

Masterthesis voor de opleiding Master Advanced Nursing Practice (M-ANP)

Het melden van prikaccidenten door ziekenhuismedewerkers

*Een onderzoek naar onderrapportage van prikaccidenten door
ziekenhuismedewerkers werkzaam binnen de specialismes
snijdend en beschouwend*

Katinka Burgers
1765167



Titel Masterthesis	Het melden van prikaccidenten door ziekenhuismedewerkers: een onderzoek naar onderrapportage van prikaccidenten door ziekenhuismedewerkers werkzaam binnen de specialismen snijdend en beschouwend
Student en uitvoerend onderzoeker	Katinka Burgers, 1765167 VioS infectieziekten MUMC+
Opleiding	Zuyd Hogeschool, faculteit gezondheidszorg Opleiding Master Advanced Nursing Practice
Instellings begeleider en hoofdonderzoeker	Dr. S.H. Lowe, internist-infectioloog MUMC+ Mw. J. Schippers, VS infectieziekten MUMC+
Opleidings begeleider	Mw. L. van der Heide, Onderzoeker (PhD) Ondersteunende Technologie in de Zorg; docent faculteit gezondheidszorg, Zuyd Hogeschool

Voorwoord

Gedurende de opleiding MANP heb ik vanaf (medio) het eerste studiejaar gewerkt aan de ontwikkeling, uitvoering en rapportage van een wetenschappelijk onderzoek. De verslaglegging hiervan is weergegeven in de vorm van deze masterthesis. Hoewel het een doorlopend traject betrof zijn de activiteiten formeel onderverdeeld in twee fases: het genereren van een plan in studiejaar 1 (module Masterthesis 1: voorstel masterthesis), en de uitvoering van het plan, inclusief verslaglegging, in studiejaar 2 (module Masterthesis 2).

De module masterthesis 2 vond plaats gedurende het volledige tweede studiejaar. Parallel aan de module liepen de modules KW2, KW3 (organisatie), KH4, KH5 en farmacologie. Daarnaast liep het praktijkonderwijs parallel aan alle modules. Dit bood de gelegenheid om opgedane kennis en vaardigheden meteen toe te passen in de praktijk. De modules KW2 (onderzoeksprotocol masterthesis) en Masterthesis 2 zijn nauw met elkaar verbonden; de module KW2 biedt de theoretische verdieping die nodig is voor het verder uitwerken van het onderzoeksprotocol. Toepassing van deze kennis heeft plaatsgevonden in de module Masterthesis 2.

De onderzoeksvraag van mijn masterthesis komt voort uit de dagelijkse praktijk. De VS infectieziekten draaien 24-uurs bereikbaarheidsdiensten als achterwacht voor de dienstdoende AIOS Interne Geneeskunde op de SEH. De VS wordt hierbij geconsulteerd voor de advisering rondom de risico inschatting en de te treffen maatregelen in geval van een prikaccident of andere risicovolle verwonding. In geval van drukte op de SEH kan het voorkomen dat de medewerker met een prikaccident lang moet wachten voor beoordeling van het accident. Vereenvoudiging van de procedure, waarbij de medewerker minder tijd kwijt is aan de melding en de SEH wordt ontlast is wenselijk. Het aantal prikaccidenten dat wordt gemeld op de SEH is bekend. Om de huidige zorg in kaart te brengen wilde ik onderzoeken hoeveel prikaccidenten er niet worden gemeld op de SEH en wat eventuele redenen zijn voor het niet melden van een prikaccident.

Verrassend genoeg heb ik naast de nodige zweetdruppels en vorming van zitvlees ook plezier beleefd aan het schrijven van de masterthesis. Ik had niet gedacht dat dit mogelijk was. Het plezier werd mede gevormd door het enthousiasme van anderen. De bevlogenheid van anderen bij het structureren en analyseren van data heeft mij geholpen om door te zetten op momenten dat ik er geen heil in zag. Zonder de aansturing en bijsturing van anderen was het me niet gelukt om de puzzle van data in elkaar te vlechten. Een aantal mensen wil ik dan ook speciaal bedanken voor de geboden hulp: Loek bedankt voor alle feedback en vertrouwen dat het goed komt. Jolanda voor het ontwarren van mijn gedachtespinsels en Selwyn voor het lezen van alle stukken. Zonder de hulp van Bert bij het uitzetten van de enquête was ik nu nog

bezig om alle vragenlijsten in de postvakjes te leggen. Lian het was heerlijk om weer even met je te mogen samenwerken bij het analyseren in SPSS. Buurman Jean bedankt voor je statistische ondersteuning en Luitzen voor al je geduld in tijden van nood, het voor de 10^e keer aanpassen van tabellen en doorstaan van mijn opleidingsgerelateerde stemmingswisselingen. Ik wens u veel plezier bij het lezen van de thesis.

Katinka Burgers, Klimmen 19 mei 2019

Toelichting

Als afronding voor de opleiding Master Advanced Nursing Practice heb ik een masterthesis geschreven in de vorm van bijgevoegd artikel. Ik heb hiervoor onderzoek gedaan naar de onderapportage van prikaccidenten onder ziekenhuismedewerkers werkzaam binnen de specialismes snijdend en beschouwend.

Het artikel bevat 4181 woorden.

Het melden van prikaccidenten door ziekenhuismedewerkers:

Een onderzoek naar onderrapportage van prikaccidenten door ziekenhuismedewerkers werkzaam binnen de specialismen snijdend en beschouwend.

Mw. K. Burgers^{1 2}, Mw. J. Schippers², Dr. S.H. Lowe³

¹ Master Advanced Nursing Practice, Zuyd Hogeschool, Nederland

² RVE Patiënt & Zorg, afdeling infectieziekten, Maastricht UMC+, Nederland

³ Interne geneeskunde, afdeling Infectieziekten, Maastricht UMC+, Nederland

Samenvatting

DOELEN: In kaart brengen van 1) de onderrapportage van prikaccidenten in de afgelopen 12 maanden per functie en aantal jaren ervaring. 2) Redenen voor het niet melden, de tijdsbelasting bij melding en tevredenheid met de procedure.

METHODE: Cross sectioneel onderzoek waarbij 980 medewerkers werkzaam binnen de specialismen snijdend en beschouwend in de functie van Medisch Specialist (MS), A(N)IOS, co-assistent, verpleegkundige en OK medewerker zijn benaderd voor het invullen van een vragenlijst.

