieve rolmodellen. Als iemand het goed en netjes steeds de handen desinfecteert en je ziet dit dat je daar dan ook in mee gaat.”

De arts gaf in het interview aan eigenlijk niet te worden beïnvloed wanneer het gaat om positieve of negatieve rolmodellen.

“Nou , ik heb het idee dat hoe jonger de assistenten hoe beter ze eigenlijk desinfecteren. Dat heb ik zelf het idee of dat zo is. Maar ik denk niet dat ik beïnvloed wordt door iemand nee ikzelf niet.”

Daarnaast gaven de paramedici aan te denken dat positieve en negatieve rolmodellen van invloed kunnen zijn op het gedrag van andere medewerkers. Zelf gaven zij aan niet veel op elkaar te letten op dat gebied en daarnaast niet altijd samen op de afdeling werken.

“Wij letten er eigenlijk niet op bij elkaar, we werken dan ook niet altijd samen.”

5.13 Topic: Maandelijks feedback (compliance)

De meerderheid van de participanten geeft aan dat terugkoppeling van de compliance een goed middel is om de aandacht op het thema te houden. Maar daarnaast geven ook enkele participanten aan dat het niet als enige middel gebruikt moet worden om de aandacht op de handhygiëne te krijgen. Enkele participanten geven aan dat het vaak erg duidelijk is als er gescord wordt. Op dat moment gaan ze er zelf meer op letten en de handhygiëne beter toepassen. Er waren geen verschillen in meningen per discipline.

“Ja dat vind ik een goeie, enerzijds denk ik, ja, dat moet je vaker doen, want dan zakt het weer weg en als het onder de aandacht wordt gebracht..... Maar aan de andere kant de sterkte van het middel als je het vaker doet, dan verdwijnt het een beetje, als je het heel frequent laat terug komen, dan hebben mensen ook misschien weer zoiets van: ohw ja die meting, terwijl je in het begin zoiets had van, ohw ja, die meting, we worden weer gecheckt!”

“Ja je ziet wel dat door deze meting er weer even aandacht voor is en dat is goed en dat het ook beter gaat dan.”

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de hoofd- en deelvragen van het onderzoek. Als eerste wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag en vervolgens op de deelvraag.

Hoofdvraag

De volgende vraagstelling stond centraal in het onderzoek:

Wat zijn bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne voor artsen, verpleegkundigen en paramedici op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?

Bij het afnemen van de interviews kwam duidelijk naar voren dat de verpleegkundigen, artsen en paramedici allemaal het belang konden benoemen van handhygiëne. Het is geen onwil om geen handhygiëne toe te passen, maar er zijn duidelijk andere factoren die meespelen waarom de handhygiëne soms wat minder wordt toegepast. Uit de interviews kwamen ook factoren naar voren die juist stimulerend werken op de handhygiëne. Deze factoren zullen verder in dit hoofdstuk besproken worden.

Uit de interviews kwam vooral naar voren dat de meerderheid van de participanten acute situaties als een belemmerende factor benoemd. Er is geen tijd om rustig volgens protocol de handen te desinfecteren wanneer een prematuur een “dip” heeft. Wat op dat moment dan ook vooral belemmerend is, is de droogtijd van 30 seconden. Deze tijd is er gewoonweg niet wanneer er een acute situatie zich voordoet. Met deze acute situaties heeft een arts ook te maken, daarom kwam deze belemmerende factor ook bij de arts duidelijk naar voren.

Een meerderheid van de participanten geeft aan dat handhygiëne wel eens wordt vergeten. Ze geven aan dat de werkdruk hoog ligt. Op de afdeling moeten er vaak meerdere handelingen tegelijkertijd gebeuren waardoor men onbewust vergeet om de handen te desinfecteren. De participanten ervaren deze hoge werkdruk als belemmerend voor het toepassen van handhygiëne.

Het is net al kort benoemd, maar de droogtijd van 30 seconden wordt ook gezien als een belemmerende factor bij een hoge werkdruk en vooral in acute situaties.

Daarnaast is het ook een stukje kennis. Tijdens de interviews is er gevraagd naar de vijf contactmomenten van de WHO. Twee van de twaalf participanten konden deze contactmomenten in zijn geheel benoemen. Het benoemen is echter iets anders, dan het daadwerkelijk uitvoeren, maar daar kunnen de onderzoekers geen uitspraak over doen. Verder werd de participanten gevraagd het desinfecteren te demonstreren. Drie van de twaalf participanten hebben de handhygiëne volgens protocol uitgevoerd en de andere

participanten waren bepaalde stappen vergeten uit te voeren. De helft van de participanten kon de droogtijd volgens protocol benoemen.

In de interviews werd door de meerderheid van de verpleegkundigen benoemd dat één à twee keer per jaar een scholing wordt gegeven over dit thema. Bijvoorbeeld tijdens de week van de handhygiëne. Daarnaast gaf een meerderheid van de participanten aan dat er teruggekoppeld wordt over de handhygiëne in de vorm van training on the job. Door enkele participanten werd ook aangegeven dat er meer behoefte is aan training on the job. In verschillende interviews werd aangegeven dat training on the job een goede manier is om iedereen weer bewust te maken van het correct toepassen van handhygiëne. Door direct feedback te geven aan een collega op de werkvloer, leert men hier meer van, aldus de meerderheid van de participanten. Dit is dan ook een bevorderende factor voor het toepassen van handhygiëne.

In de literatuur is gevonden dat ongemakken (irritaties) aan de handen een belemmerende factor kan zijn voor het toepassen van handhygiëne. Echter ervaart een merendeel van de participanten hier geen ongemakken van. Aangegeven werd dat dit deels komt door de nieuwe huidvriendelijke desinfectans die door de afdeling in gebruik is genomen. Deze factor kan dan op de afdeling dan ook niet als een belemmering worden gezien voor het desinfecteren van de handen.

Een belangrijk punt dat naar voren kwam in de interviews is aandacht. De meerderheid van de participanten geeft aan dat de handhygiëne wegzakt, zodra de aandacht erop minder wordt. Een meerderheid van de participanten vindt dan ook dat aandacht voor het thema belangrijk is en geeft aan hier meer behoefte aan te hebben. Voorbeelden die genoemd worden zijn: elkaar attenderen wanneer men vergeet te desinfecteren, terugkoppelen van de compliance, vaker voorlichting geven en training on the job over de wijze waarop gedesinfecteerd moet worden en op welke momenten. Deze factoren werken dan bevorderend voor de handhygiëne.

Een andere topic waar tijdens het interview naar gevraagd is, ging over de betrokkenheid van de leiding ten aanzien van het thema handhygiëne. Door geen enkele participant is aangegeven dat er te weinig betrokkenheid is van de leiding en werd niet als belemmerend ervaren door de participanten.

Alle participanten zijn van mening dat er voldoende faciliteiten zijn op de afdeling, zoals dispensers en wasbakken. Enkele participanten geven aan dat de ruimte wel een belemmerende invloed heeft op het uitvoeren van handhygiëne. Enkele participanten gaven tevens aan dat het nieuwe computersysteem EPIC als een belemmering wordt ervaren.

De meningen over het elkaar aanspreken op het toepassen van handhygiëne zijn verdeeld. Enkele participanten geven aan dat er een veilige aanspreekcultuur heerst en dat elkaar

attenderen op de handhygiëne bevorderend werkt. Echter geven enkele participanten ook aan dat ze niet snel anderen aanspreken op de handhygiëne naar eigen discipline of andere disciplines. Daarnaast gaven enkelen aan dat de drempel in het aanspreken van artsen hoger is dan van de eigen discipline. De arts gaf daarin aan dat het aanspreken van subspecialisten, zoals chirurgen, voor verpleegkundigen soms een barrière kan zijn.

Ook de meningen over reminders, zoals posters, screensavers et cetera, zijn verdeeld. Enkele participanten geven aan dat reminders niet werken of in ieder geval geen invloed op zichzelf hebben bij het toepassen van handhygiëne. Andere participanten geven aan dat posters wel een positieve invloed zou hebben, mits de reminders worden afgewisseld. Een derde groep participanten vindt de reminders vooral goed werken voor ouders en bezoek. Er zijn geen verschillen in meningen per discipline.

Een meerderheid van de participanten geeft aan dat positieve en negatieve rolmodellen zeker invloed hebben op de handhygiëne. Bij het noemen van voorbeelden gaven ze aan dat alleen enthousiaste, positieve rolmodellen een goed effect hebben. De meningen van de verpleegkundigen en artsen zijn gelijk. De paramedici geven aan dat beïnvloeding door anderen geen invloed op hen heeft, maar kunnen het zich wel voorstellen dat het van invloed zou kunnen zijn.

Tijdens het interview is er met de participanten gesproken over de compliance metingen die op de afdeling hebben plaatsgevonden. De meerderheid van de participanten was het er over eens dat het een goed middel is om de aandacht op het thema te houden. Daarnaast gaven ook een aantal participanten aan het dat het niet als enige middel gebruikt moet worden om de aandacht op handhygiëne te behouden. Hier moet juist meer afwisseling in zijn.

Deelvraag

De deelvraag luidt:

Wat zijn verschillen in bevorderende en belemmerende factoren per discipline (artsen, verpleegkundigen, paramedici) op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat er over de volgende bevorderende en belemmerende factoren geen opvallende verschillen in meningen zijn per discipline: belang, compliance metingen, betrokkenheid leiding, aanspreekcultuur, reminders, ongemakken en rolmodellen.