RESULTATEN: Het bruikbare respons percentage was 35,1% (344/980). Er werden 67 prikaccidenten onder 48 medewerkers gerapporteerd. De meeste prikaccidenten werden gerapporteerd door OK medewerkers (44,8%), en MS snijdend (26,9%). Het aantal prikaccidenten waarvan geen melding werd gedaan bedroeg 46,3% (31/67) en was het hoogst onder MS snijdend (66,7%) en OK medewerkers (43,3%). Onderschatting van het risico en geen tijd waren de meest genoemde redenen voor het niet melden. Lange wachttijden op de SEH was de meest genoemde reden voor ontevredenheid met de procedure voor het melden van prikaccidenten. 85,5% van de respondenten was op de hoogte van de procedure, waarbij de co-assistenten het minst vaak op de hoogte bleken te zijn.

CONCLUSIE: De onderrapportage van prikaccidenten is hoog, voornamelijk onder MS snijdend en OK medewerkers, vanwege onderschatting van het risico en gebrek aan tijd. Vereenvoudiging van de procedure en voorlichting over de procedure en de risico's van zelfevaluatie van het prikaccident zijn aandachtspunten voor de praktijk om het melden van prikaccidenten te verbeteren.

Summary

OBJECTIVES: To determine: 1) rates of needlestick and sharps injuries (NSSI's) in the past 12 months, not reported, per function and years worked in occupation. 2) reasons for not reporting, time required at reporting and satisfaction with the procedure.

METHODS: Cross sectional study where 980 employees, working within a surgical or internal specialism in the function of Medical specialist, physicians in training, medical students, nurses and operation assistants have been approached to fill in a questionnaire.

RESULTS: The valid response percentage was 35,1% (344/980). 48 employees reported 67 NSSI's. NSSI's were more frequent among operation assistants (44,8%) and medical specialists performing invasive procedures (IP's) (26,9%). The amount of NSSI's not reported was 46,3% (31/67) and was most frequent among operation assistants (43,3%) and medical specialists performing IP's (66,7%). Estimation that transmission risk was low and perceived lack of time were the most common reasons for not reporting. Long waiting times at the emergency room was the most reported reason for dissatisfaction with the procedure. 85,5 % of the respondents was aware of the procedure, at which the medical students indicated the most unawareness.

CONCLUSION: The underreporting of NSSI's is high, especially under Medical specialists performing IP's and operation assistants, because of underestimating the risk and lack of time. Simplification of the procedure and education of employees in the risks of self-assessment are measures need to be taken in daily practice to improve the reporting of NSSI's.

Trefwoorden

prikaccident; risico accident; bloed overdraagbare aandoeningen; HIV; HBV; HCV; gezondheidszorgmedewerkers; melden; onderrapportage.

Inleiding

Gezondheidszorgmedewerkers lopen, in geval van een prikaccident of andere verwonding tijdens de uitvoering van hun werk, risico op bloedoverdraagbare aandoeningen. Bij een prik-, bijt-, snij- of spataccident komt er bloed, of een andere lichaamsvloeistof, van de ene persoon in het lichaam van de ander. Bij een prik-, of snij-accident gebeurt dit bijvoorbeeld door een injectienaald of scalpel, bij een spataccident betreft het bloed dat op slijmvliesen of niet-intacte huid terecht komt en bij een bijtaccident komt er bloed op mondslijmvlies of speeksel in een open wond van de verwonde (Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2007). In dit artikel zullen prik-, bijt-, snij- en spatincidenten worden benoemd als prikaccidenten.

Bij een prikaccident loopt de verwonde risico op overdracht van het hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV) en Humaan Immunodeficiëntie Virus (HIV). Van deze drie virussen

wordt het HBV het gemakkelijkste overgedragen. In geval van een prikaccident varieert de kans op besmetting met HBV van 1 - 31% (RIVM, 2008). Het HBV kan een leverontsteking veroorzaken, waarbij de kans bestaat op dragerschap van het virus. De kans op besmetting kan sterk verminderd worden door direct na het accident te starten met vaccinatie of te behandelen met humaan immunoglobuline (HBiG), antistoffen tegen HBV (RIVM, 2007).

Het HCV kan ook een leverontsteking veroorzaken. Beschreven kansen op overdracht bij een prikaccident met HCV-positief bloed lopen uiteen van 0,2 - 5%, waarbij de kans op een chronische infectie ongeveer 80% is (RIVM, 2013). Vaccinatie tegen HCV is niet mogelijk. Indien er bij een prikaccident risico is op besmetting met HCV, wordt er bloed afgenomen bij de verwonde om op te volgen of de ziekte zich ontwikkelt. In geval van een chronische HCV infectie, kan deze worden behandeld met Direct Acting Antivirals (DAA's) (Corey & Casson, 2009).

Een HIV infectie leidt zonder behandeling bijna altijd tot een progressieve immuun deficiëntie. Dit kan leiden tot het ziektebeeld, acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). Vaccinatie tegen HIV is niet mogelijk. De kans op overdracht bij een prikaccident met bewezen HIV besmet materiaal wordt geschat op 0,3% (RIVM, 2014). De kans op overdracht wordt verlaagd door het geven van anti retrovirale middelen gedurende 28 dagen. Er moet dan zo snel mogelijk (binnen 72 uur, bij voorkeur binnen 2 uur) na het accident worden gestart met het innemen van deze Post Expositie Profylaxe (PEP) (RIVM, 2007).

Voor de preventie van HBV, HCV en HIV is het noodzakelijk dat in geval van een prikaccident, de medewerker actie onderneemt voor het maken van een risicoinschatting en het treffen van de juiste maatregelen.

Naar schatting van de World Health Organization (WHO) lopen wereldwijd jaarlijks 3 miljoen van de 37 miljoen gezondheidszorgmedewerkers risico op bloed overdraagbare aandoeningen door een prikaccident (WHO, 2002).

In Nederland worden er naar schatting jaarlijks 13.000 - 15.000 prikaccidenten gerapporteerd, waarvan 95% vanuit de gezondheidszorg. Hoogrisicoaccidenten zoals b.v. een prikaccident aan een intramusculair of intraveneus gebruikte injectienaald, vinden vooral in ziekenhuizen plaats. In verpleeghuizen en thuiszorginstellingen valt het merendeel van de accidenten in een laagrisicocategorie zoals b.v. een prikaccident aan een subcutaan gebruikte injectienaald (Van Wijk, 2010). Het risico op prikaccidenten varieert per beroepsgroep. Verpleegkundigen, artsen die invasieve handelingen uitvoeren en medewerkers op een chirurgische afdeling lopen meer risico op een prikaccident (Leigh, Wiatrowski, Gillen, & Steenland, 2008).