Bij de hoofdvraagstelling werd benoemd dat acute situaties en een hoge werkdruk belemmerend zijn voor de verpleegkundige en de artsen. De paramedici (logopedisten, fysiotherapeut) gaven tijdens het interview aan dat een tijdkort en een hoge werkdruk voor hen in de dagelijkse praktijk geen belemmering is.

Daarnaast is er een opvallend verschil in hoeverre aandacht besteed wordt aan handhygiëne per discipline. De paramedici gaven aan dat er bij hen erg weinig aandacht voor het thema is. Ze houden elkaar op de hoogte als ze toevallig iets op de afdeling hebben gehoord over handhygiëne. In het interview met de arts kwam naar voren dat er voor de uitbraak van de bacterie niet tot weinig aandacht aan handhygiëne werd besteed. Zowel de arts als de paramedici gaven aan dat ze geen scholing hebben ontvangen ten aanzien van handhygiëne.

Tijdens het interview met de paramedici werd dan ook duidelijk dat er geen kennis aanwezig was over de vijf contactmomenten van de WHO, de regels rondom desinfecteren en de droogtijd. De arts had wel enige kennis hierover paraat, maar niet geheel volgens protocol. De kennis is dus vooral voor de paramedici een belemmerende factor. Ze geven dan ook aan dat er zeker een behoefte is aan scholing. Doordat er onvoldoende kennis aanwezig is wordt het handen desinfecteren onbewust wel eens vergeten. De arts gaf met name aan dat het vooral met bewustzijn te maken heeft. Wanneer er meer aandacht voor handhygiëne is, is men zich meer bewust om handhygiëne toe te passen.

6.2 Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden een aantal aanbevelingen gedaan die voortkomen uit de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

- **Aanbeveling 1:** Inventariseren wat wordt verwacht van de medewerkers in acute situaties. Acute situaties wordt met name als belemmerende factor beschouwd en werd veel benoemd door de medewerkers tijdens de interviews. Aan de HIP kan bijvoorbeeld om suggesties gevraagd worden.
- **Aanbeveling 2:** Een scholing die gericht is op artsen en paramedici. Deze scholing zou gegeven kunnen worden door een HBO-V stagiaire op de afdeling in het kader van preventie. Ook kan dit eventueel door een HKM'er gedaan worden. Uit de resultaten blijkt namelijk dat artsen en paramedici geen scholing te hebben gehad ten aanzien van handhygiëne en dat vooral bij de paramedici hier behoefte naar is.
- **Aanbeveling 3:** Het vergroten van de aanspreekcultuur op de afdeling wat betreft handhygiëne. Uit de interviews blijkt dat de meningen over de aanspreekcultuur op de afdeling zijn verdeeld. Enkele participanten geven aan dat er een veilige aanspreekcultuur heerst. Echter geven ook enkele participanten aan dat ze niet snel anderen aanspreken op de handhygiëne. Daarnaast gaven enkelen aan dat de drempel naar artsen hoger is dan naar de eigen discipline. Er zou bijvoorbeeld een team met enthousiaste verpleegkundigen samengesteld kunnen worden die hun collega's aanspreken op systematisch desinfecteren van de handen en of het daadwerkelijk op de vijf contactmomenten van de WHO plaatsvindt.

Het creëren van een veilige werkklimaat is een van de voorwaarde voor een open aanspreekcultuur en daarnaast zijn er nog andere punten die van belang zijn zoals: juiste bejegening en bewust zijn van eigen gedrag op anderen (zowel bij het geven als het ontvangen van feedback), gelijkwaardigheid/ wederzijdse waardering (iedereen is belangrijk/ heeft een rol in het bereiken van een hogere patiëntveiligheid en zorgkwaliteit) en het open staan voor leerpunten van elkaar (Maseland, 2013).

Het is voor de onderzoekers niet duidelijk welke van de bovenstaande punten wel of niet aanwezig zijn op de afdeling en waarom enkele participanten aangaven waarom zij de eigen discipline en de andere disciplines niet snel zouden aanspreken op handhygiëne. Dit valt buiten het onderzoek.

- **Aanbeveling 4:** Blijvende aandacht van het onderwerp op verschillende momenten. Een belangrijk punt wat naar voren kwam tijdens de interviews is aandacht. De meerderheid van de participanten geeft aan dat de handhygiëne wegzakt, zodra de aandacht erop minder wordt. Door het uitvoeren van verschillende interventies rondom de handhygiëne zal de aandacht erop gevestigd blijven.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Medewerkers mondeling blijven attenderen
- Terugkoppelen van de maandelijkse compliance, ook naar paramedici
- Voorlichting, bijvoorbeeld tijdens 2 uur-rondes
- Training on the job
- Hygiëne elke maand een vast item laten zijn
- Informatie verstrekken bij de introductie van nieuwe medewerkers en ouders
- Inzetten van een mol

Aandacht voor het thema is niet alleen stimulerend voor het bewustzijn van handhygiëne, maar ook om de kennis weer op te helderen. Tijdens het interview kwam namelijk naar voren dat de meerderheid van de participanten kennisvragen over het protocol niet volledig konden beantwoorden.

7. Discussie

In dit hoofdstuk wordt kritisch gekeken naar het onderzoek.

Om de belemmerende en bevorderende factoren van het wel of niet toepassen van handhygiëne te kunnen bepalen is er voor gekozen voor interviews. De keuze voor een methode van onderzoek is altijd het afwegen van nadelen. Hierbij is het risico van sociaal wenselijk antwoorden in de overweging meegenomen. In de praktijk hadden de onderzoekers het gevoel dat de groep verpleegkundige en de arts zich in eerste instantie verschulde achter de acute situaties die zich wel eens voordoen op de afdeling Neonatologie. Participanten waren over het algemeen heel open tijdens het interview, maar de onderzoekers kregen tijdens het interview het gevoel dat enkele niet geheel open durfde te antwoorden. Zo werd in eerste instantie dus vooral benoemd dat de handhygiëne in acute situaties een belemmering vormt. Echter is de compliance ook op de rustige momenten gemeten tijdens een dienst, dus kan het niet alleen aan acute situaties liggen. De interviewers hebben dit proberen te ondermijnen door de confrontatie aan te gaan en te benoemen dat de compliance ook op rustige momenten is gemeten. Hierdoor kwamen ook andere factoren naar voren, zoals versloffen van het onderwerp en aandacht.

De kennis is getracht te meten door vragen over het protocol te stellen. Hierbij werd ook gevraagd of de participanten konden demonstreren hoe zij de handen desinfecteerde. Dit is geobserveerd door de onderzoeker met behulp van het protocol en een observatielijst. Het proces filmen en achteraf beoordelen was vanwege de korte onderzoeksperiode niet mogelijk. Dat zou een apart onderzoek zijn geweest. Er is door de onderzoekers voor gekozen om dit direct tijdens het interview te beoordelen. Eén van de onderzoekers had het protocol/observatielijst bij de hand en checkte de stappen tijdens de demonstratie om vervolgens gelijk notities te maken.

Ook willen de onderzoekers een kritische kanttekening maken op één van de kennisvragen. Zo werden de participanten gevraagd om de vijf contactmomenten van de WHO te benoemen. Het bleek dat de meerderheid van de participanten deze momenten niet allemaal kon benoemen. De onderzoekers realiseren zich dat het opnoemen van momenten waarop gedesinfecteerd wordt anders is dan het daadwerkelijk doen. Met dit feit moet men rekening houden, wanneer men de conclusies over kennis leest.

Verder zouden oorspronkelijk twee artsen participeren aan de interviews. Deze aantal is eerder in het verslag beargumenteerd en weloverwogen. De onderzoekers zouden een arts in de laatste week interviewen, waarin gepland stond om interviews af te nemen. Deze arts bleek echter geen tijd te hebben en het maken van een vervolgspraak of nieuwe afspraak met een andere arts bleek niet mogelijk. Daardoor is er in plaats van twee artsen, één arts geïnterviewd. Hierdoor kunnen er vraagtekens worden gezet of de conclusies van een enkele arts generaliseerbaar zijn voor de gehele neonatale artsenteam. Er is geen saturatie bereikt.

8. Figurenlijst

	pagina :
Figuur 1 : Richtlijnen WHO	9/10
Figuur 2 : Compliance meting grafiek	11
Figuur 3 : Compliance meting tabel	12

9. Tabellenlijst

	pagina:
Tabel 1: Zoektermen	20
Tabel 2: Inclusie- en exclusiecriteria literatuurstudie	20
Tabel 3: Beoordeling van de redactie	21
Tabel 4: Inclusiecriteria interviews	23
Tabel 5: Exclusiecriteria interviews	24
Tabel 6: Omvang interviews	24/25
Tabel 7: Tijdsplanning	32

10. Literatuurlijst

- Andriessen, D., Onstrenk, J., Delnooz, P., Smeijsters, H., & Peij, S. (2010). *Gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo*. Geraadpleegd op 15 oktober 2013.
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Goede, M. de, Peters, V. & Velden, T. van der (2013). *Basisboek kwalitatief onderzoek* (3^e druk). Houten: Noordhoff Uitgevers Groningen.
- Bedaf, M. (2009). *Handhygiene cruciaal bij voorkomen neonatale infecties*. Nursing, vol 15, nr 12, P 20-21.
- Brink, G.T.W.J. van den, Hanks Drielsma, I.J., Jurrius, E.A.T., Pas, E. te & Rooijen, A.P.N. van. (2001). *Leerboek intensive-care-verpleegkunde neonatologie* (1^e druk). Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Boudewijnse, H., van Lokven, E., & Oskam, E. (2005). *Nederlandse Leerboek Jeugdgezondheidszorg* (6^e druk). Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Cox, K. & Borghouts, J.A.J. (2005). *Evidence Based Practice voor verpleegkundigen* (2^e druk). Utrecht: Lemma.
- Dassen, W.N. & Keuning, F.M. (2008). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties* (6^e druk). Baarn: HB uitgevers.
- Dixit D, Hagtvedt R, Reay T, Ballermann M, Forgie S. (2012) *Attitudes and beliefs about hand hygiene among paediatric residents: a qualitative study*. Geraadpleegd op 11 november 2013 van <http://bmjopen.bmj.com/content/2/6/e002188>
- Evidence-based Nursing (2006). *Levels of Evidence*. Geraadpleegd op 5 oktober 2013, van <http://ebp.lib.uic.edu/nursing/node/12>.
- Grinsven, V., van, Westerik, H. (2008). *Rapportage: Kennis omtrent voorschriften voor handhygiëne bij verpleegkundigen*. Geraadpleegd op 11 November 2013 van http://www.nursing.nl/PageFiles/8865/001_RBIAAdam-image-NURS4226I01.pdf
- Grol R, Grimshaw J. *From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care*. The Lancet Vol. 362, nr 9391, P 1225–1230.
- Helder, O. (2013). *Prevention of nosocomial bloodstream infections in preterm infants*. (Proefschrift). Geraadpleegd op 21 september 2013.
- Huis A, van Achterberg T, de Bruin M, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M (2012) *A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach*. Geraadpleegd op 10 November 2013 van <http://www.implementationscience.com/content/7/1/92>

Huis, A.M.P. (2013). *Helping Hands – Strategies to improve hand hygiene compliance in hospital care*. (Proefschrift). Geraadpleegd op 21 september 2013.

Huis A, Holleman G, van Achterberg T, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M. (2013). *Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial*. Geraadpleegd op 8 November 2013 van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3646709/pdf/1748-5908-8-41.pdf>

Huis A, Hulscher M, Adang E, Grol R, van Achterberg T, Schoonhoven L. (2013). *Cost-effectiveness of a team and leaders-directed strategy to improve nurses' adherence to hand hygiene guidelines: a cluster randomised trial*. International Journal of Nursing Studies. Vol. 50, P 518–526

Jonkers, A. (2013). *Streng leidinggevende verbetert handhygiëne*. Bijzijn-XL. Vol. 4

Jüngen, IJ. & Zaagman-van Buren, M. (2006). *Pathologie*. Houten: Bohn-Stafleu van Loghum.

Kluytmans, J., Vandenbroucke-Grauls, C. & van der Meer, J.W.M. (2010.) Antibiotica-resistentie: maatregelen hoognodig. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde*. 154:A2261 1-4.

Knot, R. (2010). *Het gebrek aan handhygiëne compliance onderzocht met behulp van Theory of planned behaviour*. Geraadpleegd op 12 November 2013 van: http://scripties.umcg.eldoc.ub.rug.nl/FILES/root/anderestudie/2010/KnotR/Knot_2010_Het_gebrek_aan_handh_1.pdf

Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen KNAW (2003). *Gedragscode voor gebruik van persoonsgegevens in wetenschappelijk onderzoek*. Geraadpleegd op 30 oktober 2013.

Maseland, A. (2013). *Bij ons is alles bespreekbaar, maar het moet wel gezellig blijven*. Nursing. Geraadpleegd op 3/1/2014, van http://www.mdjta.nl/publicaties/Bij_ons_is_alles_bespreekbaar.pdf

Mathai AS, George SE, Abraham J (2011) Efficacy of a multimodal intervention strategy in improving hand hygiene compliance in a tertiary level intensive care unit. *Indian Journal Critical Care Med*. Vol. 1, P 6-15.

Migchelbrink, F. (2006). *Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn* (11e druk). Amsterdam: SWP.

NOS (2013). *6% krijgt ziekenhuisinfectie in EU*. Geraadpleegd op 21 september 2013, van <http://nos.nl/artikel/525837-6-krijgt-ziekenhuisinfectie-in-eu.html>

Ohanjanyan, O. (2012). Meten van compliance van gehanteerde maatregelen aan de bestaande procedures/richtlijnen. *Nederlands Tijdschrift voor Hygiëne en Infectiepreventie*. Geraadpleegd op 17 mei 2013, van <http://thip.vhig.nl/?p=1140>.

Picheansathian, W., Pearson, A., Suchaxaya, P. (2008). The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice*, nr 13, p 315-321

Radboudumc (2013). *Hygiëne en infectiepreventie*. Geraadpleegd op 17 september 2013, van <http://www.umcn.nl/Zorg/Afdelingen/MedischeMicrobiologie/Pages/HIP.aspx>.

Radboudumc (2013). *Teamsite Neonatologie*. Geraadpleegd op 17 september 2013.

Radboudumc (2013). *Neonatologie*. Geraadpleegd op 17 september 2013, van <http://www.umcn.nl/kinderziekenhuis/zorg/afdelingen/neonatologie/Pages/default.aspx>

Radboudumc (2013). *Personeelswijzer afdeling Neonatologie*. Geraadpleegd op 17 september 2013.

Wandel, D., de Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C., Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units. *American Journal of Critical Care*. Vol. 19, nr. 3. P 230-239.

WHO (2013). *About WHO*. Geraadpleegd op 22 september 2013 van, <http://www.who.int/about/en/>

WHO (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care*. Geraadpleegd op 22 september 2013 van <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>

Yazaji, E.A. (2011) Hand hygiene strategies. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*. Geraadpleegd op: 22 november 2013 van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3714033/pdf/JCHIMP-1-7200.pdf>

11. Bijlagen

Bijlage 1: Rapportage zoekstrategie

Vraagstelling

Wat zijn bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne voor artsen, verpleegkundigen en paramedici op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?

PICO

Op basis van de vraagstelling wordt een pico geformuleerd.

P: Medisch personeel op de afdeling Neonatologie

I: Toepassen van adequate handhygiëne.

C: Niet adequate handhygiëne leidt tot ziekenhuis infecties

O: Bevorderende en belemmerende factoren / strategieën

Zoektermen formuleren aan de hand van de PICO

Zoektermen

Handhygiëne	Hand hygiene
NICU	NICU
Neonatologie	Neonatology
Ziekenhuisinfectie	Nosocomial infection
Factoren	Factors
Infectie	Infection
Ziekenhuis	Hospital
Strategie	Strategies

Criteria

Engels en Nederlandstalige artikelen

Human

2003-2013

De inclusie van Engels- en Nederlandstalige artikelen zijn gekozen vanuit situationele overweging. De artikelen moeten betrekking hebben op de mens, omdat dit aansluit bij het onderwerp. De artikelen moeten gepubliceerd zijn binnen de jaren 2003-2013 om de actualiteit te waarborgen.

Bruikbaarheid en betrouwbaarheid

De informatie is geselecteerd op de volgende criteria:

- Gaat het om een wetenschappelijk artikel?
- Hoe hoog staat het onderzoeksdesign in de piramide van de level of evidence?
- Betrouwbaarheid van het artikel: jaartal, titel schrijver, doelstelling, omvang steekproef, methode van onderzoek.

De artikelen zijn geselecteerd door eerst de titel te lezen, vervolgens het abstract. Wanneer deze voldeden aan de inclusie- en exclusiecriteria en passend waren bij het onderwerp, is de full text geanalyseerd.

Resultaten theoretisch kader

Search #1 pubmed

- Hand hygiene (6937 hits)
- Strategies (321222 hits)
- Hospital (2763423 hits)
- ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital (179 hits)
- ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital inclusief limits: 20 hits

History [Download history](#) [Clear history](#)

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#7	Add	Search ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital Filters: Free full text available; published in the last 10 years; Humans	20	07:15:20
#6	Add	Search ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital Filters: Free full text available; Humans	25	07:15:11
#5	Add	Search ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital Filters: Free full text available	36	07:15:06
#4	Add	Search ((hand hygiene) AND strategies) AND hospital	179	07:14:55
#3	Add	Search hospital	2763423	07:00:19
#2	Add	Search strategies	321222	07:00:09
#1	Add	Search hand hygiene	6937	06:59:54

Uiteindelijk kon er dus geselecteerd worden vanuit twintig opties. Negentien artikelen vielen af, doordat deze, na het lezen van de abstract, niet aansloot op het onderwerp. Zo gingen sommige artikelen over de resistentie van een specifieke bacterie of MRSA. Verder werden er artikelen gevonden met specifieke interventies om de handhygiëne te verbeteren, waaronder het volgende artikel:

Bruikbaar artikel:

Helping hands: a cluster randomised trial to evaluate the effectiveness of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses.

Huis A, Schoonhoven L, Grol R, Borm G, Adang E, Hulscher M, van Achterberg T.

Implement Sci. 2011 Sep 3;6:101. doi: 10.1186/1748-5908-6-101.

Bij het zoeken naar bovenstaand artikel, bleek er meerdere artikelen geschreven te zijn door onderzoekster Anita Huis die bruikbaar kunnen zijn voor dit onderzoek. Zij heeft een effectonderzoek uitgevoerd. Ze vergeleek het effect van twee strategieën om de handhygiëne te verbeteren. In het proefschrift wordt veel achtergrondinformatie gegeven over handhygiëne en ziekenhuisinfecties. Deze informatie is gebruikt voor het theoretisch kader.