Zowel preventieve maatregelen ter voorkoming van prikaccidenten als het treffen van de juiste maatregelen in geval van een prikaccident zijn belangrijk om het risico op bloedoverdraagbare

aandoeningen te minimaliseren. Een meta-analyse naar de preventie van prikaccidenten in gezondheidscentra laat zien dat een combinatie van scholing van de medewerkers en het gebruik van veiligheidsnaalden en naaldencontainers het risico op prikaccidenten verlaagt (Tarigan, Cifuentes, Quinn, & Kriebel, 2015). Ook een onderzoek onder medisch studenten laat zien dat kennis over bloedoverdraagbare aandoeningen en bekendheid met de procedure voor het melden van een prikaccident in combinatie met het aanleren van praktische vaardigheden belangrijke preventiemaatregelen zijn (Markovic-Denic et al., 2013). Het gebruik van veiligheidsnaalden en naaldencontainers zijn inmiddels breed geïmplementeerd binnen de gezondheidszorg, evenals procedures voor het melden van prikaccidenten. Verschillende studies beschrijven echter een onderrapportage van prikaccidenten bij gezondheidszorgmedewerkers (Bernard, Dattilo, & Laporte, 2013); (Voide, Darling, Kenfak, Erard, Cavassini, & Lazor, 2012). In de studie van Voide et al., wordt een onderrapportage gezien van 26,92%. Als belangrijkste redenen voor het niet melden van een prikaccident worden genoemd: een eigen inschatting van het risico als laag of geen risico (87,1%) en het ontbreken van tijd (34,3%). Er wordt een significant verschil gevonden in onderrapportage tussen artsen (67,1%) en verpleegkundigen (30%). De onderrapportage bij artsen die invasieve handelingen verrichten is groter dan bij artsen die geen invasieve handelingen verrichten. Ook het aantal jaren ervaring is van invloed op het melden, de onderrapportage is hoger (57,1%) bij medewerkers die >10 jaar in hun vak werkzaam zijn in vergelijking met medewerkers die <10 jaar ervaring hebben (42,9%) (Voide et al., 2012). In een onderzoek naar de onderrapportage van prikaccidenten onder co-assistenten worden daarnaast ook nog schaamte en ontmoediging door collega's genoemd als redenen voor het niet melden van een prikaccident (Penders, van Dijk, Hoogerwerf, & Kruis, 2007).

De meeste ziekenhuizen in Nederland hebben een ziekenhuisbreed protocol voor het melden van prikaccidenten. De instelling in dit onderzoek betreft een academisch ziekenhuis met een eigen protocol prikaccidenten, welke is afgeleid van de landelijke richtlijn prikaccidenten van het RIVM (RIVM, 2007). Medewerkers met een prikaccident moeten zich melden bij de spoedeisende hulp (SEH) van het ziekenhuis. Hier wordt een eerste risico inschatting gedaan op bloedoverdraagbare aandoeningen. In overleg met de dienstdoende 'PEP achterwacht' wordt het te volgen beleid vastgesteld. De PEP achterwacht is een 24 uren bereikbaarheidsdienst van de verpleegkundig specialist (VS) en incidenteel de internist-infectioloog van het team infectieziekten. Jaarlijks worden er circa 275 prikaccidenten onder medewerkers gemeld. Het aantal medewerkers dat geen melding doet van een prikaccident en evt. redenen voor het niet melden, zijn niet bekend. Inzicht in onderrapportage en redenen

voor wel of niet melden is van belang voor de evaluatie van bestaande protocollen en voor de ontwikkeling van preventiestrategieën (Voide et al., 2012).

Het doel van dit onderzoek is om de onderrapportage van prikaccidenten onder medewerkers inzichtelijk te maken en om te onderzoeken wat de redenen zijn voor het wel of niet melden van prikaccidenten. De onderzoeksresultaten kunnen worden gebruikt als input voor kwaliteitsverbetering t.a.v. de interne procedure voor het melden van prikaccidenten. Voor dit onderzoek is gekozen voor medewerkers, werkzaam binnen de specialismen snijdend en beschouwend in de functie van Medisch Specialist (MS), arts (niet) in opleiding voor specialist (A(N)IOS), co-assistent, verpleegkundige en OK medewerker. Er is voor deze groep medewerkers gekozen op basis van uit de literatuur bekende verschillen in het risico op en het melden van prikaccidenten. Uit de literatuur is bekend dat verpleegkundigen en artsen die invasieve handelingen verrichten, meer risico lopen op een prikaccident (Leigh, Wiatrowski, Gillen, & Steenland, 2008). Een onderrapportage wordt vaker gezien onder artsen die invasieve handelingen verrichten. Ook wordt er een verschil in onderrapportage gezien tussen artsen en verpleegkundigen en het aantal jaren ervaring (Bernard, Dattilo, & Laporte, 2013); (Voide et al., 2012).

De vraagstelling van dit onderzoek is, in welke mate er sprake is van een onderrapportage van prikaccidenten onder ziekenhuismedewerkers binnen de specialismen snijdend en beschouwend en wat de redenen zijn voor het wel of niet melden van een prikaccident.

Methode

Design

In een cross sectioneel onderzoek zijn ziekenhuishuismedewerkers benaderd voor het invullen van een vragenlijst. Er is geïnformeerd naar de incidentie en het al dan niet melden van prikaccidenten in de afgelopen 12 maanden. Het aantal prikaccidenten waarvan geen melding is gedaan is hiermee in kaart gebracht, evenals redenen voor het wel of niet melden van een prikaccident. Het onderzoeksprotocol is beoordeeld als niet WMO-plichtig door de METC van het MUMC+.

Onderzoekspopulatie

Voor dit onderzoek is gekozen voor medewerkers, werkzaam binnen de specialismen snijdend en beschouwend in de functie van Medisch Specialist (MS), arts (niet) in opleiding voor specialist (A(N)IOS), co-assistent, verpleegkundige en OK medewerker. Dit betrof 980 medewerkers. Het totaal aantal medewerkers in het ziekenhuis dat risicico loopt op een prikaccident wordt geschat op 3000. Medewerkers met een andere functie of werkzaam binnen een andere discipline werden niet meegenomen in het onderzoek.

Omvang

De vragenlijst is verspreid onder 249 medisch specialisten (MS), 226 A(N)IOS, 33 co-assistenten, 272 verpleegkundigen en 200 OK medewerkers. De verwachte respons was 30 %, welke is gebaseerd op eerdere studies onder ziekenhuishuismedewerkers naar het melden van prikaccidenten.

Werving

Omdat naar verwachting de respons hoger zou zijn wanneer het belang van het onderzoek door de leidinggevende werd ondersteund, is ervoor gekozen om de deelnemers te benaderen via de leidinggevendenden of officemanagers.

Variabelen en operationalisatie

Vanwege het ontbreken van een gevalideerde vragenlijst is er zelf een vragenlijst ontwikkeld (zie bijlage 3). Om de inhoudsvaliditeit te toetsen is de vragenlijst voorgelegd aan 15 verpleegkundigen.

De volgende variabelen zijn met de vragenlijst in kaart gebracht:

- Functie (aanklikken juiste functie) en aantal jaren ervaring (open vraag)
- Bekendheid met het protocol prikaccidenten en de procedure voor het melden (ja/nee)
- Het aantal prikaccidenten in de afgelopen 12 maanden (1x-; 2x; 3x; 4x; 5x; >5x)
- Het aantal prikaccidenten wel en niet gemeld bij de SEH (0x; 1x-; 2x; 3x; 4x; 5x; >5x)
- Redenen voor het wel of niet melden van een prikaccident (aanklikken juiste antwoord)
- Tijdsbelasting van de melding (<10 min.; 10-30 min.; 30-60 min.; > 60 min.)
- Tevredenheid met de procedure (ja/nee)

De primaire uitkomstmaat in dit onderzoek is het aantal prikaccidenten per functie en per aantal jaren ervaring in de afgelopen 12 maanden waarvan geen melding is gedaan bij de SEH.

De secundaire uitkomstmaat zijn redenen voor het wel of niet melden van een prikaccident, de bekendheid met de procedure en het protocol prikaccidenten en de tijdsbelasting en tevredenheid bij melding van een prikaccident.

Gegevensverzameling

Een e-mail met informatie over het onderzoek en een hyperlink naar de vragenlijst is verspreid onder de medewerkers via de leidinggevendenden of officemanagers. Na 2 weken is er een reminder verzonden, waarbij de termijn voor het invullen van de vragenlijst was vastgesteld op 4 weken na ontvangst van de eerste email. Het invullen van de vragenlijst was anoniem en op vrijwillige basis. De maximale tijdsbelasting voor het invullen van de vragenlijst werd aangegeven (5 min.). Informed consent werd verkregen voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst. De periode van gegevensverzameling liep van 1 februari 2019 tot 1 maart 2019.

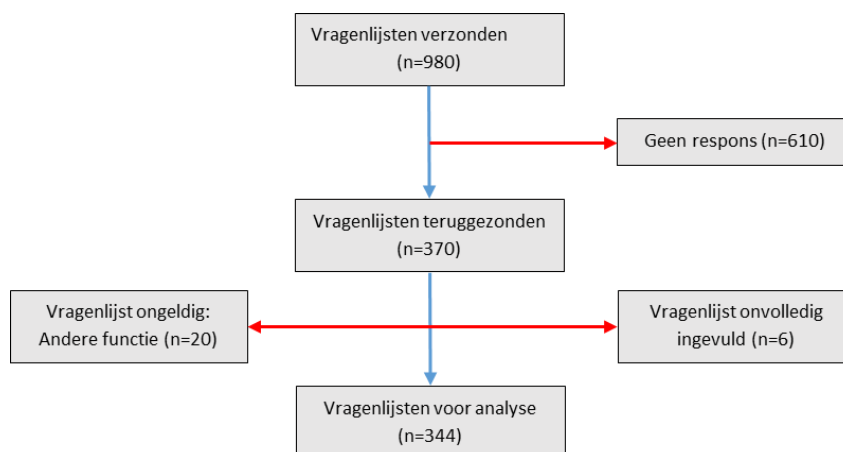
Verwerking en analyse

Bij analyse van de gegevens is gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Vragenlijsten waarbij geen functie is ingevuld of waarbij niet is ingevuld of iemand wel/geen prikaccident heeft gehad zijn niet meegenomen in de analyse.

De onderrapportage is weergegeven als het percentage niet gemelde prikaccidenten per functie en per aantal jaren ervaring. De functies zijn gecategoriseerd in MS snijdend, MS beschouwend, A(N)IOS, co-assistenten, verpleegkundigen en OK-medewerkers. Het aantal jaren ervaring is gecategoriseerd in 0 t/m 1 jaar ervaring, 2 t/m 10 jaar ervaring en > 10 jaar ervaring. Er is gekeken naar het aantal prikaccidenten per functie en per aantal jaren ervaring en naar redenen voor het wel of niet melden van een prikaccident per functie. Bekendheid met de procedure voor het melden van prikaccidenten en vindbaarheid van het protocol is per functie geanalyseerd. De gemiddelde tijdsbelasting per melding is bepaald, evenals de tevredenheid met de melding. Een eventuele toelichting op de tevredenheid is verzameld als open vraag en deze is beschreven in de vorm van citaten. Deze zijn gecategoriseerd per toelichting waarbij de frequentie is weergegeven.

Resultaten

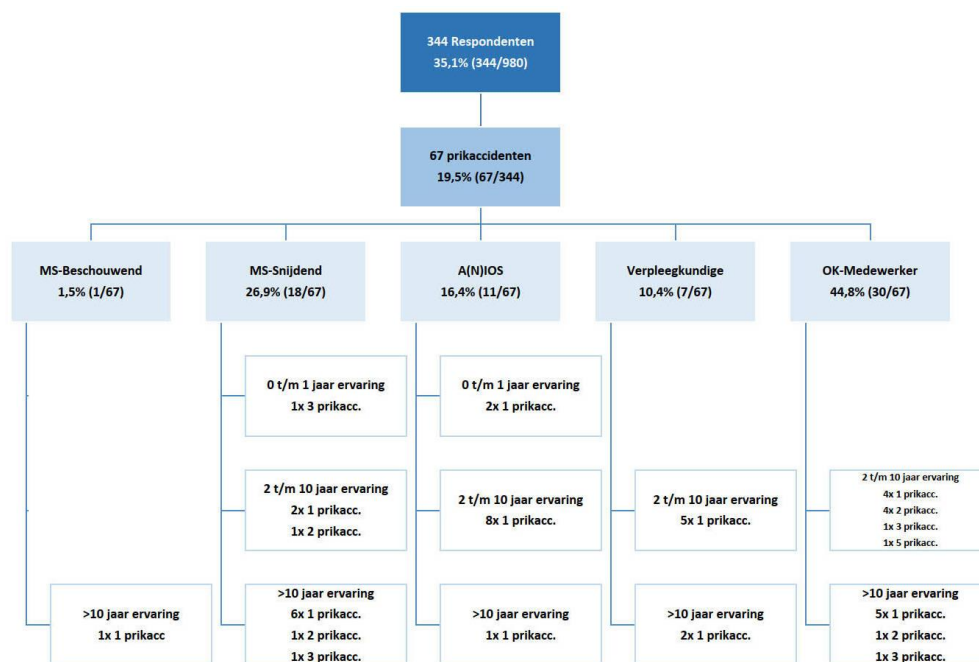
Het bruikbare respons percentage was 35,1% (344/980). Van de 370 ingevulde en retour ontvangen vragenlijsten zijn er 26 niet meegenomen in de analyse, 6 respondenten hadden niet ingevuld of ze een prikaccident hebben gehad en 20 respondenten hadden een andere functie dan geformuleerd in de inclusiecriteria.