Search #2 Invert

Handhygiëne: 31 hits

Databank : invert
Zoekvraag : handhygiene [Trefwoorden]
Aantal artikelen : 31 [[verfijn](#)]
Getoond : 1 .. 20 [presentatie : volledig]

Handhygiëne AND infectie: 0 hits

Handhygiëne AND ziekenhuis: 0 hits

12 / 31			
☐	Selecteer	Titel	Nursing-onderzoek naar handhygiëne : handalcohol veel te weinig gebruikt
	Print	Auteurs	J. Rosier
		In	Nursing. - Vol. 14, nr. 11 (Nov. 2008) ; p. 20-24
		ISSN	1381-5911
		Aard artikel	Interview A. Voss. - Verslag onderzoek
		Met	fot., graf., lit., tab.
		Trefwoord(en)	Handen wassen - Hygiënische maatregelen - Ziekenhuisinfecties ; preventie
		INVERT-nr.	37441

10 / 31			
☐	Selecteer	Titel	Handhygiëne cruciaal bij voorkomen neonatale infecties : reinheid voor de allerkleinsten
	Print	Auteurs	M. Bedaf
		In	Nursing. - Vol. 15, nr. 12 (Dec. 2009) ; p. 20-21
		ISSN	1381-5911
		Aard artikel	Interview A. van den Hoogen. - Verslag onderzoek A. van den Hoogen
		Met	fot., lit.
		Trefwoord(en)	Hygiënische maatregelen - Ziekenhuisinfecties bij pasgeborenen ; preventie - Neonatale intensievezorgafdelingen - Handen wassen - Prematuriteit ; verpleging - Neonatologieverpleegkundigen
		INVERT-nr.	40149

Free full text: 0 hits

Sneeuwbaaleffect

Bij het zoeken naar de free full text van bovenstaande artikelen uit 'search #2', werd een bruikbaar proefschrift van Onno Helder gevonden. In 'search #2' werd namelijk verwezen naar een onderzoek over handhygiëne uit het tijdschrift 'Nursing'. Op de website van Nursing.nl werd een artikel gevonden over handhygiëne bij neonaten en hierin werd een samenvatting gemaakt over het proefschrift van Onno Helder. Hierin stond informatie die werd gebruikt om het onderwerp van dit onderzoek uit te diepen.

Resultaten bevorderende en belemmerende factoren

De zoektermen vanuit de PICO zijn op alle mogelijke manieren met elkaar gecombineerd in de databanken: Pubmed, Cinahl, Invert. Er bleken niet meer databanken nodig te zijn, omdat de onderzoekers voldoende informatie uit deze drie databanken verkregen. Uiteindelijk zijn op de manier zoals in het verslag beschreven is, de resultaten geselecteerd. De onderzoekers zijn op 15

artikelen terecht gekomen. Deze artikelen zijn beoordeeld zoals het in het verslag beschreven staat. In de bijlage 4 staat deze beoordeling weergegeven. Hier volgen enkele voorbeelden hoe deze artikelen gevonden zijn:

Search #1

Op de databank Invert werd eerst alleen handhygiëne als zoekterm gebruikt.

#hits: 31

Databank : invert

Zoekvraag : handhygiene

Aantal artikelen : 31 [\[verfijn\]](#)

Getoond : 1 .. 20 [\[presentatie : volledig\]](#)

Onder deze hits kwamen met name allerlei artikelen van A. Huis naar voren. Deze zijn met een eerdere search achterhaald en met het sneeuwbal effect zijn meerdere artikelen van A. Huis opgezocht. Bij het lezen van de titels van de artikelen, vielen enkele artikelen af. Dit waren artikelen die gingen over wondzorg en MRSA. Twee titels van artikelen die met name opvielen waren:

- Strengere leidinggevende verbetert handhygiëne
- Handhygiëne cruciaal bij voorkomen neonatale infecties

De eerste werd door de onderzoeker geïnterpreteerd als bevorderende factor en het tweede artikel leek interessant vanwege de specifieke doelgroep: Neonatologie in combinatie met handhygiëne. Deze artikelen zijn daarom gebruikt als informatiebron.

Search #2

Op de databank Cinahl werd eerst alleen handhygiëne als zoekterm gebruikt.

#hits: 1,694

#hits met inclusie en exclusiecriteria: 1,495

Vervolgens “hand hygiene” [AND] “neonatal”

#hits: 66

hits met free full text: 8

Van deze acht artikelen werd de titel en abstract bekeken.

Van deze selectie bleek met name één artikel vooral bevorderende en belemmerende factoren te bevatten waardoor de compliance van handhygiëne vergroot wordt. Dit is dus bruikbaar voor het onderzoek.

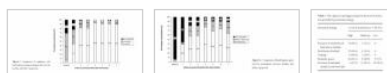
- 2 **The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit.**  



Academisch
tijdschrift

(includes abstract) Picheansathian W; Pearson A; Suchaxaya P; International Journal of Nursing Practice, 2008 Aug; 14 (4): 315-21. (journal article - research, tables/charts) ISSN: 1322-7114 PMID: 18715394

Onderwerpen: Cross Infection Prevention and Control; Handwashing; Handwashing Education; Neonatal Intensive Care Nursing; Professional Competence; Infant, Newborn: birth-1 month



Geciteerde verwijzingen: (28) Aantal keren geciteerd in deze database: (5)

 [PDF met volledige tekst](#) (156.4KB)

Search #3

In search#3 werd vervolgens in Cinahl de zoektermen 'hand hygiëne' en 'factors' met elkaar gecombineerd.

#hits: 283

#hits met free full text: 64

5. Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units.



Academisch
tijdschrift

(includes abstract) De Wandel D; Maes L; Labeau S; Vereecken C; Blot S; American Journal of Critical Care, 2010 May; 19 (3): 230-9. (journal article - research, tables/charts) ISSN: 1062-3264 PMID: 20436062

Onderwerpen: Critical Care Nursing; Handwashing; Instrument Construction; Instrument Validation; Nurse Attitudes; Professional Compliance; Adult: 19-44 years; Middle Aged: 45-64 years; Female; Male



Geciteerde verwijzingen: (51) Aantal keren geciteerd in deze database: (7)

 PDF met volledige tekst (211.9KB)

Er zijn uiteindelijk vijftien artikelen op bovenstaande manier verkregen. De zoektermen zijn op alle mogelijke combinaties met elkaar gecombineerd.

Artikel 1: Huis A, Holleman G, van Achterberg T, Groel R, Schoonhoven L, Hulscher M. (2013)

Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial. Geraadpleegd op 8 November 2013 van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3646709/pdf/1748-5908-8-41.pdf>

Artikel 2: Huis A, Hulscher M, Adang E, Groel R, van Achterberg T, Schoonhoven L. (2013) Cost-effectiveness of a team and leaders-directed strategy to improve nurses' adherence to hand hygiene guidelines: a cluster randomised trial. International Journal of Nursing Studies. Vol. 50, P 518-526

Artikel 3: Huis A, van Achterberg T, de Bruin M, Groel R, Schoonhoven L, Hulscher M (2012) A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach. Geraadpleegd op 10 November 2013 van <http://www.implementationscience.com/content/7/1/92>

Artikel 4: Yazaji, E.A. (2011) Hand hygiene strategies. Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives.

Artikel 5: Mathai AS, George SE, Abraham J (2011) Efficacy of a multimodal intervention strategy in improving hand hygiene compliance in a tertiary level intensive care unit. Indian J Crit Care Med. Vol. 1, P 6-15.

Artikel 6: Dixit D, Hagtvedt R, Reay T, Ballermann M, Forgie S. (2012) Attitudes and beliefs about hand hygiene among paediatric residents: a qualitative study. Geraadpleegd op 11 november 2013 van <http://bmjopen.bmj.com/content/2/6/e002188>

Artikel 7: Helder, O. (2013). Prevention of nosocomial bloodstream infections in preterm infants. (Proefschrift). Geraadpleegd op 21 september 2013.

Artikel 8: Huis, A.M.P. (2013). *Helping Hands – Strategies to improve hand hygiene compliance in hospital care*.(Proefschrift). Geraadpleegd op 21 september 2013.

Artikel 9: Grinsven, V., van, Westerik, H. (2008) Rapportage: Kennis omtrent voorschriften voor handhygiëne bij verpleegkundigen. Geraadpleegd op 11 November 2013 van http://www.nursing.nl/PageFiles/8865/001_RBIAdam-image-NURS4226I01.pdf

Artikel 10: Knot, R. (2010) Het gebrek aan handhygiëne compliance onderzocht met behulp van Theory of planned behaviour. Geraadpleegd op 12 November 2013 van: http://scripties.umcg.eldoc.ub.rug.nl/FILES/root/anderestudie/2010/KnotR/Knot_2010_Het_gebrek_aan_handh_1.pdf

Artikel 11: Jonkers, A. (2013). Strengere leidinggevende verbetert handhygiëne. Bijzijn-XL. Vol. 4

Artikel 12: Picheansathian, W., Pearson, A., Suchaxaya, P. (2008). The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice*, nr 13, p 315-321

Artikel 13: Wandel, D., de, Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C., Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units. *American Journal of Critical Care*. Vol. 19, nr. 3. P 230-239.

Artikel 14: Bedaf, M. (2009). Handhygiëne cruciaal bij voorkomen neonatale infecties. *Nursing*, vol 15, nr 12, P 20-21

Artikel 15: Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *The Lancet* Vol. 362, nr 9391, P 1225–1230.

Bijlage 2: Levels of evidence



Bijlage 3: De voor en nadelen van een interview en enquête

Mondeling: voordeel/nadeel	Schriftelijk: voordeel/ nadeel
Minder voorbereiding	Veel voorbereiding en tijd, het vereist kennis van vragenlijstconstructies, kennis van de doelgroep en veel voorkennis van de onderzoeksthematiek
Meer geschikt voor open en ingewikkelde vragen	Minder geschikt voor open en ingewikkelde vragen
Veel vragen	Niet teveel vragen
Goede controle op invullen	Geen controle op invullen
Relatief weinig non-response	Meer non-response
Duurder in tijd/geld	Minder duur in tijd
Moeilijker te organiseren	Makkelijker te organiseren
Niet erg anoniem	Wel anoniem
Gevoelig voor sociale wenselijkheid	Niet gevoelig voor sociale wenselijkheid
Het open interview biedt maximale ruimte voor subjectieve aspecten van de geïnterviewde. Toepassing: je wilt bijv. inzicht krijgen in de context van een probleem of de context van iemands gedrag.	Snel gegevens over een groep mensen verzamelen.
Een interview is een goede manier om gevoelens, attitudes, kennis, houdingen en opinies te bevragen.	Een breed geheel van onderwerpen kan bevraagd worden.
De onderzoeken kan zo nodig doorvragen op dingen en vragen toelichten. Dit is tevens ook een nadeel omdat het de objectiviteit van de gegevens kan beïnvloeden.	De verwerking en analyse van de gegevens is relatief snel en gemakkelijk te realiseren, doordat de gegevens zijn voor gestructureerd.
De deelnemers aan het interview kunnen op elkaar reageren. Het vragen om opheldering, het verschaffen van toelichting, versterken van de motivatie.	De onderzoeker kan tijdens het gegevens verzamelen geen invloed kan uitoefenen. Daar staat dan wel tegenover deze geen toelichting kan geven.
Ook de rijkdom aan uitingsmogelijkheden behoort tot de pluspunten van het mondelinge interview. Er is sprake van verbale en non-verbale communicatie.	
Nadeel is tijdsinvestering. Vooral bij open interviews.	

(Dassen, 2008 & Mighchelbrink, 2006)

Bijlage 4: Beoordeling van de artikelen

In deze bijlage zijn de artikelen van de literatuursearch beoordeeld, zoals in het verslag beschreven staat. Onderzoeker 1 heeft van artikel 1 t/m 7 + 15 een samenvatting gegeven en de nagekeken of alle onderdelen aanwezig waren in het artikel. Onderzoeker 2 heeft in schemavorm de vragen van de beoordeling beantwoordt.

Artikel 1: Helping hands: a cluster randomised trial to evaluate the effectiveness of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses.

Huis A, Schoonhoven L, Grol R, Borm G, Adang E, Hulscher M, van Achterberg T.

Voorschriften over handhygiëne zijn de belangrijkste maatregel in de preventie van ziekenhuisinfecties. Deze studie richt zich op het evalueren van de korte en lange termijn effecten van twee verschillende strategieën voor het bevorderen van handhygiëne in het ziekenhuis.

Deze studie is een randomized clinical trial. Twee strategieën worden gebruikt om de naleving van de richtlijnen voor handhygiëne te verbeteren. De “state-of-the-art strategie” is afgeleid van de literatuur en omvat onderwijs, herinneringen, feedback en faciliteiten. De “uitgebreide strategie” bevat ook activiteiten die gericht zijn op het beïnvloeden van sociale invloed in groepen en het verbeteren van leiderschap. De unieke bijdrage van de “uitgebreide strategie” is gebaseerd op relevante gedragswetenschappelijke theorieën. De “uitgebreide strategie” bevat alle elementen van de “state-of-the-art strategie”, aangevuld met het verkrijgen van actieve betrokkenheid en initiatief van de leidinggevende.

Artikel 2: Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial.

Huis A, Holleman G, van Achterberg T, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M.

Deze studie onderzocht welke twee onderdelen van de verbeter strategieën omtrent handhygiëne werden geassocieerd met een verhoogde naleving van de handhygiëne bij verpleegkundige.

Het is een randomized clinical trial studie die werd uitgevoerd waarbij een deel van de verpleegafdelingen van drie ziekenhuizen in Nederland de state of the art strategie krijgen, waaronder onderwijs, herinneringen, feedback, en het optimaliseren van materialen en voorzieningen. Een ander deel ontving een team en leiders - gerichte strategie die alle elementen van de state-of-the-art -strategie heeft, maar aangevuld met activiteiten gericht op het sociale en het verbeteren van leiderschap opgenomen

De studie resultaten tonen de toegevoegde waarde van de specifieke aspecten als sociale invloed en leiderschap in verbeter strategieën van de handhygiëne.

Artikel 3: A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach.

Huis A, van Achterberg T, de Bruin M, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M.

41 studies zijn beoordeeld. De meest frequent genoemde determinanten waren kennis, bewustzijn , actie -controle , en faciliteren van gedrag. Studies gericht op sociale invloed , attitude , intentie .

Het aanpakken van alleen determinanten zoals kennis , bewustzijn , actie -controle , en faciliteren is niet genoeg om het gedrag te veranderen. Combinaties van verschillende determinanten toonde betere resultaten . Dit geeft aan dat er creatiever moet worden omgegaan met toepassing van verbeteractiviteiten en daardoor de verschillende factoren aanpakken zoals sociale invloed en attitude.

Artikel 4: Cost-effectiveness of a team and leaders-directed strategy to improve nurses' adherence to hand hygiene guidelines: a cluster randomised trial. | Huis A, Hulscher M, Adang E, Grol R, van Achterberg T, Schoonhoven L.

In deze studie zijn twee succesvolle implementatie strategieën vergeleken ten aanzien van handhygiëne.

Een controlegroep kreeg de state of the art strategie waaronder onderwijs, herinneringen feedback en het optimaliseren van materialen en faciliteiten . De experimentele groep kreeg een team en leiders gerichte strategie die alle elementen van de state of the art strategie heeft maar is aangevuld met interventies gericht op de sociale context van teams en het verbeteren van leiderschap .

Het optimaliseren van handhygiëne is door een team en leiders gerichte strategie kosteneffectief in vergelijking met een state of the art strategie

Artikel 5: Hand hygiene strategies

Eskandar Alex Yazaji, MD, FACP*

Handhygiëne is een van de belangrijkste interventies in het voorkomen van infecties . Echter, blijft de naleving van handhygiëne een uitdaging. In dit artikel worden strategieën genoemd die gericht zijn om de compliance van handhygiëne te verbeteren.

Een goede voorziening is van belang en het behouden ervan, investeren in opleidingen (iedereen moet op de hoogte zijn van de 5 momenten van de WHO) en een handhygiëne campagne op de afdeling.

Naleving van de handhygiëne moet regelmatig worden gemeten en feedback moet worden gegeven hierop

Posters moeten worden gebruikt in de gezondheidszorg instellingen met daarop bijvoorbeeld de vijf momenten van de WHO of de juiste manier van toepassen van handhygiëne. Posters moeten wel regelmatig vervangen worden omdat ze dan minder effectief worden. Een handhygiëne screensaver, pennen, en koffiemokken met herinneringen kunnen ook worden gebruikt

Artikel 6: Improving hand hygiene compliance in healthcare settings using behavior change theories: reflections.

Al-Tawfiq JA, Pittet D.

Hoewel handhygiëne de meest effectieve methode is voor het voorkomen van infecties, is de handhygiëne wat in de praktijk te kort schiet in veel zorginstellingen. Het nalevingspercentage is meestal gekoppeld aan een systeemontwerp en het gemakkelijk toegang hebben tot handhygiëne producten. Stelselwijziging, motivatie en complexe gedragsmatige overwegingen lijken een belangrijke rol te spelen

Artikel: 7 Efficacy of a multimodal intervention strategy in improving hand hygiene compliance in a tertiary level intensive care unit.

Mathai AS, George SE, Abraham J.

Dit is een voor-na prospectieve, observationele, interventiestudie.

Alle personeel in de gezondheidszorg die in contact kwam met patiënten op de IC werden waargenomen voor de naleving van de handhygiëne vóór en na een interventiestrategie (onderwijs, posters, verbale herinneringen en gemakkelijke beschikbaarheid van de producten)

Naleving van de handhygiëne bij medisch personeel dat werkzaam is in de ICU was 26 % en de meest voorkomende reden die aangehaald is voor het niet naleven van het handhygiëne protocol was gebrek aan tijd (37 %). De algemene naleving van handhygiëne verbeterde aanzienlijk na de interventie tot 57.36 %. Alle hulpverlenersgroepen vertoonden significante verbeteringen: verpleegkundigen (21,48-61,59 %) studenten verpleegkunde (9,86-33,33 %), stagiaires (21,62-60,7%) consulenten (22-57,14 %), fysiotherapeuten (70-75,95 %) en paramedisch personeel (10,71-55,45 %)

Naleving van de handhygiëne onder gezondheidswerkers in de IC is niet al te best, maar het kan verbeterd worden door interventiestrategieën, zoals degene die gebruikt worden.

Kwaliteit van de artikelen:

Zoals in onderstaand schema zichtbaar is zijn de artikelen op kwaliteit beoordeeld. Na de vragen uit het schema te zijn langsgelopen bij de verschillende artikelen viel één artikel af.

Dit artikel viel af omdat de het artikel niet compleet was en daarnaast de bevindingen en conclusie niet helder waren geformuleerd. De rest van de artikelen voldeed aan onderstaand schema, deze artikelen zijn dan ook gebruikt voor het opzetten van een topic lijst voor de interviews.