Figuur 1: Flowchart respondenten

Van de 344 respondenten rapporteerden 48 medewerkers één prikaccident of meer te hebben gehad in de afgelopen 12 maanden. Dit betrof 17 OK medewerkers (35,4%), 12 MS snijdend

(25%), 11 A(N)IOS (22,9%), 7 verpleegkundigen (14,5%), en 1 MS beschouwend (2,08%). Geen enkele co-assistent rapporteerde een prikaccident te hebben gehad. Deze 48 medewerkers hadden in totaal 67 prikaccidenten. Deze zijn in figuur 2 uitgesplitst per functie en aantal jaren ervaring.



Figuur 2: Aantal prikaccidenten per functie en aantal jaren ervaring

De meeste prikaccidenten deden zich voor onder MS snijdend (60%) en OK medewerkers (41,6%) (zie tabel 1). De gevonden onderrapportage van het totale aantal prikaccidenten was 46,3% (31/67), waarbij het hoogste percentage onderrapportage werd gemeten bij MS snijdend (66,7%) en OK medewerkers (43,3%). Het merendeel van de respondenten was op de hoogte van de procedure voor het melden van een prikaccident (85,5%) en wist het protocol prikaccidenten te vinden (79,1%). Van de co-assistenten was slechts 30% op de hoogte van de procedure en wist slechts 35% het protocol te vinden.

Tabel 1: Resultaten primaire en secundaire uitkomstmaten naar functie

	MS snijgend	MS beschouwend	A(N)IOS	Co- ass.	Vpk.	OK- medew.	Totaal
Vragenlijst verzonden	135	114	226	33	272	200	980
Vragenlijst ingevuld*	30/135 (22,2%)	34/114 (29,8%)	68/226 (30%)	20/33 (60,6%)	120/272 (44,1%)	72/200 (36,%)	344/980 (35,1%)
Aantal Prikaccidenten	18/30 (60%)	1/34	11/68 (16,2%)	0/20	7/120	30/72 (41,6%)	67/344 (19,4%)
Primaire uitkomstmaat							
Aantal prikacc. niet gemeld	12/18 (66,7%)	0/1	4/11 (36,4%)	0/0	2/7 (28,6%)	13/30 (43,3%)	31/67 (46,3%)
Aantal prikacc. wel gemeld	6/18 (33,3%)	1/1	7/11 (63,6%)	0/0	5/7 (71,4%)	17/30 (56,7%)	36/67 (53,7%)
Secundaire uitkomstmaten							
Bekend met procedure	29/30 (96,7%)	32/34 (94,1%)	52/68 (76,5%)	6/20 (30,0%)	112/120 (93,3%)	63/72 (87,5%)	294/344 (85,5%)
Weet protocol te vinden	27/30 (90,0%)	32/34 (94,1%)	64/68 (94,1%)	7/20 (35,0%)	104/120 (86,7%)	65/72 (90,3%)	272/344 (79,1%)

*Volledig ingevulde vragenlijst, gebruikt voor analyse

Van de 51 respondenten met 0 t/m 1 jaar ervaring had 9,8% (5/51) een prikaccident, waarvan er 1 wel werd gemeld en 4 niet werden gemeld. Van de 164 respondenten met 2 t/m 10 jaar ervaring had 22,6% (37/164) een prikaccident, waarvan er 19 wel gemeld werden en 18 niet. Van de 129 respondenten met >10 jaar ervaring had 19,4% (25/129) een prikaccident, waarvan er 16 wel werden gemeld en 9 niet.

De meest genoemde redenen voor het wel melden van prikaccidenten (N=36) waren “angst voor besmetting” (N=24) en “omdat het protocol het voorschrijft” (N=10). De reden “op aandringen van een leidinggevende of collega” werd geen enkele keer genoemd. Niet alle medewerkers hebben een reden opgegeven voor het melden en sommigen hebben meerdere redenen aangegeven.

Tabel 2: Redenen voor het niet melden van prikaccidenten per functie

Redenen voor niet melden	MS B	MS S	A(N)IOS	Co-ass.	Vpk.	OK medew.	Totaal
<i>Ik wist niet dat ik er iets mee moest</i>							
<i>Ik kon het protocol niet vinden</i>							
<i>Ik dacht niet dat ik risico had gelopen</i>		5x	3x		1x	6x	15x
<i>Ik schaamde me ervoor</i>							
<i>Was niet nodig volgens leidinggevende/collega</i>					1x		1x
<i>Ik had geen tijd</i>		4x	2x			2x	8x
<i>Anders, namelijk:</i>							
▪ <i>lange wachttijd op de SEH</i>		2x					2x
▪ <i>geen zin</i>		1x					1x
▪ <i>teveel gedoe</i>						1x	1x

Voor het melden van een prikaccident hebben 31 respondenten aangegeven hoeveel tijd het melden hen heeft gekost. De gemiddelde tijd was 74 minuten (SD 65). 12 meldingen werden afgehandeld binnen 30 minuten, 8 meldingen tussen 30-60 minuten, 4 meldingen tussen de 60-100 minuten, 3 meldingen hebben 120 minuten tijd gekost, 3 meldingen 180 minuten en 1 melding 300 minuten, waarbij de medewerker aangaf lang te hebben moeten wachten op de SEH.

Van de medewerkers die een prikaccident hebben gemeld op de SEH was 39,6% (19/48) tevreden over de afhandeling en 31,3% (15/48) was niet tevreden. 29,2% (14/48) van de medewerkers had geen tevredenheid ingevuld. Door 1 medewerker werd als onderbouwing voor de tevredenheid de snelle terugkoppeling van laboratoriumuitslagen genoemd (N=1). Als onderbouwing voor de ontevredenheid werden meerdere argumenten aangevoerd: lange wachttijden op de SEH (N=9); zelf moeten afleveren van bronmateriaal op het laboratorium (N=2); teveel formulieren om in te vullen (N=1); onduidelijk protocol (N=1); onnodig SEH bezoek omdat er geen acties nodig waren (N=1); geen voorrang krijgen op de SEH (N=9).