Artikel	1	2	3	4	5	6	7
Is de publicatie compleet?	X	X	X	X	–	X	X
Is de inleiding volledig?	X	X	X	X	–	X	X
Is het onderzoeksprobleem duidelijk?	X	X	X	X	X	X	X
Is de onderzoeksmethode beschreven?	X	X	X	X	X	X	X
Is er adequaat gebruik gemaakt van statische technieken?	X	X	X	X	X	X	X
Zijn de bevindingen helder weergegeven?	X	X	X	X	–	X	X

Is de conclusie helder en eenduidig?	X	X	X	X	–	X	X
Is de samenvatting volledig?	X	X	X	X	–	X	X
Zijn de literatuurverwijzingen correct?	X	X	X	X	X	X	X
Is er adequate literatuur gebruikt?	X	X	X	X	X	X	X
Zijn de bijlage beperkt en noodzakelijk?	X	X	X	X	X	X	X

	Artikel 8: Huis, A.	Artikel 9	Artikel 10	Artikel 11	Artikel 12	Artikel 13	Artikel 14
Soort	Proefschrift van een rct studie	Rapportage van een onderzoek	Afstudeerscriptie van een onderzoek	Samenvatting van een proefschrift van een RCT			Artikel in Nursing tijdschrift over onderzoeks-resultaten van Agnes van den Hoogen.
Is de publicatie compleet?	Ja, er staat vermeldt dat het om een proefschrift gaat en dat de studie is uitgevoerd in Scientific Institute for Quality of Healthcare of the Radboud University Nijmegen Medical Centre	Ja, via DUO research market	Ja, herkomst en publicatie is duidelijk. UMCG, Medische Microbiologie Rijksuniversiteit Groningen, Sociologie	Ja, herkomst is duidelijk	Ja	Ja	Ja, de bron en herkomst is duidelijk, inclusief auteur.
Is de inleiding volledig?	Ja, er staat veel achtergrondinformatie over ziekenhuisinfecties en reeds bestaande kennis over	Nee, geen achtergrondinformatie	Ja, er wordt achtergrondinformatie gegeven en begrippen zoals theory of planned behaviour wordt	-	Ja	Ja	Ja, er wordt een aanleiding gegeven in de vorm van cijfers: namelijk de incidentie van ziekenhuisinfecties op de NICU. Verder wordt er achtergrondinformatie

	handhygiëne.		uitgelegd.				gegeven over het onderzoek van Agnes van den Hoogen.
Is het onderzoeksprobleem duidelijk?	Ja, er staat achtergrond-informatie in over ziekenhuis-infecties en daarmee wordt het doel uitgelegd van de studie. Er worden twee strategieën voor het verbeteren van het HH-gedrag bij ziekenhuisverpleegkundigen.	Nee, de aanleiding van het onderzoek wordt niet beschreven. Het doel wel: Inzicht krijgen in het kennis-niveau van verpleegkundigen omtrent handhygiëne; in welke situaties speelt handhygiëne een rol, in welke situaties niet.	Ja, er is een apart kopje waarin de aanleiding van het onderzoek is beschreven. De onderzoeksvraag is: Welke factoren zijn van invloed op medewerkers van het UMCG om voorgeschreven protocollen betreffende hand- hygiëne al dan niet correct op te volgen?	-	Ja	Ja	Ja, neonatale infecties inclusief incidentie.
Is de onderzoeksmethode beschreven?	Ja, het is een RCT studie op 67 afdelingen in drie Nederlandse ziekenhuizen. Er is een experimentele	Onderzoekso pzet wordt duidelijk beschreven. Zo zijn er enquêtes afgenomen en wordt de	Ja, de onderzoekso pzet is beschreven. De dataverzameling gaat middels enquêtes en de steekproef wordt omschreven en	-	Ja	Ja	NVT

	en controlegroep	steekproef omschreven.	verantwoordt.				
Zijn de bevindingen helder weergegeven?	Ja, onder een kopje 'resultaten'	Ja, middels grafieken worden de uitkomsten in percentages van aantal mensen weergegeven per vraag uit de enquête.	Ja, in een apart hoofdstuk. De resultaten worden in tabelvorm weergegeven.	-	Ja	Ja	Ja, onder een apart kopje 'onderzoeks-resultaten'. Het aantal kinderen dat een infectie oploopt met een centraal-veneuze katheter wordt in percentages uitgedrukt.
Is de conclusie helder en eenduidig?	Ja	Ja	Ja, in een apart hoofdstuk	De conclusies van het onderzoek dat in dit artikel samengevat is duidelijk beschreven.	Ja	Ja	NVT
Is de samenvatting volledig?	Aan het einde van het artikel wordt er een uitgebreide samenvatting weergegeven per hoofdstuk en deze komt overeen met de inhoud.	Het is een rapportage, dus er wordt geen samenvatting gegeven.	Geen samenvatting	Het artikel zelf is een samenvatting van een groot artikel van een onderzoek.	Ja	Ja	NVT
Zijn de literatuurverwijzingen correct?	Ja, volgens APA	NVT	Ja, APA	Ja, het originele artikel waarop deze samenvatting is	Ja	Ja	Ja, onderaan het artikel volgens APA

				geschreven, wordt duidelijk weergegeven.			
Is er adequate literatuur gebruikt?	De literatuurlijst is zeer uitgebreid en zijn er met name medische tijdschriften gebruikt.	Geen literatuurlijst, het gaat om een rapportage	Ja, de meeste vanuit medische tijdschriften.	Ja, het gaat om een proefschrift van een RCT studie	Ja	Ja	Ja, artikelen over neonatologie uit medische tijdschriften en er wordt naar het onderzoek verwezen van Van den Hoogen.
Zijn de bijlage beperkt en noodzakelijk?	Samenvatting Dankwoord CV	Geen bijlagen	De enquête is in de bijlage weergegeven. Dit maakt het onderzoek transparant.	-	Ja	Ja	Geen bijlagen.

Bijlage 5: Topicschema op basis van de literatuursearch

Bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van het toepassen van handhygiëne						
Artikel	Cognitie	Sociaal	Routine	Individueel gedrag en motivatie	Faciliteit	Organisatorisch
1		Leiderschap -afdeling manager houdt teamleden verantwoordelijk voor toepassen van goede handhygiëne - gebrek aan betrokkenheid van het management - instellen van normen en doelstellingen binnen het team. negatieve rolmodellen feedback geven -het aanpakken van elkaar op ongewenst handhygiëne gedrag. - Het verbeterde			Optimaliseren faciliteiten (screening voor adequate handhygiëne producten en voldoende voorzieningen)	Onderwijs geven over handhygiëne (voor de verbetering van relevante kennis en vaardigheden) Herinneringen -voor het ondersteunen van de prestaties van handhygiëne bijv: posters

		gedrag aanmoedigen en versterken				
2		Verbeteren van leiderschap - actief verbeteren van de betrokkenheid door management feedback geven - elkaar op gedrag aanspreken (goed of fout) -aanmoedigen goede prestaties bij handhygiëne			Optimaliseren faciliteiten (screening voor adequate handhygiëne producten en voldoende voorzieningen)	Onderwijs geven over handhygiëne Herinneringen (posters)
3	Bewustzijn -benoemen en verduidelijking van de risico's - trouw handhygiëne toepassen	Intentie (het goed willen uitvoeren van handhygiëne) Continu feedback op de prestaties persoonlijke gewoonten en		Huidirritatie Werklast Houding -wijzen op de voordelen van het gebruik van goede handhygiëne en alcohol	Meten van het totaal aantal keren dat de dispensers werden gebruikt in elke patiënt ruimte Optimaal alcohol dispensers	Kennis/ onderwijs - schriftelijk lesmateriaal - onderwijs trainingsprogramma Herinneringen Actie- controle (affiches) Handalcohol

		prioriteiten				dispensers met een ingebouwde elektronische teller kunnen worden gebruikt voor het monitoren van handhygiëne. samenwerking tussen medewerkers van de NICU, medewerkers van de afdeling Medische Microbiologie en Infectieziekten en de afdeling Kindergeneeskunde kunnen mogelijk bijdragen aan een lagere incidentie van bloedbaaninfecties
4	Kennis (iedereen moet op de hoogte zijn van de 5 contactmomenten van de WHO)				Voldoende alcoholdispensers en wasbakken	Regelmatige controle en feedback op handhygiëne op jaarlijkse basis. De reminders

						afwisselen: -Posters (de 5 contactmomenten van de WHO en instructie) -Screensavers
5					Verbeteren van de faciliteiten (wasbakken, alcoholdispensers)	Onderwijs (gebaseerd op " vijf momenten van handhygiëne ") Verbale herinneringen Visuele herinneringen, in de vorm van posters in de gemeenschappelijke ruimtes en naast elke patiënt op de IC Uitvoeren van interventies voor goede handhygiëne

6		Rolmodellen -met name de mensen met een leiderschap positie. - Het overnemen van hetzelfde gedrag van collega's	Het heeft geen prioriteit (bijv: in een acute situatie) Het is een gewoonte geworden (mensen zijn zich er niet bewust van of ze wel of geen goede handhygiëne toepassen)	Bang zijn om zelf ziek te worden wanneer geen goede handhygiëne wordt toegepast.		
7		moeite te integreren in dagelijkse praktijk. gebrek aan leiderschap om handhygiëne te bevorderen.		Motivatie capaciteiten Mogelijkheden Nadeel van handen wassen is het tijdrovend karakter.	Fysieke en sociale omgeving maakt naleving van handhygiëne eenvoudiger	slechte kennis indicaties voor handhygiëne. Door promotie van toepassen van goede handhygiëne stijgt het goed naleven van goede handhygiëne.