Discussie

In deze cross-sectionele studie werd een onderrapportage van 46,3% gevonden. De meeste prikaccidenten deden zich voor onder medewerkers met de grootste blootstelling (MS snijdend en OK medewerkers). De gevonden onderrapportage was eveneens het hoogst onder MS snijdend en OK medewerkers, ondanks dat bij hen de bekendheid met de procedure hoog is. A(N)IOS en co-assistenten zijn minder goed op de hoogte van de procedure vergeleken met andere functies.

Onderschatting van het risico en geen tijd zijn de meest genoemde redenen voor het niet melden. Lange wachttijden op de SEH is de meest genoemde reden voor ontevredenheid met de procedure.

De gevonden onderrapportage komt overeen met andere studies waar een onderrapportage tussen de 22 tot 82% wordt beschreven. (Voide et al., 2012; Tarantola, Abiteboul, Rachline, 2006; Schmid, Schwager, Drexler, 2007; Elder & Paterson, 2006; Doebbeling, Vaughn, McCoy, Beekman, Woolson, Ferguson, 2003). Ook de gevonden observatie dat MS snijdend vaker niet melden vergeleken met andere functies, is consistent met eerder onderzoek (Voide et al., 2012). De gevonden hogere onderrapportage bij medewerkers met meer prikaccidenten is ook beschreven in eerdere studies (Schmid et al., 2007; Doebbeling et al, 2003). Als mogelijke verklaring hiervoor is het fenomeen van desensitisatie: hoe hoger het risico op het

hebben van een prikaccident en hoe vaker de medewerker een prikaccident heeft, des te gemakkelijker een prikaccident niet wordt gemeld (Voide et al, 2012).

Als meest genoemde redenen voor het niet melden van een prikaccident werden aangegeven: "Onderschatting van het risico" (N=15) en "geen tijd" (N=8). Uit de literatuur blijkt dat zelf-evaluatie van het transmissie risico vaker een onderschatting is van het werkelijke risico (Diprose, Deakin, Smedley, 2000; Patterson, Novak, Mackinnon, Patterson, 1998).

De gemiddelde tijdsbelasting voor het melden van een prikaccident was 74 minuten (SD 64), 31,3% gaf aan niet tevreden te zijn met de procedure. Lange wachttijden op de SEH werd als belangrijkste oorzaak hiervoor aangegeven. Medewerkers die aangeven geen tijd te hebben zijn eerder geneigd om een prikaccident af te doen als laag of geen risico. Medewerkers die deze druk niet voelen doen vaker melding van een prikaccident (Au, Gossage, Baily, 2008; Voide et al., 2012).

Opvallend in deze studie is dat de co-assistenten geen enkel prikaccident rapporteerden. Dit is mogelijk te verklaren doordat het aantal deelnemende co-assistenten aan het onderzoek laag was, hierdoor kan er getwijfeld worden aan de representativiteit van deze groep. In een andere studie naar de onderrapportage onder co-assistenten werd als reden voor het niet melden van prikaccidenten genoemd dat ze vaak ontmoedigd werden door collega's, zich schaamden of onbekend waren met de procedure (Penders et al., 2007). Het aantal co-assistenten dat aangaf niet op de hoogte te zijn van de procedure was hoog. Onbekendheid met de procedure was ook hoger onder de A(N)IOS. Mogelijk dat een betere informatieverstrekking bij indiensttreding de bekendheid met de procedure verhoogt en daarmee van invloed is op het melden van prikaccidenten.

Deze studie kent enkele beperkingen. De gerapporteerde resultaten in deze studie zijn verkregen van 35,1% van de benaderde medewerkers die de vragenlijst hebben ingevuld. Het risico op informatiebias is aanwezig doordat medewerkers die geen melding hebben gedaan van een prikaccident mogelijk minder geneigd zijn om de vragenlijst in te vullen. De gevonden onderrapportage van 46,3% onder de deelnemers komt echter overeen met andere studies (Voide et al., 2012; Tarantola et al., 2006; Schmid et al., 2007; Elder & Paterson, 2006; Doebbeling et al, 2003) en doet vermoeden dat het niet melden van een prikaccident weinig invloed heeft gehad op deelname.

Het risico op recall bias bestaat doordat niet alle medewerkers zich alle prikaccidenten van het afgelopen jaar kunnen herinneren. Het werkelijke aantal prikaccidenten is mogelijk hoger.

Selectiebias kan zich hebben voorgedaan doordat medewerkers die ontevreden zijn over de procedure eerder geneigd zijn om deel te nemen aan het onderzoek. Het werkelijke percentage medewerkers dat tevreden is met de procedure is hierdoor mogelijk hoger.

Het risico op sociaal wenselijke antwoorden is aanwezig bij vragen over de bekendheid met de procedure en het kunnen vinden van het protocol. De werkelijke bekendheid met de procedure is mogelijk lager.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een onderrapportage van 46,3% onder ziekenhuismedewerkers binnen de specialismen snijdend en beschouwend en dat de onderrapportage het hoogst is onder MS snijdend en OK medewerkers. “Onderschatting van het risico” bij zelfevaluatie en “geen tijd” zijn de meest genoemde redenen voor het niet melden. Lange wachttijden op de SEH worden het meest genoemd als reden voor ontevredenheid met de procedure. Onbekendheid met de procedure is hoger onder A(N)IOS en co-assistenten.

Voortkomend uit deze studie zijn er een aantal aanbevelingen voor de praktijk te noemen.

Er moet meer aandacht komen voor scholing en voorlichting aan co-assistenten en A(N)IOS over de procedure voor het melden van prikaccidenten. Voor aanvang van de stage of indiensttreding moet er tijdens de introductie voorlichting worden gegeven over het belang van melden van een prikaccident en over de lokale procedure.

Ook moet er meer aandacht zijn voor scholing en voorlichting aan andere medewerkers, over het belang van melden van prikaccidenten voor een maximale risicoreductie van bloed overdraagbare aandoeningen. Voorlichting moet worden gegeven aan alle nieuwe medewerkers en worden herhaald gedurende de aanstelling. Naar verwachting zullen er meer prikaccidenten worden gemeld wanneer medewerkers beter zijn geïnformeerd over de risico's van een prikaccident en de procedure voor het melden van een prikaccident minder tijd kost. Hierbij kan worden gedacht aan het ontwikkelen en implementeren van een digitale tool die door de medewerker zelf kan worden ingevuld voor beoordeling van het accident. Alleen indien noodzakelijk hoeft de medewerker zich te melden op de SEH. Een andere mogelijkheid is om de beoordeling van het prikaccident niet door de dienstdoende AIOS interne geneeskunde te laten doen maar door de SEH verpleegkundige. De SEH verpleegkundige is eerder beschikbaar waardoor de medewerker minder lang hoeft te wachten. De risico inschatting is grotendeels geprotocoliseerd en er vindt altijd overleg plaats met de PEP achterwacht.

Na implementatie van de aanbevelingen wordt geadviseerd om dit onderzoek te herhalen om het effect van de innovaties op het melden van prikaccidenten te meten.

Referenties

- Au, E., Gossage, J.A., & Bailey, S.R., (2008). The reporting of needlestick injuries sustained in theatre by surgeons: are we underreporting? *J. Hosp. Infect.*; 70:66-77.
- Bernard, J. A., Dattilo, J. R., & Laporte, D. M. (2013). The incidence and reporting of sharps exposure among medical students, orthopedic residents, and faculty at one institution. *J Surg Educ.*; 70(5): 660-668.
- Corey, K. S. J., & Casson, D. (2009). Pilot study of postexposure prophylaxis for hepatitis C virus in healthcare workers. *Infection control and hospital epidemiology*; 30:1000-1005.
- Diprose, P., Deakin, C.D., & Smedley, J. (2000). Ignorance of post-exposure prophylaxis guidelines following hiv needlestick injury may increase the risk of seroconversion. *British Journal Anaesth.*; 84:767-70
- Doebbeling, B.N., Vaughn, T.E., McCoy, K.D., Beekmann, S.E., Woolson, R.F., & Ferguson, K.J. (2003). Percutaneous injury, blood exposure, and adherence to standard precautions: are hospital based health care providers still at risk? *Clin Infect. Dis.*; 37:1006-13.
- Elder, A., & Paterson, C. (2006). Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occup Med (London)*; 56:566-74.
- Leigh, J. P., Wiatrowski, W. J., Gillen, M., & Steenland, N. K. (2008). Characteristics of persons and jobs with needlestick injuries in a national data set. *American journal of infection control*; 36(6): 414-420.
- Markovic-Denic, L., Brankovic, M., Maksimovic, N., Jovanovic, B., Petrovic, I., Simic, M., & Lesic, A. (2013). Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers at university hospitals. *Srp Arh Celok Lek*; 141(11-12);789-793.
- Patterson, J.M., Novak, C.B., Mackinnon, S.E., & Patterson, G.A. (1998). Surgeons' concern and practices of protection against bloodborne pathogens. *Ann Surg.*; 228:266-72
- Penders, G. B. S., van Dijk, N., Hoogerwerf, A., & Kruis, H. M. E. (2007). Onderrapportage van prikaccidenten bij coassistenten. *TBV – Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde*; 15:335-336
- Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (2007). *Richtlijn prikaccidenten*. <https://lci.rivm.nl/sites/default/files/2017-06/Landelijke%20Richtlijn%20Prikaccidenten.pdf> (geraadpleegd december 2017)
- Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (2008). *Hepatitis B richtlijn*. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hepatitis-b> (geraadpleegd december 2017)
- Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (2013). *Hepatitis C richtlijn*. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hepatitis-c> (geraadpleegd december 2017)
- Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (2014). *HIV infectie richtlijn*. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hivinfectie> (geraadpleegd december 2017)
- Schmid, K., Schwager, C., & Drexler, H. (2007). Needlestick injuries and other occupational exposures to body fluids amongst employees and medical students of a German university: incidence and follow up. *Journal of Hospital Infection*; 65:124-30

- Tarantola, A., Abiteboul, D., & Rachline, A. (2006). Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *American Journal Infection Control*; 34:367-75
- Tarigan, L. H., Cifuentes, M., Quinn, M., & Kriebel, D. (2015). Prevention of Needle-Stick Injuries in Healthcare Facilities: A Meta-Analysis. *Infection control and hospital epidemiology*; 36(7);823-829.
- Van Wijk, P. T. L. (2010). Verbetering van de afhandeling van prikaccidenten in Nederland. *Infectieziektenbulletin*; 21.
- Voide, C., Darling, K. E., Kenfak-Foguena, A., Erard, V., Cavassini, M., & Lazor-Blanchet, C. (2012). Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. *Swiss Med Wkly*; 142:w13523.
- World Health Organization, 2002. The World Health Report. WHO, Geneva, Switzerland.
https://www.who.int/occupational_health/topics/needinjuries/en/ (geraadpleegd december 2017).

Bijlage 1 / Vragenlijst

Voor het invullen van de vragenlijst, vraag ik u om de volgende definitie aan te houden:

Bij een prik-, bijt-, snij- of spataccident komt er bloed, of een andere lichaamsvloeistof, van de ene persoon in het lichaam van de ander. Bij een prik-, of snij-accident gebeurt dit bijvoorbeeld door een injectienaald of scalpel, bij een spataccident betreft het bloed dat op slijmvliesen of niet-intacte huid terecht komt en bij een bijtaccident komt er bloed op mondslijmvlies, of speeksel in een open wond van de verwonde.

1. Wat is uw huidige functie (s.v.p. aanklikken hetgeen van toepassing)

- ☐ Medisch specialist beschouwend
- ☐ Medisch specialist snijdend
- ☐ AIOS/ ANIOS
- ☐ Co-assistent
- ☐ Verpleegkundige
- ☐ Leerling verpleegkundige
- ☐ Anders, namelijk.....

2. Hoeveel jaar ervaring heeft u in de hierboven genoemde functie (s.v.p. invullen aantal jaren ervaring)

_____ jaar ervaring,

*Indien u minder dan 1 jaar ervaring heeft, hoeveel **maanden** ervaring heeft u?*

_____ maanden ervaring

3. Bent u op de hoogte van de interne procedure voor het melden van een accident?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

4. Weet u het protocol "Prikaccidenten en Post Exposure Profylaxe (PEP)" te vinden?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

5. Heeft u in de **afgelopen 12 maanden** een prik-, snij- bijt- of spataccident gehad tijdens de uitvoering van uw werk?

- ☐ Ja, ga verder naar vraag 6
- ☐ Nee, u bent klaar met de vragenlijst. Hartelijk dank voor het invullen

6. Hoe vaak heeft u de **afgelopen 12 maanden** een prik-, snij-, bijt- of spataccidenten gehad?

- ☐ 1x
- ☐ 2x
- ☐ 3x
- ☐ 4x
- ☐ 5x
- ☐ Vaker dan 5x

7. Hoeveel prik-, snij-, bijt- of spataccidenten heeft u gemeld bij de spoedeisende hulp (SEH) voor beoordeling en risicoinschatting

- ☐ 0x
- ☐ 1x
- ☐ 2x
- ☐ 3x
- ☐ 4x
- ☐ 5x
- ☐ Vaker dan 5x

8. Wat was voor u de belangrijkste reden om het **wel** te melden (meerdere antwoorden zijn mogelijk):
- ☐ Omdat het protocol het voorschrijft
 - ☐ Angst voor besmetting
 - ☐ Op aandringen van leidinggevende of collega
 - ☐ Anders, namelijk.....

9. Hoeveel prik-, snij-, bijt- of spat accidenten heeft u **niet** gemeld bij de spoedeisende hulp (SEH) voor beoordeling en risicoinschatting
- ☐ 0x
 - ☐ 1x
 - ☐ 2x
 - ☐ 3x
 - ☐ 4x
 - ☐ 5x
 - ☐ Vaker dan 5x

10. Wat was voor u de belangrijkste reden om het **niet** te melden (meerdere antwoorden zijn mogelijk)
- ☐ Ik was niet op de hoogte dat ik er iets mee moest
 - ☐ Ik kon het protocol "prikaccidenten" niet vinden
 - ☐ Ik dacht niet dat ik risico had gelopen op een bloedoverdraagbare aandoening
 - ☐ Ik schaamde me ervoor dat het is gebeurd
 - ☐ Volgens mijn collega / leidinggevende was het niet nodig om te melden
 - ☐ Ik had geen tijd
 - ☐ N.v.t
 - ☐ Anders, namelijk.....

11. Hoeveel tijd heeft de melding van het accident u gekost?
- ☐ < 10 minuten
 - ☐ 10 - 30 minuten
 - ☐ 30 - 60 minuten
 - ☐ > 60 minuten

12. Was u tevreden over de afhandeling van de melding van het accident?
- ☐ Ja
 - ☐ Nee, omdat:

Met het invullen van deze vragenlijst geef ik de onderzoeker toestemming voor analyse van de gegevens

Hartelijk dank voor het invullen

Katinka Burgers, VioS infectieziekten
Sein 65394 / katinka.burgers@mumc.nl

Bijlage 2 / Beoordelingsformulier masterthesis

Naam VioS: Studentnummer: Titel thesis:	Cijfer:
--	----------------

1. VORM (5 PUNTEN)

De volgende aspecten worden beoordeeld:	
• Masterthesis thesis bevat alle vereiste onderdelen (voor- en binnenblad, voorwoord, toelichting op de proeve, artikel inclusief samenvatting, summary, trefwoorden en literatuurlijst), • Aantal woorden van het artikel is maximaal 5000 (dit is inclusief samenvatting, summary, trefwoorden, inleiding, methoden, resultaten en discussie, maar exclusief literatuurlijst); samenvatting en summary bevatten elk maximaal 250 woorden. • Correcte en consistente verwijzing naar literatuur in de tekst en literatuurlijst conform APA of Vancouver stijl.	
Toelichting beoordeling:	Toegekende punten:

2. INHOUD (90 PUNTEN)

Samenvatting / summary (maximaal 6 punten), trefwoorden (maximaal 2 punten) en titel (maximaal 2 punten)	
• Titel is kernachtig en adequaat gekozen. • Trefwoorden zijn passend. • Samenvatting is beknopte en adequate weergave van inleiding, onderzoeksmethoden, resultaten en conclusie. • Summary is correcte en adequate vertaling van samenvatting.	
	Toegekende punten:
Inleiding (maximaal 20 punten)	
• Achtergrond, onderwerp/probleem is concreet, helder en richtinggevend naar probleem- en vraagstelling geschetst. • Bevat een analyse en synthese van relevante, actuele en internationale wetenschappelijke literatuur. • Helder geformuleerde doel- en vraagstelling. • Structuur is logisch en loopt van algemeen naar specifiek.	
Toelichting beoordeling:	Toegekende punten:
Onderzoeksmethoden (maximaal 20 punten)	
• Gekozen onderzoeksmethode past bij de vraagstelling.	

- Design, onderzoekspopulatie (criteria, werving, omvang), centrale variabelen/concepten en keuze meetinstrumenten, interventie (indien van toepassing), gegevensverzameling, verwerking en analyse gegevens zijn helder beschreven. - Bij kwalitatief onderzoek: paragraaf bevat tevens theoretische oriëntatie en beschrijving context (setting).	
Toelichting beoordeling:	Toegekende punten:
Resultaten (maximaal 20 punten) - Kort en krachtige presentatie van de resultaten. - Correcte interpretatie van de gegevens. - Illustratie aan de hand van enkele tabellen/figuren (kwantitatief onderzoek) dan wel gevarieerde beschrijving van de bevindingen, ondersteund door passende citaten (kwalitatief onderzoek). - Gepresenteerde resultaten passen bij de vraagstelling en komen logisch voort uit de onderzoeksmethoden.	
	Toegekende punten:
Discussie (maximaal 20 punten) - Korte samenvatting van de belangrijkste resultaten. - Kritische bespreking van de belangrijkste bevindingen in relatie tot literatuur. - Methodologische reflectie is adequaat. - Conclusies volgen logisch uit de resultaten en zijn, in het licht van methodologische reflectie, terecht. - Implicaties / aanbevelingen voor de praktijk en verder onderzoek zijn beschreven. - Structuur is logisch en loopt van specifiek naar algemeen.	
Toelichting beoordeling:	Toegekende punten:

3. SCHRIJFSTIJL (5 PUNTEN)

De volgende aspecten worden beoordeeld: - Begrijpelijk en objectief wetenschappelijk taalgebruik. - Compacte en 'to the point' schrijfstijl.	
	Toegekende punten:

Eerste / tweede beoordelaar (streep door wat niet van toepassing is)

Naam:

Datum beoordeling:

Plagiaatscanning heeft plaatsgevonden door eerste beoordelaar door opvragen en bestuderen van Ephorus rapport (zie bijlage).

Handtekening:

NB:

- Het eindcijfer wordt berekend door $(\text{cijfer ARTIKEL eerste beoordelaar} \times 9) + (\text{cijfer ARTIKEL tweede beoordelaar} \times 9) + (\text{cijfer PROCES} \times 2) / 20$.
- Het proces wordt alleen door de eerste beoordelaar beoordeeld.
- Aftekening van de module vindt plaats indien beide beoordelaars het artikel met tenminste een 5,5 beoordeelden én het eindcijfer een 5,5 of hoger is.

Bijlage 3 / Stroomschema risico-inschatting prikaccident