				ontbreken sociale normen.	(middelen aanwezig zijn zoals zinken en water)	handhygiëne-scholingsprogramma Screensaver berichten
8	Zelden complicaties zien Tekort aan harde bewijzen voor de aanbevelingen van handhygiëne	Niemand controleert het Management houdt er zich niet mee bezig Negatieve rolmodellen Cultuur	Vergeten	Irritatie van de handen Kost te veel tijd Patiëntenbetrokkenheid	Tekort aan faciliteiten	Niet uitvoerbaar op de werksetting Geen richtlijnen in het ziekenhuis aanwezig Educatie, herinneringen, performance feedback
9	Denken dat het niet nodig is (laag risico op infectie) Niet of te weinig bekend met de richtlijnen		Niet aan gedacht/ vergeten	Tijdsgebrek Huidirritatie Oneens met huidige richtlijnen	Onhandige positie van zeep-/alcoholdispenser	
10	Het belang van goede hygiëne inzien.	Wanneer bepaalde zorgverleners het goede voorbeeld geven, zullen anderen volgen. Bijvoorbeeld bij een	Tijdtekort en hoge werkdruk	Hinderlijk voor zichzelf De mate waarin personeel het gevoel heeft controle te hebben over het correct	De plaatsing van de alcoholdispensers en wasvoorzieningen.	

		artsenronde. Druk voelen van patiënten en collega's. Vrouwen zijn gevoeliger voor het uitvoeren van sociale normen en sociaal wenselijk gedrag.		toepassen van handhygiëne. Dus als de wil er is, kunnen ze handhygiëne toepassen zonder obstakels. Echter moet er volgens het artikel per afdeling nagegaan worden wat de obstakels zijn.		
11	De link tussen infectie en eigen gedrag legt de verpleegkundige niet altijd, bijvoorbeeld na het aanraken van vuil beddengoed of infuuspomp (patientenomgeving) Kennistekort, bv. voor en na het aantrekken van handschoenen moet er gedesinfecteerd worden met alcohol.	Als de leidinggevende motiveert, coacht, controleert en wijst op de verantwoordelijkheid van het personeel.				

12	Het personeel heeft het niet door dat de handen vies zijn.		Vergeten Haast, bijvoorbeeld bij hoge werkdruk of acute situatie	Maandelijks feedback van de resultaten van de compliance is een effectieve methode voor motivatie	Alcoholdispenser moet aan bedzijde hangen	Training, door mensen in te laten zien wanneer de handen verontreinigd zijn en wanneer er gedesinfecteerd moet worden, wat de risico's zijn en cetera. Reminders via posters, is echter slechts 1 maand effectief
13	Het nut en het belang ervan inzien. Kennis ten aanzien van hoe handhygiëne moet worden toegepast en wanneer.	De algehele norm ten aanzien van handhygiëne die op de afdeling heerst wordt gevolgd. Positieve feedback op goed gedrag Negatieve feedback op slecht gedrag	Tijd tekort	Moreel aspect (patiënt betrokkenheid, zich schuldig voelen wanneer verpleegkundige niet in staat is handhygiëne goed uit te voeren. Irritatie en uitdroging van de handen.	Meer wasbakken of alcoholdispensers.	Hoge werkdruk.

		Aanwezigheid rolmodellen/ goede voorbeelden.				
14	Onduidelijke hygienerichtlijnen	Medewerkers elkaar wel of niet aanspreken op handhygiene.		Hygiëne is ondergeschikt, bijvoorbeeld in een acute setting, zoals reanimatie of dip		Onvoldoende verpleegkundigen op de werkvloer, waardoor de werkdruk stijgt Onderwijs over het juist toepassen van handhygiene Terugkoppeling van feiten over ziekenhuisinfecties op de NICU Attenderen op het belang van het opvolgen van de hygiëneregels via posters, en een film over hygiëneregels op het bureaublad van elke computer op de afdeling.

15	Zelden complicaties zien Hard bewijs ontbreekt	Niemand besteedt er aandacht aan Desinteresse management	Vergeten	Irritatie van de handen Kost te veel tijd	Gebrek aan voorzieningen	Locale richtlijnen ontbreken Niet haalbaar binnen het werk
----	---	---	----------	--	--------------------------	---

Bijlage 6: Interviewkaart

Centrale vraagstelling Wat zijn bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van handhygiëne voor artsen, verpleegkundigen en paramedici op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?	
Deelvraag Wat zijn verschillen in bevorderende en belemmerende factoren per discipline (artsen, verpleegkundigen, paramedici) op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc?	
Introductie	
Privacy	Het interview wordt opgenomen met een geluidsrecorder Interviews worden anoniem uitgetypt en verwerkt in verslag Alsnog mondeling toestemming vragen en tekenen voor informed consent
Uitleg over het onderzoek	De belemmerende en bevorderende factoren ten aanzien van handhygiëne op de afdeling op een rijtje krijgen. Naar aanleiding van de compliance metingen ontstaan, uitleg over de uitslagen hiervan en de trend
Procedure van het interview	Rolverdeling Tijdsduur
Topics	
Brede startvraag	Het zakken van de compliance, waar ligt het volgens jou aan? Wat zijn volgens u de drie grootste factoren? Wat zijn voor u barrières om handhygiëne te gebruiken?
Kennis tekort (zelden complicaties zien) Onderwijs/ training	Kunt u de vijf contactmomenten van de WHO opnoemen? - Voor contact met de patiënt - Voor een schone of aseptische handeling - Na mogelijk contact met lichaamsvloeistoffen en na uittrekken van handschoenen - Na contact met de patiënt - Na contact met de omgeving van de patiënt (WHO, 2013). Een neonaat in de couveuse moet een schone luier krijgen. Vooraf gaat u desinfecteren. Kunt u het desinfecteren voordoen?

	- Heeft u een scholing gehad ten aanzien van handhygiëne? Zou u eventueel behoefte hebben hieraan? Waar ging het over? Hoe vaak?
Hard bewijs ontbreekt Het belang inzien van goede handhygiëne Terugkoppeling van feiten over ziekenhuis infecties	Wat is het belang van handhygiëne?
Irritatie van de handen	Ervaart u ongemakken bij het toepassen van handhygiëne?
Kost teveel tijd/ hoge werkdruk Vergeten (bewustzijn)	Kunt u redenen benoemen waarom van het protocol wordt afgeweken? In de literatuur staat dat handhygiene minder wordt bij een hoge werkdruk en bij tijds tekort. Herken jij dat terug?
Niemand besteedt er aandacht aan	Wordt er veel aandacht geschonken aan het thema? Op welke manier? In welke mate is het besteden van aandacht aan handhygiëne een beïnvloedende factor?
Desinteresse management/ leiderschap Regelmatige controle	Wat doet uw leidinggevende ten aanzien van het thema?
Gebrek aan voorzieningen/ goede faciliteiten	-Bent u van mening dat er voldoende faciliteiten aanwezig zijn op de afdeling om goede handhygiëne te kunnen toepassen? (Denk aan wasbakken en alcohol dispensers)
Feedback geven (individueel) Aanspreek cultuur/ sociale druk	Geven jullie elkaar feedback op handhygiëne? Hoe vaak krijgt u feedback? Hoe vaak geeft u feedback? Is de cultuur zodanig dat jullie elkaar aanspreken op hh?
Herinneringen (posters, affiches)	In hoeverre wordt er gebruik gemaakt van reminders (posters, screensavers et cetera) op de afdeling? Helpt dit volgens u? Is er behoefte aan?
Samenwerking disciplines	Spreekt u andere disciplines aan op handhygiëne? Bent u op de hoogte van de compliance van verschillende disciplines?

	Uitleg over compliance per discipline. Wat vindt u daarvan? Waar ligt dat volgens u aan?
Negatieve/positieve rolmodellen	Let u op andere collega's met handhygiëne? Spreekt u ze aan als ze het protocol niet volgen? In de literatuur staat dat handhygiëne beïnvloedbaar is via positieve en negatieve rolmodellen, doordat je geneigd bent die personen te volgen, bijvoorbeeld een collega of supervisie, hoe is dat voor u?
Maandelijkse feedback (compliance)	Denkt u dat er behoefte is aan om de compliance meting vaker te laten plaatsvinden? Zou dat volgens u helpen? -Hoe vaak zou volgens u een compliance meting moeten plaats vinden? En door wie? HKM?
Het blijven uitvoeren van interventies voor een goede handhygiëne	Zijn er zelf nog onderwerpen die u toe wilt voegen? Wat moet er volgens u gebeuren?
Afsluiting	
Bedanken voor medewerking	We hebben veel aan de informatie die u ons gegeven heeft en bedanken u voor uw gegeven informatie
Hoe vond u het zelf om geïnterviewd te worden?	Heeft u nog vragen aan ons?
U krijgt een samenvatting van het interview om deze na te lezen voor eventuele aanvullingen.	

Bijlage 7: Observatielijst handen desinfecteren

1. Breng een handvol handalcohol uit de dispenser op uw handen aan.			2. Wrijf de handpalmen over elkaar.
3. Wrijf over de linker handrug met de rechter handpalm en andersom.			4. Wrijf de handpalmen tegen elkaar met verstrengelde vingers.
5. Wrijf de buitenkant van de vingers in de palm van de andere hand en andersom.			6. Draai de duim van de ene hand rond in de gesloten andere hand. Doe dit voor beide duimen.
7. Houd de vingers bij elkaar en draai de vingers in de palm van de andere hand. Doe dit voor beide handen.			8. Omvat de pols van de andere arm en maak een ronddraaiende beweging. Doe dit voor beide polsen.

Stappen handen desinfecteren

- ☐ Participant brengt een handvol handalcohol aan op de handen.
- ☐ Wrijft de handpalmen over elkaar.
- ☐ Wrijft over de linker handrug met de rechterpalm en andersom.
- ☐ Wrijft de handpalmen tegen elkaar met verstrengelde vingers.
- ☐ Wrijft de buitenkant van de vingers in de palm van de andere hand en andersom.
- ☐ Draait de duim van de ene hand rond in de gesloten andere hand. Doet dit bij beide duimen.
- ☐ Houd de vingers bij elkaar en draai de vingers in de palm van de andere hand. Doet dit voor beide handen.
- ☐ Omvat de pols van de andere arm en maakt een ronddraaiende beweging. Doet dit bij beide polsen, daarnaast desinfecteert tot de ellebogen

Bijlage 8: Onderdeel protocol 'handhygiene' van Radboudumc

Wrijf de handalcohol gedurende 30 seconden in volgens instructie. Blijf inwrijven tot de handen droog zijn. Hierbij komt de terugvettende werking van de handalcohol vrij. Dit verzorgt de handen en voorkomt huidproblemen.

	Wanneer	Voorbeelden
1	Voor contact met de patiënt.	Voorafgaand aan het aanraken van de patiënt in een zorgsituatie
2	Voor een schone of aseptische handeling.	Inbrengen (blaas) katheters, canules (venflons). Het voor toediening gereed maken van medicatie Het geven van injecties. Toedienen van medicatie via een infuus of spuitpomp Openen en verzorgen van vasculaire toegangssystemen (centrale lijn, TPV). Verzorging van drains. Verwisselen van infusen.
3	Na mogelijk contact met lichaamsvloeistoffen en na het uittrekken van handschoenen.	Na contact met urine, feces, braaksel, sputum, bloed, speeksel en traanvocht. Na het verwijderen van vuil verband/ voor het aanbrengen van schoon verband. Na het uitzuigen van keel en/of longen. Na mond- en gebitsverzorging. Bij de overgang van vuil naar schoon werken.
4	Na contact met een patiënt.	Wanneer de patiënt is aangeraakt in een zorgsituatie: Na het geven van wisselgigging of rechtop zetten. Na lichamelijke verzorging. Na het helpen met de toiletgang. Na bloeddruk meting en pols tellen.
5	Na contact met de omgeving van een patiënt.	Wanneer voorwerpen in de patiëntenomgeving zijn aangeraakt: Instellen infusen en pompen Contact met bewakingsapparatuur Opmaken/verschonen bed Na het verlaten van de kamer van een patiënt in bron isolatie.

Bijlage 9: Voorbeeld van codering

Topic: het belang van handhygiëne

Wat is het belang van handhygiëne?

NICU verpleegkundige 1

"het belang-eh (denkt na) handhygiëne is van belang voor preventie van verspreiding van bacteriën of andere van micro-organismen. Eh-ja van patiënt naar patiënt maar ook van jouzelf naar de patiënt toe. Zo in het kort gezegd."

High Care verpleegkundige / Hygiëne en kwaliteitsmedewerker 2

"ja-eh de veiligheid van de patiënt, he dat je je infectie probeert te voorkomen en daardoor dat de patiënt in veilige handen is, dus dat je de patiënt beschermd dat je je het niet overbrengt. Daarvoor is handhygiëne heel erg belangrijk."

NICU verpleegkundige 3

"Uhm infectiepreventie, om het zo maar te zeggen. Zeker sowieso in het ziekenhuis, maar vooral op deze afdeling, vanwege de kwetsbare patiëntenpopulatie. Uhm, de infecties die de kindjes vaak hebben, komen vaak niet van ouders, maar kruisinfecties..... ook veel via verpleegkundigen, dus voor mij persoonlijk en ik denk ook voor de hele afdeling is goede handhygiëne natuurlijk heel belangrijk, omdat je zoiets probeert te voorkomen, al is dat heel optimistisch, maar in principe om het zo laag mogelijk te houden."

NICU verpleegkundige 4

"Het uhh-zorgen dat je geen infecties over kan brengen op een zuigeling. Van de ene naar de andere over kan brengen of iets wat jij bij je draagt over kan brengen naar de baby die je verzorgt."

High Care verpleegkundige 5

"Het belang....nouja het is wel zeer belangrijk, ik weet gewoon dat kinderen ziek worden als ik niet goed mijn handhygiëne toepas. Ik denk dat dat het grootste belang is. De zorg voor he, de gezondheid van de kinderen hier op de afdeling, maar ik denk ook wel voor collega's. Gewoon alle kanten een beetje op. Maar het belangrijkste zijn de kinderen, ja."

NICU verpleegkundige 6

"Het belang van handhygiëne, eh dat de kinderen niet ziek worden. Er geen kruisinfecties kunnen optreden. Euhm-dat de infectie die het ene kind heeft niet over kan naar een ander kind. Eh-ja dat is eigenlijk wel het grootste belang van handhygiëne."

Fellow arts 7

"Ehm, met name het voorkomen van infecties en het overdragen op onze, met name premature populatie eh-dat de kinderen niet worden besmet."

NICU verpleegkundige / Hygiëne en kwaliteitsmedewerker 8

"Dat is het aller belangrijkste eigenlijk hier, dat is primair... basisveiligheid... tenminste zo zie ik het. Dus echt de basisveiligheid."

High Care verpleegkundige 9

“Om kruisinfecties te voorkomen, je hebt een hele kwetsbare patiëntengroep dus je wil zo schoon mogelijk werken zodat je zo min mogelijk kans op infectie geeft.”

Consulenten (logopedie) 10

“euhm... nou ja ieder geval een stukje eh-eh... preventie van overdragen van virussen, beestjes van de ene naar de andere patiënt en eh he omdat wij door de hele kliniek zitten dat we het ook zo kunnen overdragen naar andere verzorgers, omgeving, maar ook naar andere kinderen die in het ziekenhuis liggen. Ja ik denk dat dat toch wel de hoofd reden is waarom handhygiëne zo belangrijk is.”

Consulent (fysiotherapeut) 11

“Ik denk.... infecties voorkomen in zijn algemeenheid.”

Bijlage 10: Voorbeeld membercheck

Beantwoorden

Allen beantwoorden

Doorsturen



Member check interview

Oers, Dieuwke van

Aan:

Beste [redacted],

Ongeveer twee weken geleden hebben Manon en ik met jou een interview afgenomen over handhygiene. Voor de volledigheid vinden er bij interviews een member check plaats om te kijken of wij alles goed geïnterpreteerd hebben. Wij horen graag of het onderstaande samenvatting zo klopt. En als er nog aanvullingen zijn ten opzichte van de vorige keer horen wij die ook graag.

- Uit het interview kwam met name naar voren dat tijds Kort handhygiene belemmert, met name in acute situaties. Het is een handeling wat na verloop van tijd onbewust gebeurt als er geen aandacht aan wordt geschonken. De resultaten van de compliance metingen zijn een goede reminder hiervoor, net als het aanspreken van collega's en andere disciplines. Jij gaf ook aan dat de stappen zelf van het desinfecteren niet altijd haalbaar zijn, dus zou er eigenlijk een andere manier voor gevonden moeten worden.

Met vriendelijke groeten,

Manon Bijland en Dieuwke van Oers

Beantwoorden

Allen beantwoorden

Doorsturen



Re: Member check interview

[redacted]

Aan:

Oers, Dieuwke van

Klopt als een bus
Groetjes!

Bijlage 11: Inlichtingsbrief medewerkers Neonatologie

Beste medewerkers van de afdeling Neonatologie,

In samenwerking met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de afdeling Neonatologie willen wij een onderzoek starten ten aanzien van de handhygiëne op de afdeling. Het voornaamste doel is dat tijdens het onderzoek de bevorderende en belemmerende factoren naar voren komen. Aan de hand van het onderzoek kunnen wij dan aanbevelingen doen naar de afdeling.

In het kader van dit onderzoek wordt er door studenten van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen bij verschillende medewerkers op de afdeling een interview afgenomen. In dit interview willen wij meer te weten komen over de bovengenoemde factoren en zullen hier verschillende vragen over gaan stellen om hier een zo duidelijk mogelijk beeld van te gaan krijgen.

De Interviews zullen 1 tot 1.5 uur duren en kunnen plaats vinden op de afdeling, of op een nader af te spreken locatie. De interviews worden opgenomen d.m.v. opname apparatuur. Hierbij willen wij benadrukken dat anonimiteit gewaarborgd zal worden en dat er ook zorgvuldig met het materiaal zal worden omgegaan.

Wij willen dan ook enkele medewerkers uitnodigen voor dit interview. Wij hopen u hiermee voldoende op de hoogte te hebben gesteld en mochten er vragen zijn horen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,

Dieuwke van Oers
DM.vanOers@student.han.nl

Manon Bijland
M. Bijland1@student.han.nl

Bijlage 12: Informed consent

Toestemmingsformulier

Ondergetekende geeft toestemming tot het afnemen van een interview. Tevens geeft de ondergetekende toestemming aan de studenten van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen tot het verwerken van de onderzoek informatie naar een rapport over de belemmerende en bevorderende factoren ten aanzien van de handhygiëne op de afdeling Neonatologie van het Radboudumc. De studenten zullen de privacy van ondergetekende waarborgen.

Naam:

Plaats:

Datum: