

“De opvolging van het pijnprotocol en de beleving van de patiënt.”

Kwaliteitsproject	
Projectnummer:	1617_1VRIJ_10
Auteurs:	J. Oprel, 540354 T. Man, 473869
Opdrachtgever:	Dhr. F. Spreekmeester
Docentbegeleider:	Mw. G. Bos-Gosselink
Examinator:	Dhr. S. Grouls
Opleiding:	HBO-Verpleegkunde
Inleverdatum:	16-01-2017

Colofon

Projectnummer:	1617_1VRIJ_10
Auteurs:	T. Man – 473689 t.man@student.han.nl J. Oprel – 540354 j.oprel@student.han.nl
Opdrachtgever:	Dhr. F. Spreekmeester frank.spreekmeester@radboudumc.nl Operationeel manager Spoedeisende Hulp UMC St Radboud
Docentbegeleider:	Mw. G. Bos-Gosselink gerda.bos@han.nl Docent Instituut Verpleegkundige Studies Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Examinator:	Dhr. S. Grouls sander.grouls@han.nl Docent Instituut Verpleegkundige Studies Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Opleiding:	HBO-Verpleegkunde
Studiejaar:	2016 – 2017
Onderwijseenheid:	Kwaliteit en Innovatie 3
Onderwijsinstelling:	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen Kapittelweg 33, 6525 EN Nijmegen
Trefwoorden:	Spoedeisende Hulp Pijnprotocol Protocolopvolging

Voorwoord

Voor u ligt het projectverslag *“De opvolging van het pijnprotocol en de beleving van de patiënt”*. Het projectverslag is opgesteld door Tsan-Hou Man en Jelmer Oprel, studenten van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Dit verslag is geschreven in het kader van de opleiding HBO-Verpleegkunde; onderwijseenheid Kwaliteit en Innovatie 2 & 3.

De afgelopen periode hebben wij, de studentonderzoekers, met plezier ons kwaliteitsproject *“De opvolging van het pijnprotocol en de beleving van de patiënt”* uitgevoerd in het Radboudumc op de afdeling Spoedeisende Hulp.

Wij willen graag het personeel van de afdeling Spoedeisende Hulp bedanken voor de gastvrijheid. Tijdens het uitvoeren hebben wij veel vrijheid en openheid gekregen van alle betrokkenen. Hierdoor hebben wij veel data kunnen verzamelen op de afdeling. Daarnaast willen wij Dhr. Spreekmeester in het bijzonder bedanken voor zijn enthousiasme en betrokkenheid bij het uitvoeren van het onderzoek.

Tevens willen wij Mw. Bos-Gosselink bedanken voor de ondersteuning tijdens onze voorbereiding en gedurende de daadwerkelijke uitvoering van ons onderzoek. Dankzij regelmatig een kritische blik te werpen op ons product en ons in de juiste richting te sturen zijn wij tot dit eindresultaat gekomen.

Wij wensen u veel leesplezier,

Jelmer Oprel en Tsan-Hou Man

Samenvatting

In 2014 is op de afdeling Spoedeisende Hulp van het Radboudumc een nieuw pijnprotocol ingevoerd. Na de implementatie van dit pijnprotocol heeft geen evaluatie plaats gevonden. Toen een student van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen op de afdeling meeliep zag zij dat patiënten ondanks de pijnmedicatie regelmatig een pijnscore boven de vier aangaven.

Het doel van dit studentenonderzoek is om inzicht te geven in de behoeften van de patiënten. Daarnaast wordt inzicht gegeven in het op de juiste wijze gebruik maken van het pijnprotocol door de verpleegkundigen. Ook wordt bekeken of de patiënten de pijnmedicatie volgens het protocol als voldoende ervaren.

De vraagstelling van dit onderzoek is als volgt: *“In welke mate wordt het pijnprotocol naar de behoefte van de patiënt door verpleegkundigen toegepast op de afdeling Spoedeisende Hulp in het Radboudumc?”*. Naast deze hoofdvraag zijn drie deelvragen opgesteld om de hoofdvraag te bekrachtigen: *“Zijn alle 36 verpleegkundigen van de afdeling SEH in het Radboudumc bekend met het pijnprotocol en handelen zij volgens het pijnprotocol?”*, *“Welke pijnscores geven de patiënten aan, gemeten in NRS, na toepassing van het pijnprotocol?”* en als laatste deelvraag *“Welke behoeftes hebben de patiënten met betrekking tot het pijnprotocol?”*.

Het onderzoek is een Mixed-method onderzoek. Het onderzoek vond plaats tussen september 2017 en januari 2017. Gebruik is gemaakt van een observationeel onderzoek en een vragenlijst. Het observationeel onderzoek vond plaats onder 25 verpleegkundigen waarbij 69 verschillende situaties geobserveerd werden. Daarnaast werd een vragenlijst afgenomen bij 15 patiënten die een pijncijfer hoger dan vier aangaven.

In 100% van de 69 geobserveerde situaties werd een pijncijfer afgenomen. In 48 situaties gaf de patiënt een pijncijfer hoger dan vier aan. 32 patiënten ontvingen pijnmedicatie, van deze pijnmedicatie was 68,8% gelijk aan de aanbeveling uit de pijnboom. In 75% werd deze pijnmedicatie geregistreerd in het elektronisch patiëntendossier.

De vijftien patiënten, waarbij een vragenlijst werd afgenomen, gaven gemiddeld een cijfer 6,9 voor de pijnbestrijding. De meest gehoorde klacht bij de patiënten die een onvoldoende gaven was dat het te lang duurde voordat zij pijnmedicatie ontvingen.

Uit dit onderzoek blijkt dat de afdeling momenteel al grotendeels volgens het pijnprotocol werkt. Het registreren van de pijncijfers wordt in vrijwel alle situaties gedaan. Echter in de opvolging van de pijnboom en het registreren van pijnmedicatie is verbetering mogelijk.

Aanbevolen wordt om nogmaals de verpleegkundigen te wijzen op het pijnprotocol. Hierbij kan gedacht worden aan een klinische les of een aanpassing van het elektronisch patiënten dossier. Een uitgebreider vervolgonderzoek naar het gedrag van de verpleegkundigen is tevens een optie om te bekijken voor duidelijkere resultaten.

Inhoudsopgave

COLOFON	2
VOORWOORD	3
SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	7
1.1 Achtergrond	7
1.2 Aanleiding van het onderzoek	8
1.3 Probleemanalyse van het onderzoek	8
1.4 Vraag- en doelstelling	8
1.5 Leeswijzer	9
2. THEORETISCH KADER	10
2.1. Begrippenlijst	10
2.1.1. Pijn	10
2.1.2. Pijnscore	10
2.1.3. Pijnbehandeling	11
2.1.4. Spoedeisende Hulp	11
2.1.5. Patiëntencategorie	11
2.1.6. Veiligheidsmanagement Systeem (VMS)	12
2.1.7. Protocolopvolging	12
2.1.8. Implementatie	13
2.1.9. Joint Commission International (JCI)	13
2.2 Literatuuronderzoek	13
2.3 Relevantie voor het verpleegkundig beroepspraktijk	14
3. METHODE	15
3.1 Het onderzoeksdesign	15
3.1.1 Observationeel onderzoek	15
3.1.2. Vragenlijst	16
3.2. Gegevensverzameling	17
3.2.1. Populatie en setting	17
3.2.2 Meetinstrumenten	17
3.2.3 Observatielijst	18
3.2.4 Vragenlijst	18
3.3 Dataverwerking	18
3.4 Data-analyse	19
3.5 Zorgvuldigheidseisen	19
4. RESULTATEN	20
4.1 Totstandkoming van de onderzoekspopulatie	20
4.2 Demografische gegevens van de onderzoekspopulatie.	20
4.3 Observatie verpleegkundigen	20
4.4 Patiënten	22
5. DISCUSSIE	24

5.1 Observatiemomenten	24
5.2 Vragenlijst	24
5.3 Algemene discussiepunten	24
6. CONCLUSIE	26
6.1 Hoofdvraag	26
6.2 Deelvragen	26
7. AANBEVELINGEN	28
7.1 Pijnscore uitvragen	28
7.2 Noteren van de medicatie	28
7.3 Behoeften van de patiënt	28
7.4 Evalueren van pijn	29
7.5 Suggesties voor vervolgonderzoek	29
BRONNENLIJST	30
Bijlage 1: verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker Jelmer Oprel	33
Bijlage 2: verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker Tsan-Hou Man	34
Bijlage 3: Pijnprotocol volwassen SEH	35
Bijlage 4: enquête pijnprotocol patiënt	42
Bijlage 5: observatieformulier pijnprotocol verpleegkundigen	43
Bijlage 6 Codeboek	44
Bijlage 7 Evidence tabel	45
Bijlage 8 Planning	50

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Volgens International Association for the Study of Pain (IASP) wordt pijn gedefinieerd als: “een onaangename sensorische en emotionele ervaring die in verband gebracht wordt met bestaande of dreigende weefselbeschadiging of die omschreven wordt in dergelijke termen” (International Association for the Study of Pain, 1979).

Volgens Gramke (2007) ervaart tweederde van de patiënten in ziekenhuizen pijn. Om pijn meetbaar te maken wordt er gebruik gemaakt van een meetschaal. De twee meest gebruikte meetschalen zijn de Numeric Rating Scale (NRS) en de Visueel analoge schaal (VAS). Bij de NRS-score wordt de mate van pijn in een cijfer uitgedrukt, terwijl bij de VAS-score gebruikt wordt gemaakt van smileys.

Onderzoek laat zien dat 40 tot 75 procent van de patiënten matige tot ernstige pijn (pijnscore ≥ 4) aangeeft in de postoperatieve fase volgens Sommer (2008), Gramke (2007) en de Rond (2001). Een van de redenen om naar de Spoedeisende Hulp (SEH) te gaan is pijn. Volgens Beuken (2007) hebben tussen de 50 en 80 procent van de patiënten op de SEH matige tot ernstige pijn. De gevolgen van slecht behandelde pijn kan ernstige medische complicaties geven en herstel vertragen (Kehlet & Holte, 2001). Het is om deze redenen juist belangrijk dat de pijn tijdig wordt herkend en adequaat behandeld wordt.

In de meeste gevallen wordt pijn met behulp van medicatie behandeld. Om te bepalen welke medicatie voorgeschreven moet worden, wordt er gebruik gemaakt van de pijnladder van de World Health Organisation (WHO) (Jong, et al., 2016). Om ervoor te zorgen dat niet iedere medewerker op medisch vlak een eigen werkwijze hanteert, wordt er gebruikt gemaakt van een protocol. Een protocol geeft stap voor stap aan hoe er gehandeld moet worden. De vrijheid van een handeling is hierin beperkt. Het zorgproces, de verschillende stappen die doorlopen moeten worden en de klinische beslismomenten worden daarom tot in detail vastgelegd. Lokale protocollen worden in de meeste gevallen afgeleid van de landelijke richtlijnen (V&VN, 2016).

Jaarlijks worden er op de spoedeisende hulpen (SEH) in Nederland twee miljoen behandelingen uitgevoerd volgens het Letsel Informatie Systeem (LIS) (Gijsen, Kommer, Bos, & Stel, 2010). Tijdens deze meting in 2014 telde Nederland 95 locaties die spoedeisende basiszorg aanboden. Van deze 95 locaties waren er 91 locaties altijd geopend. Het Radboudumc was een van deze locaties die ten alle tijden beschikbaar was.

Op de SEH van het Radboudumc wordt het pijnprotocol toegepast. Dit protocol is opgesteld door een werkgroep. Deze werkgroep bestaat uit één verpleegkundige, één SEH-arts en één Arts in Opleiding tot Specialist (AIOS). In het pijnprotocol staan een aantal stappen waarin wordt beschreven met welke pijnstilling wordt gestart. Tevens staat er omschreven welke medicatie aanvullend gegeven kan worden, indien de vorige medicatie onvoldoende resultaten laat zien (Radboudumc, 2016).

Implementatie is de invoering van een nieuw systeem, plan, idee of bijvoorbeeld een protocol. Volgens het model van Grol dient bij implementatie van een nieuwe werkwijze een aantal stappen doorlopen te worden. Een van deze stappen hierbij is de analyse van feitelijke zorg, concrete doelen

voor verbetering. Na implementatie van het pijnprotocol is er geen nieuwe probleemanalyse gedaan (Grol & Wensing, 2015).

In maart 2017 zal de afdeling, met als onderdeel het pijnprotocol, geaccrediteerd worden door het Joint Commision International (JCI). Het JCI is een internationaal accreditatieorgaan voor veiligheid in de zorg. De JCI zet zich in om patiëntveiligheid en kwaliteit in de zorg te vergroten. Dit doen zij door middel van het delen en toetsen van onderzoeken.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

In 2014 is er een nieuw protocol ingevoerd op de SEH, het pijnprotocol. In dit pijnprotocol is een nieuwe werkwijze ingevoerd betreft de pijnbehandeling van de patiënt. Tijdens de implementatiefase moeten er verschillende stappen worden door lopen volgens het model van Grol (2015). Na het implementeren van het protocol had het team volgens Grol (2015) op een bepaald moment moeten evalueren, dit heeft echter nooit plaats gevonden (Grol & Wensing, 2015).

Toen recent een HBO-V student van de minor high care op de afdeling SEH meeliep kwam operationeel manager tot de ontdekking dat dit evaluatiemoment niet had plaatsgevonden. De student had de indruk dat patiënten ondanks toepassing van het pijnprotocol toch regelmatig pijn beleefden. De ervaring van de HBO-V student en de invoering van het nieuwe pijnprotocol hebben samen geleid tot uitvoering van dit onderzoek.

1.3 Probleemanalyse van het onderzoek

Volgens Gaakeer (2010) is acute pijn een van de klachten van patiënten op de afdeling SEH. Adequate behandeling van acute pijn is een essentieel onderdeel van goede patiëntenzorg op een SEH.

Het Radboudumc heeft hiervoor een pijnprotocol ingevoerd dat door de werkgroep is opgesteld. Aan de hand van het implementatiemodel heeft het Radboudumc de eerste stap doorlopen. Echter heeft de werkgroep in het Radboudumc geen nieuwe analyse van de huidige situatie na invoering van het pijnprotocol gedaan. Het gevolg is dat de afdeling geen inzicht heeft welk effect het nieuwe pijnprotocol op de patiëntenzorg heeft.

1.4 Vraag- en doelstelling

Dit projectonderzoek bevat een analyse van de ervaringen van de patiënten op de SEH in het Radboudumc. Tevens wordt er inzicht gegeven of het pijnprotocol voldoende wordt toegepast door de verpleegkundigen.

De vraagstelling van het onderzoek luidt als volgt:

In welke mate wordt het pijnprotocol naar de behoefte van de patiënt door verpleegkundigen toegepast op de afdeling Spoedeisende Hulp in het Radboudumc?

Daarnaast zijn er enkele deelvragen opgesteld om de hoofdvraag te bekrachtigen:

1. Zijn alle 36 verpleegkundigen van de afdeling SEH in het Radboudumc bekend met het pijnprotocol en handelen zij volgens het pijnprotocol?
2. Welke pijnscores geven de patiënten aan, gemeten in NRS, na toepassing van het pijnprotocol?

3. Welke behoeftes hebben de patiënten met betrekking tot het pijnprotocol?

De doelstelling van het onderzoek is:

Binnen vier maanden wordt inzicht gegeven in de vorm van een projectverslag of het pijnprotocol voldoet aan de behoeften van de patiënten op de SEH in het Radboudumc in Nijmegen. Daarnaast wordt inzicht gegeven of de verpleegkundigen op de juiste wijze gebruik maken van het pijnprotocol. Aan het eind van dit onderzoek worden er zo nodig aanbevelingen gedaan welke eventueel een bijdrage kunnen leveren tot verbetering van de patiëntenzorg en het inzetten van interventies ter pijnbestrijding.

1.5 Leeswijzer

De doelgroep van dit projectverslag bestaat uit personen met een verpleegkundige of medische achtergrond. Het uiteindelijke onderzoek zal worden uitgevoerd op de Spoedeisende Hulp van het Radboudumc te Nijmegen.

Dit projectverslag is opgebouwd volgens de gestelde criteria van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. In de verschillende hoofdstukken zal er toelichting per onderwerp worden gegeven. In hoofdstuk 2 (het theoretisch kader) worden de belangrijkste begrippen van het projectverslag worden toegelicht en de relevantie tot het verpleegkundig beroep.

In hoofdstuk 3, de methode, wordt het uit te voeren onderzoeksdesign beschreven. Er wordt een toelichting gegeven op welke manier informatie wordt verzameld en hoe het onderzoek uitgevoerd zal worden.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste begrippen meer worden uitgediept. De begrippen die hier worden uitgediept zijn: pijn, pijnbehandeling, pijnscore, patiëntencategorie, spoedeisende hulp, veiligheidsmanagement systeem, implementatie en tot slot joint commission international.

Nadat deze begrippen zijn toegelicht zal de aanpak van het literatuuronderzoek worden beschreven. Hierin zal worden toegelicht de zoekstrategie tot stand is gekomen. Vervolgens wordt de relevantie met het verpleegkundig beroep met betrekking tot ons projectverslag aangetoond.

2.1. Begrippenlijst

2.1.1. Pijn

Pijn is een onplezierige, sensorische en emotionele ervaring die geassocieerd wordt met actuele of potentiële weefselschade of beschreven wordt in termen van zulke schade.

Pijn kan in negen soorten worden opgedeeld: acute pijn, chronische pijn, doorbraakpijn, hyperalgesie, perifere sensitisatie, centrale sensitisatie, nociceptieve pijn, neuropathische pijn en catastroferen (Jong, et al., 2016). Op de afdeling SEH is acute pijn de meest voorkomende soort pijn. Er is grote behoefte om acute pijn adequaat te behandelen, mede omdat dit een risicofactor voor chronische pijn is (Huygen, et al., 2011).

Één van de kenmerken van acute pijn is dat de pijn korter aanhoudt dan drie maanden. Wanneer het langer dan drie maanden aanhoudt wordt er gesproken van chronische pijn (Carpenito-Moyet, 2008). De prevalentie van chronische pijn onder Nederlandse volwassenen is ongeveer 18 procent (Jong, et al., 2016). Over de prevalentie van acute pijn zijn geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

Als een patiënt pijn ervaart worden verschillende lichaamsstoffen aangemaakt zoals substance P, bradykinine en serotonine (Zuurmond, 2008). Dit zijn boodschapperstoffen die de pijn naar de hersenen signaleren. De prostaglandines prikkelen vervolgens de pijnzenuwen. Als de pijnzenuw geprikkeld wordt gaat een signaal naar het ruggenmerg en vervolgens naar de hersenen (Besse, 2013).

In het gehele lichaam komen pijnreceptoren voor. Acute pijn ontstaat doordat uit beschadigd weefsel diverse neurotransmitters en andere chemische mediators vrijkomen die de pijnreceptoren stimuleren (nociceptie). Na herhaaldelijk en meestal intense pijnstimuli kan sensitisatie van het nociceptieve systeem optreden. Sensitisatie zorgt voor een drempelverlaging en versterking van de respons op een pijnstimulus. Deze situatie van verhoogde sensitiviteit is lokaal en verdwijnt normaal gesproken na verloop van tijd (Jong, et al., 2016).

2.1.2. Pijnscore

Pijn kan op verschillende manieren worden uitgevraagd. De meest gehanteerde methodes zijn Numeric Rating Scale (NRS) en de Visual Analogue Scale (VAS) (Jong, et al., 2016). In het Radboudumc wordt er gebruik gemaakt van de NRS, echter wordt het op de SEH de VAS genoemd. Bij de NRS wordt de patiënt gevraagd om een cijfer tussen de nul en tien te geven aan de pijn. Hierbij betekent nul geen pijn en tien de ergst denkbare pijn (Dijk, 2014). Wanneer een patiënt een pijnscore van

lager dan vier aan geeft betekent het dat dit acceptabele pijn is. Dit wil zeggen dat de patiënt geen extra pijnmedicatie nodig heeft (Wit, et al., 2009). Tijdens dit onderzoek gebruiken we de NRS wanneer een pijnscore aangeduid moet worden zoals gehanteerd op de afdeling SEH van het Radboudumc.

2.1.3. Pijnbehandeling

De arts of verpleegkundige volgt bij behandeling van pijn een stapsgewijze aanpak. Deze aanpak is gebaseerd op de pijnladder van de World Health Organisation (WHO) (Jong, et al., 2016). De stappen van de pijnladder zijn ook opgenomen in het pijnprotocol van het Radboudumc. De pijnladder van de WHO is als volgt:

Stap 1: Paracetamol

Stap 2: Non Steriod Anti Inflammatory Drug (NSAID)

Stap 3: Tramadol (zwak werkend opiaat)

Stap 4: Sterk werkende opiaten (oraal of pleister)

Stap 5: Subcutane of intraveneuze toediening van sterk werkende opiaten.

De pijnladder is in het protocol op dezelfde manier opgenomen, echter verschilt het in sommige stappen zoals stap 4, de sterk werkende opiaten worden vrijwel altijd oraal of intraveneus toegediend. Dit heeft te maken met de snelheid waarmee de medicatie werkt. Wanneer men dit via pleister zouden toedienen, duurt het te lang voordat de pijnbestrijding zijn werk doet.

De dosering van de pijnmedicatie kan verschillen per leeftijd en gewicht. Echter blijven de stappen van de pijnmedicatie gelijk (Jong, et al., 2016). Het is bij medicamenteuze behandeling van pijn mogelijk dat er een stap wordt overgeslagen of dat er meerdere stappen tegelijk worden gebruikt. Het een sluit het ander niet uit.

Naast de medicamenteuze aanpak is voor de verpleegkundigen een aantal andere handelingen die uitgevoerd kunnen worden zoals massage, muziektherapie en afleiding (Jonkman & Noordenburg, 2011). Echter zullen wij ons tijdens dit onderzoek alleen richten op de medicamenteuze behandeling.

2.1.4. Spoedeisende Hulp

Het RIVM definieert een spoedeisende hulp (SEH) afdeling als: “Een gespecialiseerde afdeling van een ziekenhuis die erop gericht is medische en verpleegkundige zorg te verlenen aan ongeval slachtoffers en aan patiënten met acute aandoeningen.” (RIVM, 2014). De afdeling beschikt over voldoende deskundig personeel en materieel voor herkenning, stabilisatie en reanimatie (resuscitatie) van alle acute medische situaties. Volgens Breedveld (2009) is de SEH in staat om een breed scala aan acute ziekten en letsel in alle leeftijdscategorieën te herkennen en te behandelen of door te verwijzen. In principe moeten alle SEH's voldoen aan een basiskwaliteitsniveau, waarbij sommige SEH's gespecialiseerde spoedeisende zorg aan één of meer omschreven patiëntencategorieën, in samenhang met ziekenhuisfuncties na de SEH bieden (Breedveld, 2009).

2.1.5. Patiëntencategorie

Op de spoedeisende hulp (SEH) worden dagelijks patiënten met verschillende klachten gezien. De patiënten kunnen lopend, met de ambulance of via de traumahelikopter naar de SEH in het

Radboudumc komen. Tijdens dit onderzoek zullen wij ons richten op de zelfverwijzers en tweedelijspatiënten en die op afspraak bij de SEH-arts komen. Deze patiëntencategorie, de zelfverwijzers, komt op eigen initiatief naar de SEH zonder overleg met eigen huisarts of specialist (Rutten, Vrielink, & Giesen, 2013).

Naast de verschillende patiëntencategorieën zijn er ook verschillende niveaus van zorg zoals eerstelijs-, tweedelijs- en derdelijsgezondheidszorg. Onder eerstelijsgezondheidszorg vallen onder andere de spoedeisende hulp (SEH), huisarts, apotheker, fysiotherapeut en maatschappelijk werk. Bij eerstelijsgezondheidszorg kan een zorgzoekende zonder enkele vorm van beperking beroep doen op een hulpverlener. Zij hebben hierbij geen verwijzing nodig van een specialist.

Tweedelijsgezondheidszorg is zorg van alle hulpverleners waarvoor de zorgzoekende (patiënt) een verwijzing voor nodig heeft. Dit zijn onder andere alle specialisten in het ziekenhuis, maar ook revalidatie en psychische hulp vallen hieronder (Hoogendoorn, 2015).

Als laatste is er derdelijsgezondheidszorg. Hieronder valt alle zorg die er gegeven wordt in een academisch ziekenhuis en specialistische centra. Deze derdelijsgezondheidszorg is alleen toegankelijk na verwijzing vanuit de eerste- of tweedelijsgezondheidszorg (Intermediair, 2016).

2.1.6. Veiligheidsmanagement Systeem (VMS)

Het veiligheidsmanagementsysteem (VMS) vormt een systeem waarmee ziekenhuizen continu risico's signaleren, verbeteringen doorvoeren en beleid vastleggen, evalueren en aanpassen. Het is daarmee de verankering van de patiëntveiligheid in de praktijk. Het VMS Veiligheidsprogramma ondersteunt Nederlandse ziekenhuizen door kennis en een samenwerkingsstructuur aan te bieden zodat ziekenhuizen bij kunnen dragen aan de 50% reductie van onbedoelde vermijdbare schade (Wit, et al., 2009).

De basiseisen waar een VMS aan moet voldoen, zijn vastgelegd in de Nederlands Technische Afspraak 8009 'Veiligheidsmanagementsysteem voor ziekenhuizen en instellingen die ziekenhuiszorg verlenen' (VMS Veiligheidsprogramma, 2013).

2.1.7. Protocolopvolging

Protocolopvolging is belangrijk om een protocol tot een succes te laten leiden. In onderzoek van Ebben is te lezen dat 55 procent van de verpleegkundigen afwisten van het nationale speedprotocol. Echter bleek uit ditzelfde onderzoek dat slechts 38 procent daadwerkelijk in alle gevallen volgens het protocol werkten (Ebben, Vloet, Groot, & Achterberg, 2012).

Spoedeisende-hulp verpleegkundigen gaven als reden om het protocol niet op te volgen verscheidene redenen op. Redenen voor het niet opvolgen waren onder andere dat men het niet eens waren met het protocol in de setting waarin men werkzaam is, men hun eigen routine de voorkeur gaven en een groot deel gaf aan dat het niet toepasbaar was in de praktijk (Ebben, Vloet, Groot, & Achterberg, 2012).

2.1.8. Implementatie

Implementatie is de invoering van een nieuw systeem, plan, idee, model, ontwerp, standaard of beleid in een organisatie. Tijdens de implementatie van een protocol zoals is gebeurd op de afdeling SEH van het Radboudumc worden verschillende stappen ondernomen. Allereerst komt er nieuwe wetenschappelijke informatie zoals systematic reviews en richtlijnen. Daarnaast zijn er gesignaleerde problemen in de zorg. Dit zorgt er beide voor dat er verbeteringen mogelijk zijn. Vervolgens wordt er gekeken naar een concreet voorstel voor verbetering van de zorg en wat aangepast moet worden voor verandering.

Nadat deze eerste stap is doorlopen, is de tweede stap om een analyse te doen van de feitelijke zorg. Dit moment, een nulmeting en evaluatiemoment, heeft nog niet plaatsgevonden op de SEH van het Radboudumc (Grol & Wensing, 2015).

2.1.9. Joint Commission International (JCI)

Momenteel ligt het pijnprotocol van het Radboudumc bij het Joint Commission International (JCI) om geaccrediteerd te worden. Dit zal begin 2017 gebeuren. Het JCI is een internationaal accreditatieorgaan voor veiligheid in de zorg. Het JCI zet zich in om patiëntveiligheid en kwaliteit in de zorg te vergroten. Dit doen zij door middel van het delen en toetsen van onderzoeken.

Het JCI maakt hierbij gebruik van zes centrale patiëntveiligheidsdoelen, de 'International Patient Safety Goals' (IPSG's).

De zes IPSG's die elk een onderdeel van de zorg beschrijven zijn:

1. Correcte identificatie van patiënten;
2. Verbeteren van communicatie;
3. Risicomedicatie;
4. Waarborgen van de uitvoering van de juiste ingreep bij de juiste patiënt;
5. Beperken van ziekenhuisinfecties;
6. Valpreventie;

De doelen richten zich op de belangrijkste probleemgebieden binnen de gezondheidszorg. Daarnaast zijn er zeven patiëntgerichte standaarden en zes organisatiestandaarden. Bij patiëntgerichte standaarden gaat het om bijvoorbeeld toegankelijkheid, patiëntgerichtheid en continuïteit van zorg. De organisatiestandaarden richten zich onder andere op kwalificaties van medewerkers, leiderschap en facilitaire- en gebouwtechnische aspecten (Joint Commission International, 2016).

2.2 Literatuuronderzoek

Bij het literatuuronderzoek worden er verschillende databanken geraadpleegd. De databanken die voor dit onderzoek gebruikt worden zijn: HAN Quest, PubMed, TRIP, Medline en Cinahl. Voordat het zoeken naar relevante literatuur wordt gedaan, worden eerst de zoektermen concreet gemaakt. De zoektermen worden onder andere aan de experts voorgelegd om deze te laten valideren. Vervolgens worden de zoektermen naar het Engels vertaald. Het doel is om niet alleen Nederlandse literatuur te raadplegen, maar ook Engelse literatuur. De zoektermen worden daarna met behulp van booleaanse woorden (AND en OR) samengevoegd, zodat de zoekresultaten ingeperkt worden tot relevante informatie die voor dit onderzoek belangrijk zijn. Daarnaast wordt er ook gebruikt gemaakt van een PICO. Een PICO dient als ondersteuning voor het structureren van het zoeken van literatuur. Tijdens

het zoeken naar relevante literatuur wordt er ook gebruikt gemaakt van in- en exclusiecriteria. Voor dit onderzoek wordt recente literatuur gezocht die niet ouder dan vijf tot tien jaar zijn.

Na het raadplegen van de verschillende databanken hebben de studentenonderzoekers de sneeuwbal methode toegepast. Dit wil zeggen dat er in reeds gevonden artikelen wordt gekeken naar de opgenomen artikelen in de referentielijst in het kader van het onderzoeksonderwerp van de studentonderzoekers. Hierdoor zijn er verschillende nieuwe artikelen gevonden.

2.3 Relevantie voor het verpleegkundig beroepspraktijk

‘Wanneer mensen ziek of gehandicapt worden is daarnaast het doel van verplegen lijden en pijn te minimaliseren en mensen in staat te stellen hun ziekte, handicap, de behandeling en de gevolgen daarvan te begrijpen en daarmee om te gaan.’ (Schuurmans, Lambregts, Projectgroep V&V, & Grotendorst, 2012)

Voor de verpleegkundige is het van groot belang om voor de patiënt te zorgen. Het onderwerp van dit onderzoek draagt een groot deel bij het verbeteren van de zorg voor de patiënt. Het is essentieel dat de verpleegkundige in staat is om pijn zo goed mogelijk te behandelen binnen hun werkgebied. Op de SEH is pijn, zoals reeds beschreven, een van de meest voorkomen symptomen. Vaak is dit voor de patiënt een reden om hulp bij de SEH op te zoeken. De taak van het medisch personeel op de afdeling SEH is de pijn zo goed mogelijk te bestrijden.

‘Veel zorg is geprotocolleerd en gestandaardiseerd. De verpleegkundige is betrokken bij het lokaal toepasbaar maken en uitvoeren van standaarden. Signaleert het ontbreken van standaarden en protocollen op relevante gebieden en brengt dit onder de aandacht van de eigen organisatie en van de beroepsvereniging van verpleegkundigen.’ (Schuurmans, Lambregts, Projectgroep V&V, & Grotendorst, 2012)

Dit is een belangrijk onderdeel uit het beroepsprofiel van de verpleegkundige 2020, want in ziekenhuizen werken alle afdeling met protocollen. Een protocol omvat alle benodigde stappen voor het uitvoeren van een medisch handeling. Dit zorgt ervoor dat medisch personeel in staat is op een evidence-based manier te werk gaat. Het is een taak van de verpleegkundige om ervoor te zorgen dat de protocollen regelmatig geëvalueerd en herzien worden. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de kwaliteit van zorg gewaarborgd kan worden.

3. Methode

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek is opgezet en uitgevoerd is. Hierin wordt de aard van het onderzoek uiteengezet, hoe het is uitgevoerd, wat de belangrijke punten zijn, een stuk over de gegevensverzameling en hoe de gegevens verwerkt zijn. De gebruikte planning van de uitgevoerde activiteiten en taken zijn in de bijlage te vinden.

3.1 Het onderzoeksdesign

Het onderzoek maakt gebruik van een mixed-method design. Een mixed-method onderzoek is een onderzoek dat zowel kwalitatieve als kwantitatieve aspecten bevat (Baarda, 2014). In het onderzoek is gebruik gemaakt van een mondelinge vragenlijst bij de patiënten en een observatielijst bij de verpleegkundige.

Onder het kwantitatieve deel valt het observationele onderzoek, waarin de studentonderzoekers gebruik gemaakt hebben van een observatieformulier voor het turven van de items. Daarnaast werd gebruik gemaakt van een vragenlijst voor de patiënten, deze bevatte zowel een kwalitatief als kwantitatief deel. Het kwalitatieve deel van het onderzoek bestond uit een vragenlijst voor patiënten, waarin open vragen gesteld worden over de behandeling die zij ontvangen hebben op de spoedeisende hulp van het Radboudumc. Het kwantitatieve deel van de vragenlijst bestond uit vragen zoals het geven van een cijfer voor de pijnbestrijding en behandeling van pijn.

3.1.1 Observationeel onderzoek

Door de studentonderzoekers zijn de methodes van enquête, dossieronderzoek en observationeel onderzoek bekeken tijdens de beginfase van het onderzoek. De keuze voor een enquête viel snel af, omdat de kans op wenselijk sociaal gedrag vergroot wordt. Deze kans is vergroot doordat de geïnterviewde langer de tijd heeft om over zijn antwoord en de consequenties hiervan na te denken (Baarda, Goede, & Kalmijn, 2010). Sociaal wenselijk gedrag zal een bedreiging vormen voor de betrouwbaarheid en validiteit van de onderzoeksresultaten (Verstraete, 2008).

Door de studentonderzoekers zijn tevens de opties observationeel onderzoek of dossieronderzoek bekeken. Uiteindelijk is door de studentonderzoekers een observationeel onderzoek uitgevoerd. Uit een observationeel onderzoek kan meer informatie worden verzameld dan bij een dossieronderzoek. Wanneer wordt meegekeken met de verpleegkundigen kan geobserveerd worden of de NRS-score wordt afgenomen en genoteerd. Terwijl als een dossieronderzoek wordt uitgevoerd en de NRS-score niet wordt ingevoerd, maar wel afgenomen wordt zijn deze beide gegevens onbekend bij de studentonderzoekers.

Een groot voordeel van een observationeel onderzoek is dat het gehele proces gevolgd wordt. Tijdens een observationeel onderzoek wordt door de onderzoekers gegevens verzameld zonder dat een interventie plaatsvindt. Een observationeel onderzoek kan worden uitgevoerd in een participerende of niet-participerende methode. In dit onderzoek zal gebruik gemaakt worden van een niet verholde participerende methode. Dit houdt in dat de studentonderzoekers mee hebben gelopen met de verpleegkundigen op de afdeling SEH van het Radboudumc en de verpleegkundigen op de hoogte waren gebracht van het onderzoek dat plaats vond. Een niet verholde participerende methode kan onderverdeeld worden in volledig participerende observatie en half- participerende

observatie (Timmers-Huigens, 2011). Voor het onderzoek is gekozen om een half-participerende observatie te doen, omdat er geen sturing zal plaatsvinden.

De half-participerende observatie heeft op een gestructureerde wijze plaats gevonden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een observatielijst die door de studentenonderzoekers opgesteld is (zie bijlage 3). Deze observatielijst is opgesteld in samenwerking met de opdrachtgever, docentbegeleider en de studentonderzoekers. Dit wordt gedaan om de expertvaliditeit te garanderen. Het doel van deze observatielijst is om selectieve perceptie te voorkomen.

Tijdens het observeren is door de studentenonderzoekers rekening gehouden met verschillende factoren die de observatie mogelijk kunnen beïnvloeden. De factoren die een belangrijke rol meespeelde bij het observeren waren: tijdstip van de observatie, tijdsduur van de observatie en de situatie waarin wordt geobserveerd. Voor de factor tijdstip werd gezorgd dat de observatie altijd op hetzelfde heeft plaatsgevonden. In overleg met de opdrachtgever zijn de observaties altijd uitgevoerd tijdens dag- en avonddiensten, voornamelijk tussen 12.00 en 20.00 uur. De factoren tijdstip en de situatie wanneer de observatie heeft plaatsgevonden waren niet te beïnvloeden, omdat dit per observatiemoment heeft verschil.

Voor de interbeoordelaarbetroouwbaarheid werd van tevoren een testfase met de observatielijst uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het onderzoek waren er twee studentonderzoekers bezig met het observeren aan de hand van de observatielijst. Na de testfase van de observatielijst werd bekeken of de wijze van observeren op gelijk was, hiermee werd de interbeoordelaarbetroouwbaarheid gegarandeerd.

3.1.2. Vragenlijst

Bij de patiënten op de afdeling SEH werd een mondelinge vragenlijst afgenomen. Deze vragenlijst bevatte zowel kwantitatieve als kwalitatieve vragen. Een mondeling interview in het kader van een enquêteonderzoek is zeer gestructureerd. Af en toe werden hier, vaak aanvullende, open vragen bij gesteld. Er is voor deze methode door de studentonderzoekers gekozen, omdat dit zorgt voor het snel kunnen afnemen van de enquête, een hoge respons en controle mogelijk maakt op het beantwoordingsproces (Baarda, 2014). Door de controle op beantwoordingsproces kon bekeken worden of de geïnterviewde begreep wat gevraagd werd. Begreep de geïnterviewde de studentonderzoeker verkeerd dan kon deze gecorrigeerd worden. Hierdoor werd de validiteit van het onderzoek vergroot. Om de betrouwbaarheid van de resultaten van het onderzoek te vergroten werd de vragenlijst bij vijftien patiënten afgenomen.

Een nadeel van het afnemen van de vragenlijst was dat er geen anonimiteit was voor de geïnterviewde. De afgenomen gegevens werden geanonimiseerd, echter werd de vragenlijst mondeling en face-to-face afgenomen (Baarda, 2014). Om dit nadeel te beïnvloeden werd voor het afnemen van de enquête toegelicht door de studentonderzoekers dat de vragenlijst achteraf werd geanonimiseerd en het personeel van de afdeling niet op de hoogte werd gebracht van de uitspraken van de patiënt.

3.2. Gegevensverzameling

3.2.1. Populatie en setting

Binnen de populatie vielen alle werkzame verpleegkundigen van de afdeling SEH van het Radboudumc in Nijmegen die werkzaam waren tussen september 2016 en januari 2017. In overleg met de opdrachtgever is afgesproken om minimaal twintig verpleegkundigen op de afdeling te observeren in een tijdsbestek van maximaal twintig dagen (vier weken). In samenwerking met de opdrachtgever zijn de volgende in- en exclusiecriteria opgesteld met betrekking tot de verpleegkundigen.

Inclusiecriteria

1. MBO- en HBO-verpleegkundige op de SEH met geldige BIG-Registratie
2. Werkzaam tussen september 2016 en januari 2017.

Exclusiecriteria

1. Stagiaires en leerlingen van de afdeling SEH in het Radboudumc.
2. Flex-werkers

Naast observatie van de werd er een vragenlijst bij patiënten afgenomen. In overleg met de opdrachtgever werd ervoor gekozen om deze vragenlijst bij minimaal acht patiënten af te nemen. Deze vragenlijst werd op dezelfde dagen afgenomen als dat de studentonderzoekers mee liepen op de afdeling voor het observeren van de verpleegkundige.

Met de opdrachtgever en de studentonderzoekers zijn de volgende in- en exclusiecriteria opgesteld.

Inclusiecriteria

1. Zelfverwijzers
2. Tweedelijnspatiënten
3. Patiënten met pijn en een NRS-score hoger dan 4
4. Patiënten bij wie het pijnprotocol wordt toegepast
5. Patiënten van 18 jaar of ouder
6. Trauma-patiënten

Exclusiecriteria

1. Trauma-patiënten met een complexe zorgproblematiek en/of inadequate communicatie
2. Patiënten welke niet instaat zijn zelfstandig te communiceren
3. Communicatie via derden zoals familielid.
4. Patiënten met een NRS-score onder de 4
5. Patiënten jonger dan 18 jaar

3.2.2 Meetinstrumenten

Voor het onderzoek waren geen gevalideerde meetinstrumenten beschikbaar. Voor het onderzoek zullen er twee meetinstrumenten worden ingezet, een observatielijst en een vragenlijst. De observatielijst is toegepast bij de verpleegkundigen en de vragenlijst werd afgenomen bij de patiënten.

3.2.3 Observatielijst

Voor het observeren van de verpleegkundigen werd gebruik gemaakt van een observatielijst. De observatielijst is opgesteld aan de hand van het pijnprotocol voor de SEH. In de observatielijst zijn dichotome antwoorden opgenomen. Bij dichotome zijn er twee mogelijkheden in antwoorden. In de meeste gevallen ja of nee. Dit is gedaan om de validiteit en betrouwbaarheid te vergroten.

De observatielijst werd door één van de twee studentonderzoekers afgenomen. Door de dichotome antwoorden in de observatielijst werd de kans dat een ander antwoord zou worden genoteerd door de andere studentonderzoeker geminimaliseerd.

In de observatielijst zijn verschillende items opgenomen. Deze items zijn onder andere: pijnscore, pijnmeting, pijnmedicatie en pijnmedicatie registratie in het patiëntendossier.

3.2.4 Vragenlijst

Bij de patiënten werd een vragenlijst afgenomen. De vragenlijst bevat drie verschillende items, waarbij vragen gesteld werden die zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten bevatten. Tijdens overleg met de opdrachtgever is besloten om niet meer dan tien items op te nemen in de vragenlijst. Dit is omdat de patiënten kort op de afdeling aanwezig zijn, er een hoge tijdsdruk is op de afdeling en de motivatie van de vragenlijst.

De vragenlijst bevat vragen naar de ervaringen van de patiënt op de SEH in het Radboudumc. Deze is voordat deze werd ingezet voorzien van expertvaliditeit door de opdrachtgever en docentbegeleider van de studentonderzoekers.

3.3 Dataverwerking

Om de verzamelde gegevens te analyseren moeten deze in een totaaloverzicht bijeengebracht worden (Migchelbrink, 2010). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een datamatrix opgezet in Microsoft Excel. De gegevens zijn hierbij omgezet in numerieke codes. De keuze viel op Excel, omdat ten eerste de studentenonderzoekers hiermee al in aanraking zijn geweest. Ten tweede wordt voor het verwerken van de data standaardformule gebruikt, zoals gemiddelde en standaarddeviatie. Dit zijn basis functie die Excel beschikt. In het kader van dit onderzoek werd geen gebruik gemaakt van correlatieberekening, waardoor het programma SPSS niet gebruikt wordt.

Voor het invoeren van de gegevens werd eerst gecontroleerd of alle formulieren volledig ingevuld waren. Observatieformulieren die onvolledig ingevuld zijn werden niet in het Excel bestand opgenomen, omdat dit het eindresultaat kon beïnvloeden. Dit gold ook voor de vragenlijsten die zijn afgenomen bij de patiënten. Tijdens het controleren werden de formulieren allemaal genummerd. Dit werd gedaan om overzicht te houden bij het invoeren van alle formulieren. Daarnaast werden in het bestand twee mappen aangemaakt om onderscheid te maken tussen de observatieformulieren en de vragenlijsten. Voordat de informatie ingevoerd kon worden, werden alle antwoorden van de items gecodeerd. Een codeboek is in bijlage 6 toegevoegd.

3.4 Data-analyse

Voor analyse van de gegevens werd gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Nieswiadomy, Maten-Speksnijder en de Hoogerduijn (2013) benoemen vier categorieën van beschrijvende statistiek. De categorie die bij dit onderzoek toegepast is om de gegevens te analyseren is “Maten die data condenseren”. Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een frequentieverdeling. Deze analyse geeft een samenvatting van de data. De uitgewerkte resultaten zijn in percentages uitgedrukt.

Voor de analyse van de gegevens bij open vragen werd de informatie eerst gecategoriseerd. Vervolgens werd gekeken hoe de frequentieverdeling is van elk categorie. De resultaten wordt in percentages uitgedrukt en via tabellen weergegeven.

3.5 Zorgvuldigheidseisen

De kwaliteit van de verzamelde data wordt bepaald door de betrouwbaarheid, de validiteit en de relatie hiertussen (Baarda, 2014). Om de verzamelde data hieraan te laten voldoen werd gebruik gemaakt van de gedragscode praktijkgericht onderzoek. Volgens de gedragscode praktijkgericht onderzoek zijn de studentonderzoekers aan het HBO respectvol, dit houdt in dat de studentonderzoekers rekening houden met factoren zoals privacy, opvattingen, belangen en zienswijzen. Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek is zorgvuldig omgegaan met de privacy van de patiënten, afdeling en opdrachtgever.

Bij het versturen van privé gevoelige gegevens is gebruik gemaakt van beveiligde bestanden of in printvorm. Hierin waren geen namen van patiënten of werknemers van de afdeling Spoedeisende Hulp in het Radboudumc in Nijmegen zichtbaar.

In de gedragscode staat ook opgenomen dat de studentonderzoekers aan het HBO gemaakte keuzes en gedrag kunnen verantwoorden. In het projectverslag zijn alle gemaakte keuzes onderbouwd. De studentonderzoekers hebben tijdens het uitvoeren van het onderzoek een neutrale positie ingenomen waardoor uiteindelijke resultaten zo min mogelijk beïnvloed werden.

De meetinstrumenten die tijdens het onderzoek gebruikt werden zijn valide en betrouwbaar bevonden. Zowel de vragenlijst als observatielijst werd afgenomen in het ziekenhuis. Naast de vragenlijst en observatielijst werd gebruik gemaakt van de NRS om pijn te meten.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven die zijn voortgekomen uit de data-analyse uitgevoerd door de studentonderzoekers.

4.1 Totstandkoming van de onderzoekspopulatie

Gedurende vijftien dagen (3 weken) werd tijdens dag- en avonddiensten data verzameld op de Spoedeisende Hulp in het Radboudumc. In totaal zijn tijdens deze onderzoeksperiode 69 situaties geobserveerd waarbij patiënten werden opgenomen. Tijdens deze situaties zijn 25 verschillende verpleegkundigen van de SEH geobserveerd. Hierbij gaven 48 patiënten (70%) een pijnscore van vier of hoger aan. De overige 21 patiënten (30%) zijn geëxcludeerd vanwege de vooraf opgestelde criteria dat de patiënt een pijnscore van vier of hoger moest aangeven.

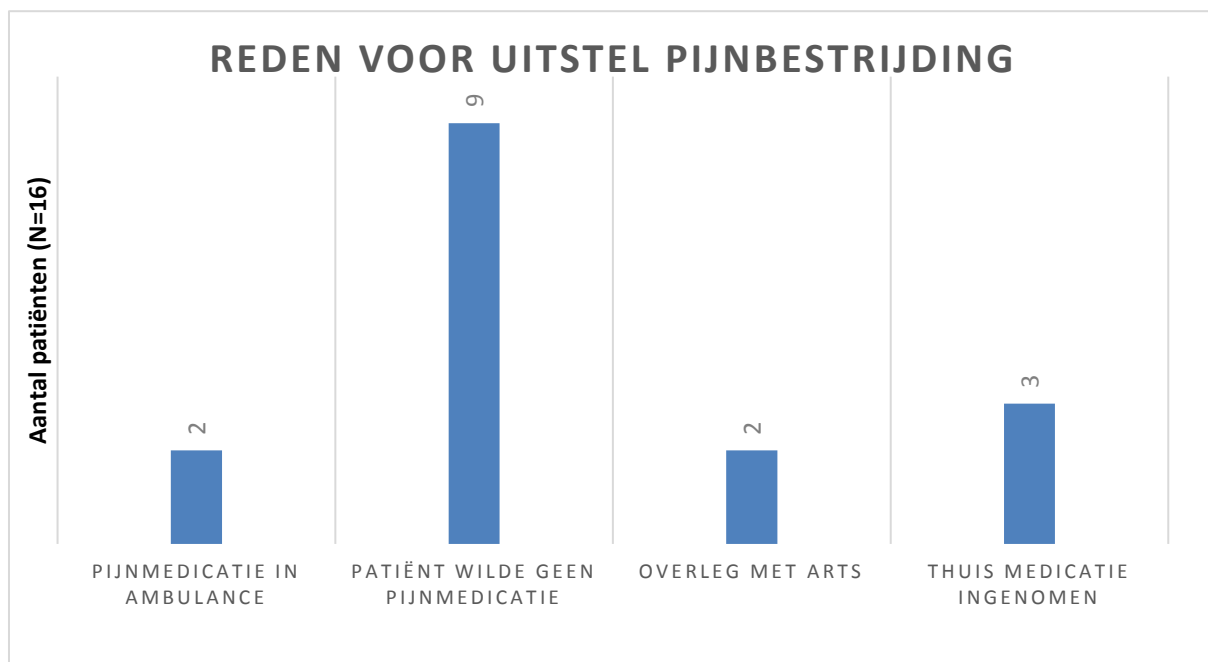
4.2 Demografische gegevens van de onderzoekspopulatie.

Tijdens het observeren werd het protocol toegepast bij een groep van 48 patiënten. Van deze onderzoekspopulatie was 50% vrouwen (24) en 50% mannen (24). De gemiddelde leeftijd van deze onderzoekspopulatie was 46,9 jaar (standaarddeviatie (SD): 18,42) variërend binnen een range van twintig en 86 jaar.

4.3 Observatie verpleegkundigen

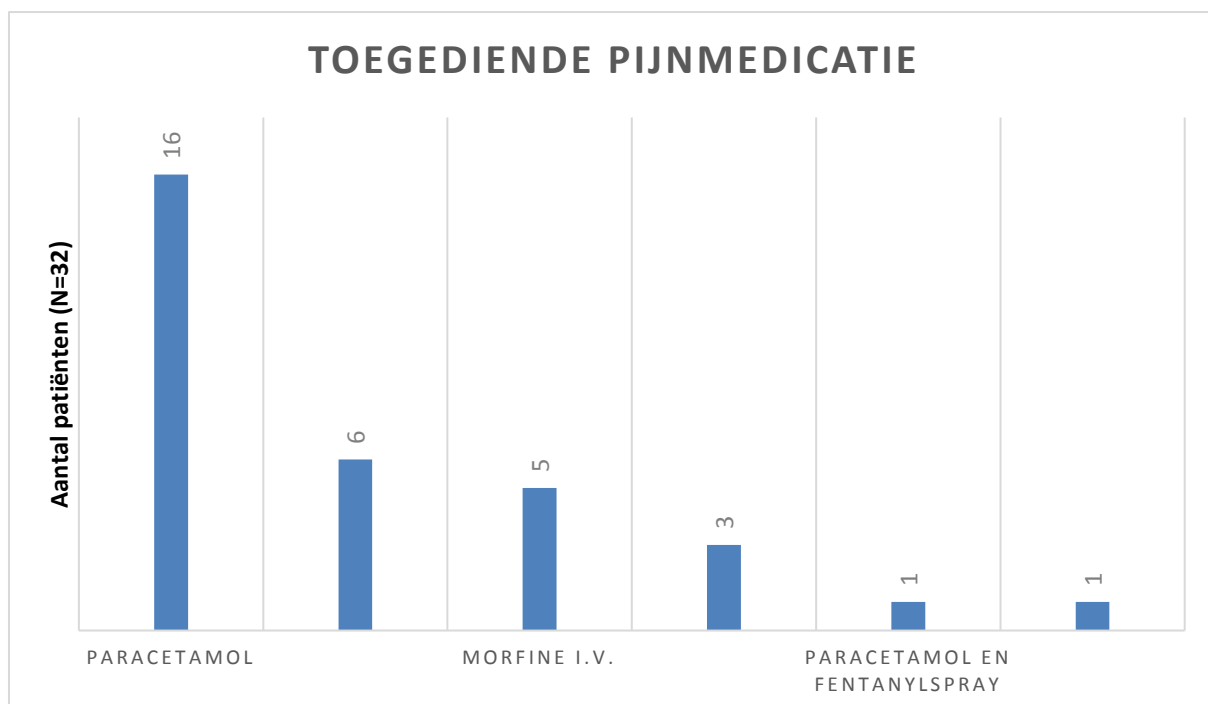
In totaal gaven 48 patiënten een pijnscore van vier of hoger aan. Hierdoor zijn de verpleegkundigen bevoegd om pijnmedicatie te geven volgens het pijnprotocol, waarbij afhankelijk van de NRS-score een zoals in de pijnboom gespecificeerde pijnstiller mag toedienen.

Bij 32 patiënten werd daadwerkelijk pijnmedicatie gegeven. Zestien van de 48 patiënten kregen geen pijnmedicatie gegeven. Negen van de zestien patiënten gaven aan geen pijnmedicatie nodig te hebben. Andere veel voorkomende redenen waarom de patiënten geen pijnmedicatie kregen waren: reeds pijnmedicatie tijdens ambulancevervoer ontvangen, thuismedicatie ingenomen of werd eerst overleg met een arts gevoerd welke pijnmedicatie gegeven moest worden (tabel 1).



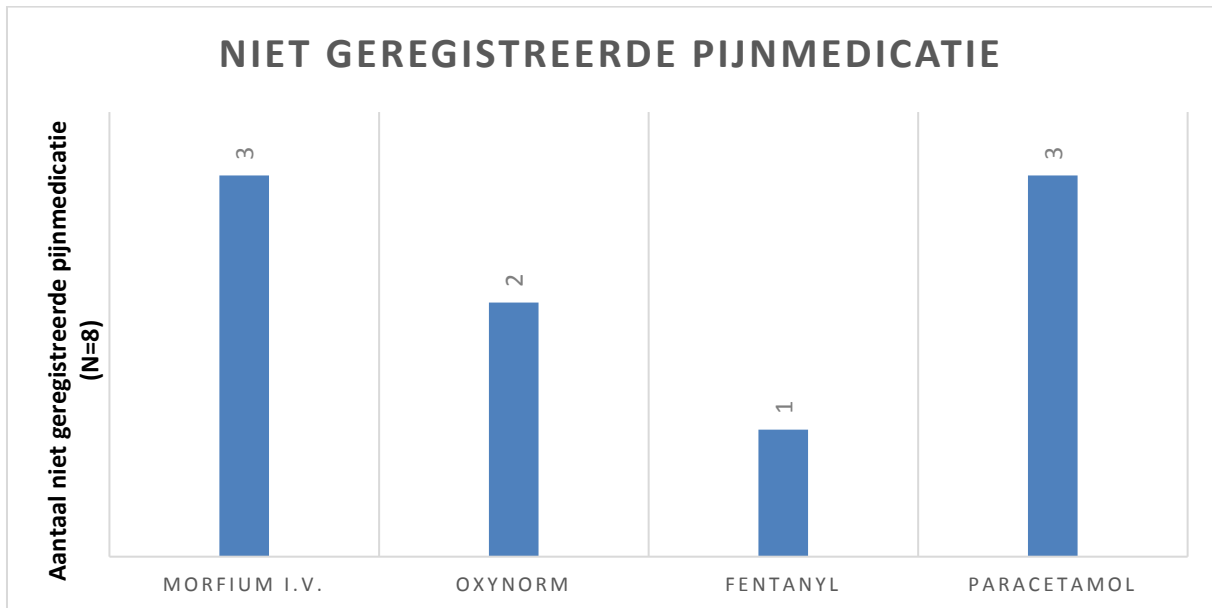
Tabel 1: Reden tot uitstel voor pijnmedicatie

In totaal kregen 32 patiënten pijnmedicatie toegediend (tabel 2). Bij 22 patiënten (68,8%) was de overweging van de pijnmedicatie gelijk aan de beslisboom uit het pijnprotocol. Na toediening van het pijnprotocol werd bij negentien patiënten (59,4%) opnieuw de pijnscore gevraagd. Van de negentien patiënten die pijnmedicatie kregen, werd bij twaalf patiënten voor een tweede keer de pijnscore uitgevraagd (37,5%). Na het uitvragen van deze pijnscore van deze twaalf patiënten was in alle situaties(100%) overleg met de behandelend arts welke pijnmedicatie de patiënt mocht hebben.



Tabel 2: Toegediende pijnmedicatie op de afdeling spoedeisende hulp op het Radboudumc

Van 24 patiënten (75%) werd de toediening van de medicatie ook daadwerkelijk geregistreerd en afgetekend in het elektronisch patiëntendossier (EPD). In acht andere situaties (25%) werd geen registratie gemaakt in het EPD door de verpleegkundigen.



Tabel 3: Niet geregistreerde pijnmedicatie op de afdeling spoedeisende hulp van het Radboudumc

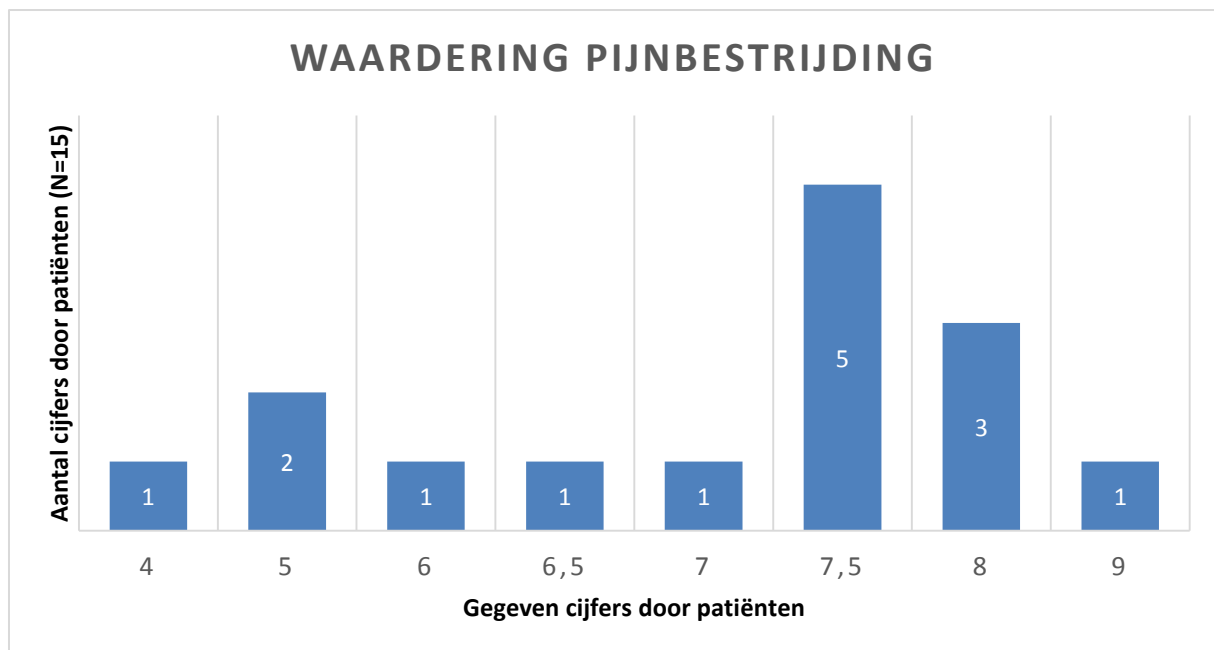
De acht situaties waarin geen registratie werd gemaakt door de verpleegkundigen in het EPD was in geen enkel geval gelijk. In alle gevallen verschilde de medicatie van elkaar (zie tabel 3).

4.4 Patiënten

In totaal gaven 48 patiënten tijdens het onderzoek een pijncijfer hoger dan vier aan. De vragenlijst werd bij vijftien patiënten afgenomen de studentonderzoekers. De overige 33 patiënten waren niet in staat om deel te nemen aan het onderzoek of gaven aan niet mee te willen werken aan het onderzoek. De pijnscore van deze patiënten varieerde tussen de twee en tien ná toediening van pijnmedicatie.

Van de vijftien ondervraagde patiënten gaven twaalf patiënten (80%) aan tevreden te zijn met de pijnbestrijding (tabel 4). In totaal gaven tevens twaalf patiënten (80%) aan dat de pijnmedicatie snel genoeg werd toegediend.

Tijdens het afnemen van deze vragenlijst werden patiënten tevens gevraagd een waardering te geven tussen de één en tien omtrent de pijnbestrijding op de Spoedeisende Hulp van het Radboudumc. Gemiddeld gaven de patiënten het cijfer '6,9' voor de pijnbestrijding.



Tabel 4: Waardering voor de pijnbestrijding gemeten in een cijfer tussen de nul en tien

5. Discussie

In dit hoofdstuk wordt kritisch naar de opzet van het onderzoek en de discussiepunten omtrent de uitvoering gekeken. Hiervoor wordt het hoofdstuk in drie onderdelen gesplitst, namelijk observatiemomenten, vragenlijst en algemene discussiepunten.

5.1 Observatiemomenten

Na twee dagen hebben de studentenonderzoekers besloten om de observatiemomenten apart van elkaar uit te voeren. De drukte op de afdeling was de hoofdreden voor deze beslissing. De studentenonderzoekers zorgden dat een intrabeoordelaarsvaliditeit aanwezig is door elkaar eerst te observeren hoe de ander de verpleegkundigen observeerde. Vervolgens hebben de studentenonderzoekers elkaar voorzien van feedback. Hierdoor zijn de observatieverschillen zo klein mogelijk gehouden.

Op enkele observatiemomenten was het erg druk op de afdeling, hierdoor hadden de verpleegkundigen niet altijd tijd om de studentonderzoekers te woord te staan. Dit heeft ervoor gezorgd dat de studentenonderzoekers in sommige gevallen moesten wachten totdat het pijntraject afgesloten is. Dit heeft in enkele situaties tot verwarring geleid. De studentenonderzoekers moesten hierbij bij de verpleegkundigen navragen of bijvoorbeeld de medicatie al was toegediend. Dit heeft mogelijk invloed gehad op de resultaten in het onderzoek.

Gedurende de observatiemomenten werd het observatieformulier aangepast. De volgende punten zijn toegevoegd vanaf de eerste observatie: NRS-score, reden van opname en reden van niet toedienen van medicatie. Door het opschrijven van de NRS-score konden de studentenonderzoekers later zien of de toegediende pijnstilling voldoende was voor de patiënt. Het opschrijven van de reden van opname zorgt dat de studentenonderzoekers overzicht kregen bij verwerking van de verzamelde informatie. Het noteren waarom medicatie niet toegediend wordt, zorgt dat de studentenonderzoekers in de resultaten kunnen beredeneren waarom de medicatie niet toegediend wordt in het geval van een hoge NRS- score.

5.2 Vragenlijst

Tijdens het afnemen werd de patiënten ook gevraagd om een cijfer te geven voor de pijnbestrijding. In sommige gevallen was het mogelijk niet betrouwbaar, omdat de patiënten dachten dat de studentenonderzoekers voor het ziekenhuis werkzaam waren. Dit kan resulteren in dat de patiënten mogelijk onzeker waren of ze dezelfde zorg zouden blijven ontvangen wanneer ze een negatieve beoordeling zouden geven over de afdeling. Ondanks uitleg van de studentenonderzoekers bleef deze factor spelen. Om deze factor te verminderen zouden de studentonderzoekers meer tijd nodig hebben om een vragenlijst af te nemen. Echter was dit door de drukte op de afdeling niet mogelijk. Daarnaast worden patiënten snel overgeplaatst naar andere afdelingen of andere onderzoeken.

5.3 Algemene discussiepunten

Na drie weken hebben de studentenonderzoekers in totaal 69 observatiemomenten verzameld waarbij 25 verschillende verpleegkundigen zijn geobserveerd en vijftien patiënten zijn ondervraagd. Bij de start van het onderzoek is met de opdrachtgever besloten gedurende drie weken data te verzamelen.

Bij 100% van de patiënten werd een pijnscore afgenomen. Van deze patiënten gaf 69,5% een pijncijfer hoger dan vier aan wat gelijk staat aan matige tot ernstige pijn. Dit is gelijk aan de cijfers van het onderzoek van Beuken (2007). In dit onderzoek wordt beschreven dat tussen de 50 en 80 procent van de patiënten op de Spoedeisende Hulp matige tot ernstige pijn ervaart. In het onderzoek van Beuken (2007) wordt ook beschreven dat één van de aanleidingen om naar het ziekenhuis te gaan pijn is. In het onderzoek komt dit niet als eerste aanleiding naar voren, maar was in 69,5% van de observaties één van de symptomen.

In tegenstelling tot het onderzoek van Todd (2007) werd van alle patiënten de pijnscore afgenomen en genoteerd op de afdeling spoedeisende hulp van het Radboudumc. In het onderzoek van de studentonderzoekers werd van de 32 patiënten die pijnmedicatie hebben ontvangen bij 28 patiënten de pijnscore opnieuw opgevraagd. Hier kan een verschil worden waargenomen in het afnemen en noteren van de pijnscore tussen de twee onderzoeken. Bij het onderzoek van Todd (2007) werd bij slechts 83% van alle patiënten de pijnscores opgevraagd en genoteerd. Het percentage van het opnieuw meten van de pijnscores lag bij het onderzoek van Todd (2007) op 31%. Terwijl in het onderzoek van de studentonderzoekers het percentage van de eerste meting en notering op 100% lag en het opnieuw afnemen van de pijnscore op 81,2%.

Aan de hand van de verzamelde gegevens is te zien dat binnen dit onderzoek de verpleegkundigen vaker de pijnscores nameten dan in het onderzoek van Todd (2007). Dit kan te maken hebben met het feit dat in het onderzoek van Todd (2007) een hoger aantal patiënten zijn onderzocht waardoor de resultaten mogelijk verschillen. Een andere mogelijkheid kan de tijd en aanwezigheid van de studentonderzoekers zijn. De verpleegkundigen waren bewust van de aard van het onderzoek en de aanwezigheid van de studentonderzoekers. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat verpleegkundigen bewuster bezig waren met handelingen tijdens de observatie van de studentonderzoekers. Doordat het onderzoek een tijdsbeperking had, was het voor de studentonderzoekers niet mogelijk om een grotere steekproef af te nemen.

Gedurende de observatieperiode gingen de studentonderzoekers in gesprek met verschillende verpleegkundigen van de afdeling. Tijdens de gesprekken ging het over de manier hoe de verpleegkundigen te werk gaan omtrent pijnbehandeling van de patiënten. Aan het begin van het gesprek gaven de verpleegkundigen aan dat de werkwijze van pijnbestrijding te baseren op de opgedane ervaringen. Vervolgens gaven ze stapsgewijs aan wat hun werkwijze is. Wanneer naar toelichting werd gevraagd gaven de verpleegkundigen wel aan dat de ervaringen ook (deels) gebaseerd zijn via het pijnprotocol. Wat opvalt tijdens de observatie is dat geen enkele verpleegkundige het pijnprotocol raad heeft gepleegd tijdens de observaties. Dit komt overeen met het onderzoek van Ebben et. al. (2012). Hier beschrijft Ebben (2012) dat de verpleegkundigen zijn of haar werkwijze aan de hand van hun ervaringen aanpassen en baseren.

6. Conclusie

In dit hoofdstuk wordt de conclusie van dit onderzoek beschreven. Aan de hand van de resultaten en met behulp van de deelvragen wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag van dit onderzoek.

6.1 Hoofdvraag

De vraagstelling van het onderzoek was als volgt:

“In welke mate wordt het pijnprotocol naar de behoefte van de patiënt door verpleegkundigen toegepast op de afdeling Spoedeisende Hulp in het Radboudumc?”

Vanuit het cijfer dat door de patiënten gegeven werd, kan geconcludeerd worden dat de patiënten tevreden zijn over de pijnbehandeling op de Spoedeisende Hulp van het Radboudumc. Door slechts drie van de vijftien patiënten werd de pijnbestrijding met een onvoldoende beoordeeld. Deze drie patiënten kregen pijnmedicatie die gelijk zijn aan de voorschriften van de beslisboom.

De drie patiënten gaven allemaal aan dat de pijnstilling onvoldoende werking had. Na toepassing van het pijnprotocol was bij twee patiënten een daling te zien in het pijncijfer.

6.2 Deelvragen

Om deze hoofdvraag te beantwoorden hebben de studentonderzoekers een aantal deelvragen opgesteld om de hoofdvraag extra kracht bij te zetten.

“Zijn alle 36 verpleegkundigen van de afdeling Spoedeisende Hulp in het Radboudumc bekend met het pijnprotocol en handelen zij volgens het pijnprotocol?”

Alle geobserveerde verpleegkundigen gaven aan bekend te zijn met het pijnprotocol. Tijdens het observeren door de studentonderzoekers zagen zij dit ook terug. Bijvoorbeeld op de manier waarop de pijnscore werd uitgevraagd, maar ook wanneer er door de studentonderzoekers werd gevraagd welke pijnmedicatie gegeven werd en waarom.

Ondanks het feit dat alle verpleegkundigen aangaven bekend te zijn met het pijnprotocol, werd hier regelmatig van afgeweken. Tijdens observaties van de verpleegkundigen werd er opgelet of de verpleegkundigen handelden volgens het protocol. In slechts 59,4% van de geobserveerde situaties werd door de studentonderzoekers geobserveerd dat een nieuwe pijnscore afgenomen werd na toediening van pijnmedicatie. Een veel voorkomende opgegeven reden door de verpleegkundigen is de tijdsdruk op de afdeling spoedeisende hulp.

Van 25% van de geobserveerde situaties werd geen notitie gemaakt in het EPD over de gegeven pijnmedicatie door de verpleegkundigen. De pijnmedicatie waarvan geen notitie werd gemaakt verschilde per situatie welke medicatie het was.

“Welke pijnscore geven de patiënten aan, gemeten in NRS, na toepassing van het pijnprotocol?”

Twaalf van de 32 patiënten gaven ondanks de toepassing van de eerste stappen van het pijnprotocol een pijncijfer van vier of hoger aan. In 100% van deze gevallen was na dit pijncijfer overleg met een arts met betrekking tot de pijnmedicatie. Dit is allemaal coherent aan hetgeen wat is voorgeschreven in het pijnprotocol. In de overige zestien situaties was er na toepassing van het pijnprotocol een daling van het pijncijfer te zien. Hierbij was de pijn in alle zestien situaties ‘houdbaar (NRS-score lager

dan vier)’ en hadden de patiënten geen extra medicatie nodig. In de resterende vier situaties was geen nieuwe evaluatie van de pijn na toediening van pijnmedicatie.

“Welke behoeftes hebben de patiënten met betrekking tot het pijnprotocol?”

Tijdens het spreken met de patiënten gaven de patiënten gemiddeld een waardering van cijfer ‘6,9’ voor de pijnbestrijding op de Spoedeisende Hulp in het Radboudumc. Wanneer werd doorgevraagd door de studentonderzoekers is de meest gegeven klacht door patiënten dat zij het te lang duurde voordat de pijnmedicatie zijn werking deed. Daarnaast werd door een enkeling aangegeven dat de pijnmedicatie onvoldoende is.

7. Aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten zijn aanbevelingen geformuleerd voor de afdeling Spoedeisende Hulp aan het Radboudumc. Deze aanbevelingen kunnen er toe leiden dat het pijnprotocol beter uitgevoerd en opgevolgd wordt.

7.1 Pijnscore uitvragen

In de resultaten zagen de studentonderzoekers terug dat regelmatig een hoge pijnscore van de patiënt werd genoteerd. In veel gevallen gaven de patiënten hierbij aan geen medicatie nodig te hebben. Door de pijnscore op een andere manier uit te vragen zal vaker een lager en mogelijk meer reëel pijncijfer gescoord worden.

Tijdens het afnemen van de pijnscore wordt de pijnscore als volgt uitgelegd aan de patiënt: nul is geen pijn en tien de meest erg denkbare pijn is (Dijk, 2015). Toen de studentonderzoekers vroegen nogmaals een pijncijfer te geven, dachten de patiënten vaak dat een vijf á zes een voldoende was. De patiënten zagen hierbij niet in dat zij thuis hiervoor pijnmedicatie zouden innemen bij een dergelijke NRS-score. Door de pijnscore op een andere manier af te nemen zullen patiënt minder snel een (te) hoge pijnscore aangeven terwijl zij geen medicatie nodig hebben.

Door de pijnscore als volgt uit te leggen aan de patiënt zullen ze minder snel een te hoog pijncijfer geven en daarmee ook meer reële pijnscore geven. In sommige observaties werd de pijnscore al als volgt afgenomen, echter niet in alle situaties. De patiënt moet te horen krijgen dat tussen de nul en drie een houdbare pijn is en hier geen medicatie voor nodig heeft. En bij een pijncijfer van vier thuis paracetamol zouden innemen tegen de pijn. Als de patiënt een pijncijfer hoger dan vier aangeeft kan de verpleegkundige benadrukken dat ze thuis pijnmedicatie zou kunnen innemen bij een dergelijke NRS-score.

7.2 Noteren van de medicatie

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat in 75% van de geobserveerde situaties reeds een registratie werd gemaakt van de toegediende pijnmedicatie. In de overige situaties waar geen registratie werd gemaakt is ruimte voor verbetering.

Één van de manieren om dit te behalen zou zijn dat tijdens het invoeren van het pijncijfer hoger dan vier een pop-up of een dergelijke melding op het scherm van de verpleegkundige verschijnt. Door op deze manier een extra melding te ontvangen zal de verpleegkundige herinnerd worden aan het registreren van pijnmedicatie.

Naast een pop-up melding kan het een mogelijkheid zijn om een klinische les in te plannen met betrekking tot het pijnprotocol. Hierin worden alle stappen van het pijnprotocol nogmaals doorlopen. Door dit te doen, zeker met het oog op de komst van het JCI, hopen de studentonderzoekers dat de pijnmedicatie 100% wordt geregistreerd in de toekomst.

7.3 Behoeften van de patiënt

De patiënten waarbij een vragenlijst werd afgenomen gaven gemiddeld het cijfer '6,9'. De verbeteringen die hier mogelijk zijn is dat de patiënt meer informatie krijgt over de pijnmedicatie die

ze toegediend krijgen. Zoals informatie over de werking van de pijnmedicatie en wat verwacht kan worden na het krijgen van de pijnmedicatie. De verwachting van de patiënt is dat zij geheel pijnvrij zijn na de toediening van pijnmedicatie. Echter is het doel van de verpleegkundigen de pijn houdbaar te maken.

Wanneer meer informatie wordt gegeven bij de pijnmedicatie weet de patiënt beter wat zij kunnen verwachten. Hierdoor zullen de patiënten ook weten wanneer ze moeten aangeven dat ze extra medicatie nodig hebben. Dit zou in de vorm kunnen zijn van een gesprek of een folder die de patiënt krijgt over de medicatie.

7.4 Evalueren van pijn

Na toepassing van het pijnprotocol werd door de studentonderzoekers geobserveerd dat bij zes patiënten niet opnieuw een pijnscore afgenomen werd na toediening van pijnmedicatie.

Zoals eerder genoemd is één van de aanbevelingen van de studentonderzoekers om een klinische les in te plannen. Een andere oplossing is dat er in het elektronisch patiëntendossier een timer wordt ingebouwd en de verpleegkundige een melding krijgt na circa 30 minuten wanneer geen nieuwe evaluatie plaats vindt van het pijncijfer. Op deze manier krijgt de verpleegkundige een herinnering wanneer deze verzuimt of vergeet een nieuwe pijnscore afnemen van de patiënt.

7.5 Suggesties voor vervolgonderzoek

Patiëntervaringen en hun behoeften

Voor een beter resultaat is het van belang voor een langere tijd beoordelingen van patiënten af te nemen na behandeling op de spoedeisende hulp van het Radboudumc. Een mogelijkheid hiervoor is om mensen een vragenlijst inclusief retourenvelop mee te geven naar huis of een digitale vragenlijst te laten invullen op de website van het Radboudumc.

Registratie door verpleegkundige

De verpleegkundigen gaven tijdens gesprekken met de studentonderzoekers aan dat tijdsdruk op de Spoedeisend Hulp van het Radboudumc één van de redenen is om geen registratie te maken. In een vervolgonderzoek is het een mogelijkheid om te toetsen in welke gevallen er verzuimd wordt in registratie van de pijnmedicatie en evaluatie van pijnscores. Onderzoekers kunnen dan vervolgens uitvragen waarom deze registraties niet gemaakt zijn.

Door hier een onderzoek op te richten is het mogelijk om de oorzaak van dit probleem te zoeken. Is het de tijdsdruk of is er een andere oorzaak voor dit probleem? Tevens kan onderzocht worden of er verschil in registratie is tijdens dag-, avond- of nachtdiensten. Het zou voor te stellen zijn dat er tijdens de piekmomenten minder registratie plaatsvindt, omdat de verpleegkundige voornamelijk de tijdsdruk als oorzaak geven voor het niet registreren en evalueren van de medicatie en pijncijfers.

Bronnenlijst

- Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Goede, M. d., & Kalmijn, M. (2010). *Basisboek Enquête*. Groningen: Noordhoff.
- Besse, T. (2013, juni 28). *Pijn*. Opgehaald van Gezondheidsplein:
<https://www.gezondheidsplein.nl/aandoeningen/pijn/item37932>
- Beuken - van Everdingen, M. v., Rijke, J. d., Kessels, A., Schouten, H., Kleef, M. v., & Patijn, J. (September 2007). Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Annals of oncology: official journal of the European Society of Medical Oncology*, S. 1437-1449.
- Breedveld, F. (2009). *Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis*. Nederland.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2008). *Zakboek verpleegkundige diagnoses*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Dassen, T., Keuning, F., Jansen, G., & Jansen, W. (2015). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties : een handleiding voor studenten hbo en wo-gezondheidszorg, geneeskunde en gezondheidswetenschappen*. Almersfoort: ThiemeMeulenhoff.
- Dijk, J. v. (2014, Januari). *Pijnmeting*. Opgehaald van Pijnverpleegkundigen:
http://www.pijnverpleegkundigen.nl/beheer/cms_document/document_download.php?cs=9b406a68a894155ffb197a9c8ea88084&id=49
- Dijk, J. v. (2015). *Pijnmeting na de operatie*. Utrecht, Nederland.
- Ebben, R., Vloet, L., Groot, J. d., & Achterberg, T. v. (2012). Factors influencing adherence to an emergency department national protocol. *European journal of emergency medicine*, 53-56.
- Ebben, R., Vloet, L., Grunsven, P. v., Breeman, W., Goosselink, B., Lichtveld, R., . . . Achterberg, T. v. (2015). Factors influencing ambulance nurses' adherence to a national protocol ambulance care: an implementation study in the Netherlands. *European Journal of emergency medicine*, 199-205.
- Ebben, R., Vloet, L., Schalk, D., Mintjes-de Groot, J., & Achterberg, T. v. (2014). An exploration of factors influencing ambulance and emergency nurses' protocol adherence in the Netherlands. *Journal of emergency nursing*, 124-130.
- Ebben, R., Vloet, L., Verhofstad, M., Meijer, S., Mintjes-de Groot, J., & Achterberg, T. v. (2013). Adherence to guidelines and protocols in the prehospital and emergency care setting: a systematic review. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 1-16.

- Gaakeer, M., Lieshout, J. v., & Bierens, J. (2010, October). Pain management in emergency departments: a review of present protocols in the Netherlands. *European journal of emergency medicine: official journal of the European Society for Emergency Medicine*.
- Gijsen, R., Kommer, G., Bos, N., & Stel, H. v. (2010, December 7). *Hoe groot is het gebruik van de afdeling Spoedeisende hulp?* Opgehaald van Nationaal Kompas Volksgezondheid: <http://www.nationaalkompas.nl/zorg/acute-zorg/spoedeisende-hulp/hoe-groot-is-het-gebruik-van-de-afdeling-spoedeisende-hulp/>
- Gramke, H., Rijke, J. d., Kleef, M. v., Raps, F., Kessels, A., Peters, M., . . . Marcus, M. (2007, Juli - Augustus). The prevalence of postoperative pain in a cross-sectional group of patients after day-case surgery in a university hospital. *The clinical journal of pain*.
- Grol, R., & Wensing, M. (2015). *Implementatie: effectieve verbetering van patiëntenzorg*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Hoogendoorn, A. (2015, Augustus 18). *Wat houdt eerstelijnszorg en tweedelijnszorg in?* Opgehaald van Independer: beter voor elkaar: <http://weblog.independer.nl/huisartsen/wat-houdt-eerstelijnszorg-en-tweedelijnszorg-in/>
- Huygen, F., Boerman, D., Everdingen, J. v., Gardenbroek, R., Giesberts, M., Koes, B., . . . Vissers, K. (2011, November). Chronische pijn. Den Haag, Nederland.
- Intermediair. (2016). *Werken in de zorg*. Opgehaald van Intermediair: op elk punt in je carrière: http://www.intermediair.nl/carriere/een-baan-vinden/branches/werken-de-zorg?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.de%2F
- International Association for the Study of Pain. (1979). *IASP Taxonomy*. Opgeroepen op september 10, 2016, van International Association for the Study of Pain: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy>
- Joint Commission International. (2016). *Who is JCI*. Opgehaald van Joint Commission International: <http://www.jointcommissioninternational.org/about-jci/who-is-jci/>
- Jong, L. d., Janssen, P., Keizer, D., Köke, A., Schiere, S., Bommel, M. v., . . . Verduijn, M. (2016, juni 15). *NHG-Standaard Pijn*. Opgehaald van Nederlandse Huisartsen genootschappen: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-pijn>
- Jonkman, C., & Noordenburg, D. (2011, Juni). *Pijnbestrijding*. Opgehaald van Stichting Kind & Pijn: <http://www.kind-pijn.org/doc/Niet-medicamenteuze%20pijnbestrijding23-6-11.pdf>
- Kehlet, H., & Holte, K. (2001). Effect of postoperative analgesia on surgical outcome. *British Journal of Anaesthesia*, pp. 62-72.
- Migchelbrink, F. (2010). *Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn*. Amsterdam: SWP.
- Radboudumc. (2016, September 19). Pijnprotocol volwassenen SEH. *Protocolen SEH*. Nijmegen, Gelderland, Nederland.

- RIVM. (2014, Juni 23). *Wat is een spoedeisende hulp*. Opgeroepen op Maart 3, 2016, van Nationaal Kompas Volksgezondheid: <http://www.nationaalkompas.nl/zorg/acute-zorg/spoedeisende-hulp/wat-is-een-afdeling-spoedeisende-hulp/>
- Rond, M. d., Wit, R. d., & Dam, F. v. (2001, Augustus). The implementation of a Pain Monitoring Programme for nurses in daily clinical practice: results of a follow-up study in five hospitals. *Journal of advanced nursing*.
- Rutten, M., Vrielink, F., & Giesen, P. (2013, November). Zelfvermelders op de huisartsenpost. *Huisarts & Wetenschap*, pp. 558-562.
- Schuurmans, M., Lambregts, J., Projectgroep V&V, 2., & Grotendorst, A. (2012, Maart). *Beroepsprofiel verpleegkundige*. Opgehaald van V&VN: Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland: http://www.venvn.nl/Portals/1/Nieuws/Ouder%20dan%202010/3_profiel%20verpleegkundige_def.pdf
- Sommer, M., Rijke, J. d., van, K. M., Kessels, A., Peters, M., Geurts, J., . . . Marcus, M. (2008, April). The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. *European journal of anaesthesiology*.
- Timmers-Huigens, D. (2011). *Observeren en rapporteren in de zorg- en hulpverlening*. Deventer: Van Tricht.
- Todd, K., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C., Fosnocht, D., Homel, P., & Tanabe, P. (June 2007). Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *The journal of pain: official journal of the American Pain Society*, S. 460–466.
- V&VN. (2016). *Richtlijnen en protocollen*. Von Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland: <http://www.venvn.nl/Themas/Richtlijnen-en-protocollen-abgerufen>
- Verstraete, B. (25. Juni 2008). Het sociaal wenselijk antwoorden bij adolescentenenquêtes. Gent, België.
- VMS Veiligheidsprogramma. (2013). *Veiligheidsmanagement*. Opgeroepen op Maart 1, 2016, van VMS Zorg: <http://www.vmszorg.nl/Veiligheidsmanagement>
- Wit, R. d., Boerman, R., Dongen, R. v., Goor, H. v., Krol, R., Lent-Evers, N. v., . . . Verhage, S. (2009). Vroege herkenning en behandeling van pijn. Den Haag, Nederland.
- Zuurmond, W. (2008). *Hoe ontstaat pijn?* Opgehaald van Spreekuur thuis.nl: voor mensen met chronische ziekten: http://www.spreekuurthuis.nl/themas/chronische_pijn/informatie/hoe_ontstaat_pijn%3F

Bijlage 1: verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker Jelmer Oprel

Bijlage 1: Verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker

Onderzoek bij mensen of verzamelen van gegevens van mensen vereist bijzondere zorgvuldigheid. Om de privacy van betrokkenen te waarborgen, dien je als studentonderzoeker altijd vertrouwelijk en zorgvuldig met die informatie om te gaan.

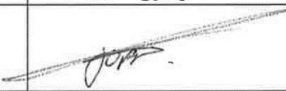
Deze geheimhoudingsplicht geldt voor alle medewerkers in zorg en welzijn. Je verbindt je aan geheimhouding door het ondertekenen van deze verklaring.

In te vullen door student

Studentnummer	540354
Naam	JELMER OPREL
Opleiding	HBO-V
Geboortedatum	19-06-1990
Geboorteplaats	ZUTPHEN

Hierbij verklaar ik dat:

- ik op de hoogte ben van de informatie en werkwijze zoals vastgelegd is in deze *Gedragcode*. Ik begrijp de informatie en werkwijze en zal me eraan houden zolang ik studeer aan de HAN;
- ik in dit kader aan niemand identificeerbaar zal openbaren wat mij tijdens het onderzoek is verteld of wat ik op een andere manier te weten ben gekomen;
- ik zorgvuldig en verantwoord omga met de onderzoeksgegevens en met de aan mij verleende toegang tot digitale gegevensdragers.

Datum	13-10-2016
Handtekening	

Bijlage 2: verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker Tsan-Hou Man

Bijlage 1: Verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker

Onderzoek bij mensen of verzamelen van gegevens van mensen vereist bijzondere zorgvuldigheid. Om de privacy van betrokkenen te waarborgen, dien je als studentonderzoeker altijd vertrouwelijk en zorgvuldig met die informatie om te gaan.

Deze geheimhoudingsplicht geldt voor alle medewerkers in zorg en welzijn. Je verbindt je aan geheimhouding door het ondertekenen van deze verklaring.

In te vullen door student

Studentnummer	473689
Naam	Tsan-Hou Man
Opleiding	Verpleegkunde
Geboortedatum	07-10-1987
Geboorteplaats	Wuppertal, Duitsland

Hierbij verklaar ik dat:

- ik op de hoogte ben van de informatie en werkwijze zoals vastgelegd is in deze *Gedragcode*. Ik begrijp de informatie en werkwijze en zal me eraan houden zolang ik studeer aan de HAN;
- ik in dit kader aan niemand identificeerbaar zal openbaren wat mij tijdens het onderzoek is verteld of wat ik op een andere manier te weten ben gekomen;
- ik zorgvuldig en verantwoord omga met de onderzoeksgegevens en met de aan mij verleende toegang tot digitale gegevensdragers.

Datum	13-10-16
Handtekening	

Bijlage 3: Pijnprotocol volwassen SEH

Map: Protocollen SEH. ALLEEN GELDIG OP: 19-09-2016

Titel:	Pijnprotocol volwassenen SEH
Versie:	1

Algemeen

Publicatiedatum: 06-07-2015

Wijzigingen ten opzichte van vorige versie:

Overigen

Document ID:	053301
Document ID (autonummer):	053301
Reikwijdte:	Afdelingsgebonden
Toepassingsgebied:	Zorggerelateerd
Lokale groep:	• 2012> Medisch • 2012> Verpleegkundig

Hyperlinks

Uitgaand

Uitgaande hyperlinks:

Verwijzing naar webpagina '<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20970888>'

Doel

Het doel van dit protocol is een verbetering van de pijnbestrijding van alle patiënten op de spoedeisende hulp van het Radboud UMC door middel van vroege herkenning en snelle behandeling. Het streven is een acceptabele pijnscore (NRS <4).

Definities

Volwassenen worden gedefinieerd als alle patiënten die 18 jaar of ouder zijn.

Indicatie

Elke patiënt met pijn op de spoedeisende hulp.

Er zijn verschillende soorten pijn zoals nociceptieve, neuropatische of gerefereerde pijn. Pijnbehandeling kan verschillen voor de verschillende soorten pijn. Echter in de acute setting van een spoedeisende hulp dient altijd gestart te worden met de conventionele, gegeneraliseerde pijnbehandeling zoals in dit document beschreven. Gerichte pijnspecifieke behandeling kan in een later stadium overwogen worden.

Contra indicatie

Contra indicatie voor het gebruik van dit protocol is de patient jonger dan 18 jaar.

De contra indicaties voor het gebruik van de verschillende medicamenten staan hieronder beschreven onder het hoofdstuk #materiaal.

Benodigd materiaal

Zoals hierboven beschreven is het doel van de behandeling een acceptabele pijnscore welke gedefinieerd is als een NRS < 4. Behandeling van de pijn geschiedt dus op basis van herhaalde pijnmetingen totdat het doel bereikt is, vervolgens zal de pijn geëvalueerd moeten worden om ervoor te zorgen dat deze niet progressief is en derhalve onacceptabel wordt.

Hieronder worden de medicijnen beschreven, in het onderstaande stroomdiagram is de behandeling verder uitgediept.

Paracetamol

- Ondanks het feit dat er weinig onderzoek is gedaan naar de plaats van paracetamol op de eerste hulp is het een bewezen veilig middel met weinig bijwerkingen.
- Heeft het een dosis besparende werking voor opiaten indien beide gegeven.
- Eerste keus bij pijn op de spoedeisende hulp en wordt het additief aan opiaten gegeven bij ernstige pijn.
- Toedieningsvormen:
 - Oraal, rectaal of intraveneus
- Dosering:
 - 1000mg (voor alle toedieningsvormen)
- Contra-indicaties:
 - het bestaan van ernstige leverinsufficiëntie (Bij milde leverinsufficiëntie dient de dosering aangepast te worden in overleg met een arts.)
 - Bij zwangerschap kan de orale toedieningsvorm gegeven worden. Intraveneuze toediening is relatief gecontraïndiceerd vanwege beperkte gegevens, toediening derhalve alleen in overleg met een arts.
- Werking:
 - Oraal: na 30 minuten, T max 2 uur.
 - Rectaal: na 30 minuten, T max 2 uur.
 - Intraveneus: na 5 minuten, T max 1 uur.
- Evaluatie pijnbehandeling middels nieuwe pijnmeting:
 - Na 30 minuten
- Kosten:
 - Intraveneus: € 2,00
 - Oraal: €0,17

NSAID's

- NSAID's worden additief aan paracetamol gegeven bij milde pijn die met alleen paracetamol niet onder controle is te krijgen.
- Gezien de bijwerkingen zoals hieronder beschreven, worden NSAID's alleen gegeven als men er zeker van is dat er een laag risico is op de beschreven bijwerkingen, derhalve dient de voorgeschiedenis van de patiënt bekend te zijn.
- Toedieningsvormen en dosering:

- - **Diclofenac**

Oraal of rectaal 50mg

- - - **Ibuprofen**

Oraal 300mg

- - - **Naproxen**
- Oraal 250mg
 - Werking:
 - Werking na 20 minuten, T max 60 minuten.
 - Gewrichtsklachten: gaat over in synoviaal vloeistof, T max 2-4 uur.
 - Kosten:
 - Diclofenac tablet 50 mg: € 0,50 exclusief recept kosten apotheek
 - Ibuprofen OTC tablet 400mg: € 0,075 zonder receptkosten
 - Contra-indicaties:
 - - Relatief gecontraïndiceerd bij gastrointestinale bloedingen, stollingsstoornissen nierfunctiestoornissen, leverfunctiestoornissen, ernstig hartfalen en een allergie voor NSAID's. Het geven van NSAID's kan in deze gevallen alleen in overleg met een arts.
 - Zwangerschap is ook een relatieve contra-indicatie voor het geven van een NSAID, ook in het geval van zwangerschap dient er overlegd te worden met een arts.
 - NSAID's kunnen ernstige gastrointestinale complicaties veroorzaken. Daarom dienen de volgende patiënten altijd gastroprotectie in de vorm van een protonpompremmer te krijgen bij het gebruik van NSAID's:
- - - Voorgeschiedenis van ulcus pepticum/duodeni, met of zonder gecompliceerd beloop
 - Leeftijd > 60 jaar
 - Anticoagulantia gebruik
 - Steroïden gebruik
 - Gebruik van meerdere NSAID's inclusief lage dosering aspirine (secundaire preventie door neurologie / cardiologie).
- Evaluatie pijnbehandeling middels nieuwe pijnmeting:
 - - Na 30 minuten

Opiaten

- Opiaten worden gegeven bij patiënten met ernstige pijnklachten in combinatie met paracetamol.
- Gezien de ernstige bijwerkingen die gezien worden bij opiaat toediening, worden deze medicijnen in principe in overleg met een arts voorgeschreven.
- Het stellen van de indicatie voor opiaten en het toedienen daarvan, bij volwassenen, kan door de SEH verpleegkundige op de spoedeisende hulp worden verricht mits hij/zij zich strikt aan dit protocol houdt. De verpleegkundige mag 1 gift opiaten geven. Indien er dan geen afdoende pijnstilling is verkregen dient er overlegt te worden met de behandelend arts of de SEH arts.
- Iedere patiënt die intraveneus opiaten toegediend krijgt wordt minimaal met een saturatie meter bewaakt.
- Toedieningsvormen en dosering:
 - - **Tramadol**
 - Tramadol heeft een beperkte plaats in de pijnbestrijding op de eerste hulp gezien de langzame werking en bijwerkingen.
 - Tramadol wordt gegeven als additivum op paracetamol bij milde pijn als er contra indicaties zijn voor het geven NSAID's.
 - Daarnaast kan het een plaats hebben in de behandeling van pijn indien de patiënt naar huis gaat.
 - Dosering > 50kg: oraal 50mg maximaal 3 keer daags, rectaal 100mg maximaal 2 keer daags.

- Werking: binnen 1 uur
- Werkingsduur: 4-8 uur
- T_{max} : 5-6½ uur
- Halfwaardetijd: 6 uur
- Dosering: Oraal 50mg
- Evaluatie na 1 uur
- **Oxycodon**
 - Oxynorm instant, tablet orodispergeerbaar.
 - Werking: in 37 minuten
 - Werkingsduur: 6 uur
 - T_{max} : 1,5 uur
 - Halfwaardetijd: 3 uur
 - Dosering: volwassenen en kinderen > 12 = 5mg (zo nodig elke 4-6 uur).
 - Tablet in de mond houden, waar de tablet oplost
 - Evaluatie na 30 minuten
- **Fentanyl**
 - Fentanyl is een snelwerkend opiaat
 - Werking: binnen 2-3 min na i.v. toediening
 - Werkingsduur: ½-1 uur
 - T_{max} : ongeveer 2 - 3 min
 - Halfwaardetijd: ca. 6-8 uur
 - Er treedt echter geen stapeling op van toxische metabolieten dus kan het goed opgetitreerd worden.
 - Dosering: Intraveneus 1 - 2 mcg/kg < 60 jaar

0.5 - 1 mcg/kg >60 jaar

- Evaluatie na 10 minuten (ongeacht toediening pcm)

•

○

- **Morfine**
 - Werking: binnen ongeveer 1 - 2 minuten
 - Werkingsduur: tot 7 uur
 - T_{max} : 20min
 - Halfwaardetijd: 2-3 uur
 - Dosering: Intraveneus 0.1 mg/kg < 60 jaar

0.05 mg/kg >60 jaar

- Evaluatie na 10 minuten (ongeacht toediening pcm)
- Contra-indicaties:

○

- Hypovolemie of een bedreigde ademweg.
- Ademhalingsdepressies, chronische obstructieve longziekten, asthma en verhoogde intracraniele druk.
- Tevens is voorzichtigheid geboden bij ileusverschijnselen, galkoliek na galwegoperatie, verhoogde slijmvorming in de luchtwegen en bij cardiovasculaire aandoeningen.
- Opiaten passeren de placenta en kunnen schadelijk zijn voor de vrucht of foetus, bij zwangerschap dient het toedienen van opiaten derhalve goed overwogen te worden.

○ Belangrijk:

Morfine en Fentanyl worden intraveneus gegeven op de spoedeisende hulp omdat het op deze manier goed opgetitreerd kan worden. Er is dus op de spoedeisende hulp geen plaats voor subcutane of intramusculaire injectie.

Ketamine(ketanest/esketamine)

•

- Ketamine heeft een plaats binnen de pijnbehandeling op de spoedeisende hulp voor volwassenen vanwege het geringe bijwerkingen profiel.
- Bij patiënten met een ernstige pijn welke hemodynamisch niet stabiel zijn danwel een bedreigde ademweg hebben, heeft het de voorkeur boven opiaten.
- Ketamine wordt gegeven in combinatie met midazolam om angst en hallucinaties bij patiënt te voorkomen.
- Tevens wordt altijd paracetamol additief gegeven.
- Ketamine toediening geschiedt alleen in overleg met een arts.
- Contra-indicaties voor ketamine zijn: acute psychose, verhoogde hersendruk, recent myocardiinfarct (dit laatste vanwege de mogelijk sympathicomimetische bijwerking van het middel).
- Tevens moet er rekening gehouden worden met het feit dat de werking van opiaten versterkt kan worden door het toedienen van ketamine. De adviezen in de palliatieve zorg zijn daarom om de opiaat dosering te halveren indien er ketamine gebruikt wordt als analgeticum.
- Werkingsduur: 10 tot 15 minuten
- - Dosering: Ketanest 0.25 mg/kg IV in 2 min, Midazolam 1 mg IV (Ouderen, verzwakten en chronisch zieken: i.v. startdosis 0,5 mg, vervolgens indien nodig langzaam optitreren. Bij gebruik van opioïden de dosering midazolam verlagen).
 - Evaluatie pijnbehandeling na 10 minuten

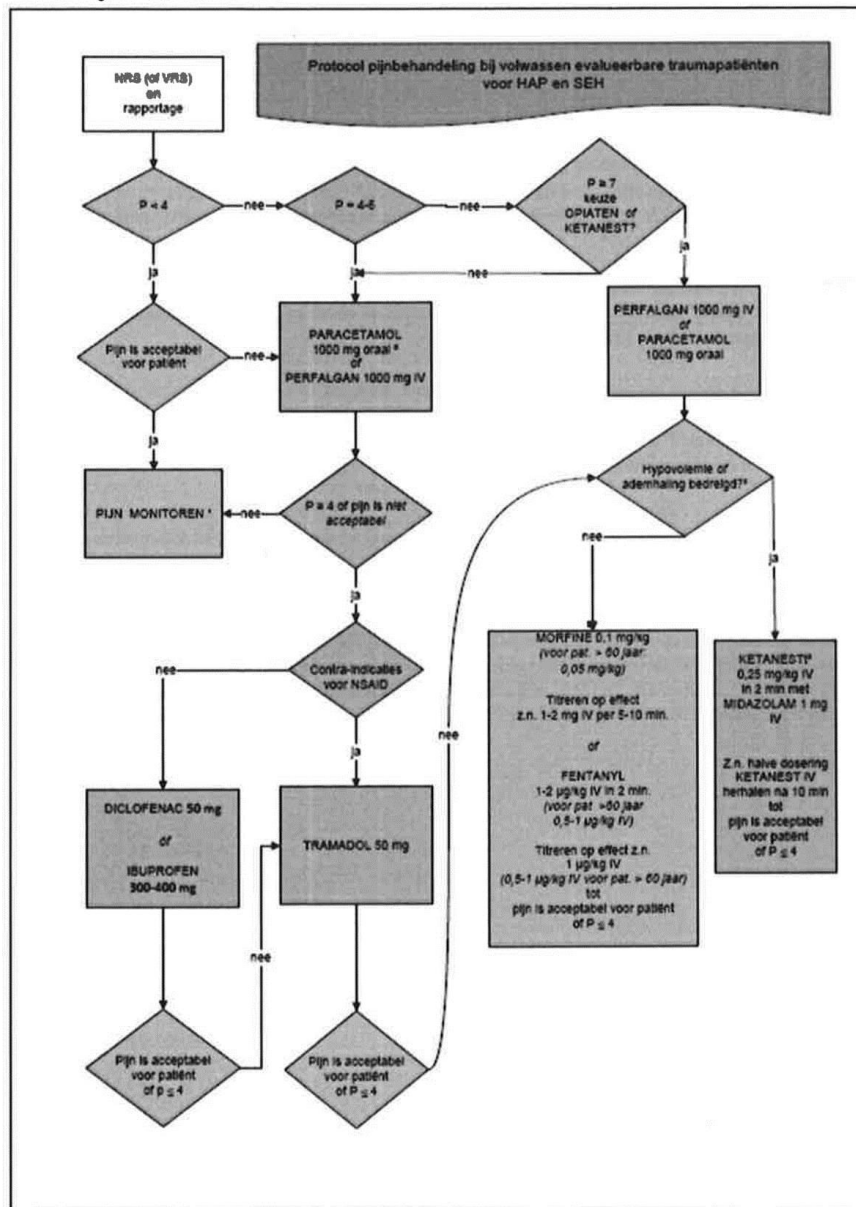
Midazolam

- Midazolam heeft een plaats in het pijnprotocol gezien het als additivum aan ketamine toegevoegd kan worden om angst en hallucinaties te voorkomen.
- Werking binnen 1-2,5 min na i.v. injectie, Tmax: 2,5 min (i.v.)
- Werkingsduur: ca. 30 min (i.v.)

De halfwaardetijden zijn verlengd bij: ouderen, decompensatio cordis en chronische en nierinsufficiëntie.

Dosis als additivum bij ketamine: de literatuur is niet eenduidig over de dosis die gegeven moet worden als additivum. Sener et al (*Ann Emerg Med.* 2011 Feb;57(2):109-114.e2. doi: 10.1016/j.annemergmed.2010.09.010) beschrijven een adequate dosering van 1.5mg IV bij volwassenen om agitatie te voorkomen

Werkwijze/beslisboom



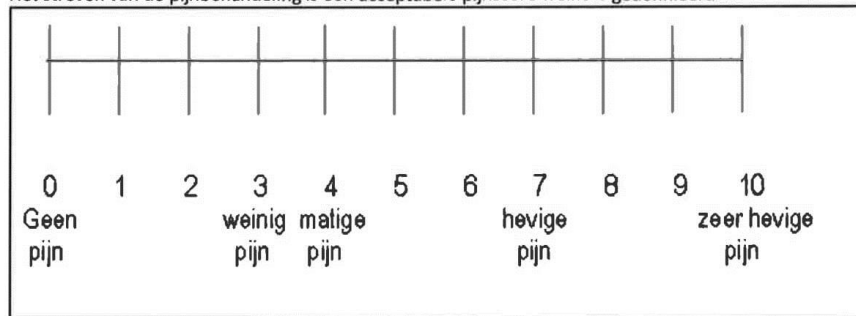
Observatie

Pijn is een subjectief gegeven, de behandeling van pijn geschiedt derhalve aan de hand van de subjectieve pijnbeleving van de patiënt.

Pijnscore en meting bij volwassen gebeurd in principe op basis van de Numeric Rating Scale (NRS). Dit is een gevalideerd instrument om intra-patiënt betrouwbare pijnscores af te nemen, dat wil zeggen dat de pijnmetingen afgenomen van een patiënt betrouwbaar zijn ten opzichte van elkaar, de patiënt zal een lagere score geven als de pijn meer acceptabel is dan eerder.

Indien het niet mogelijk is om een NRS af te nemen kan de OUCHER score worden gebruikt. Gedacht moet worden aan patiënten die niet kunnen praten (intubatie, afasie) of mentaal geretardeerde patiënten.

Het streven van de pijnbehandeling is een acceptabele pijnscore welke is gedefinieerd als een NRS score van <4.



Controles

Evaluatie van de pijnscore en daarmee de pijnbehandeling vindt regelmatig plaats afhankelijk van het medicament dat gegeven is. Per medicament staat onder het hoofdstuk #materiaal beschreven hoe frequent de pijnscore geëvalueerd dient te worden.

Bij het gebruik van opiaten dient, naast de pijnscore, de patient minimaal met een saturatie meter bewaakt te worden.

Complicaties

De complicaties, belangrijkste bijwerkingen alsmede de contra-indicaties staan onder het hoofdstuk #materiaal per medicament beschreven.

Alarmeringen

De meting en behandeling van pijn bij patiënten op de spoedeisende hulp is de verantwoordelijkheid van zowel de arts als de verpleegkundige. Pijnmeting is onderdeel van de triage en daarom zal de triageverpleegkundige meestal de eerste zijn die pijn bij een patiënt constateert en registreert. De behandelend arts en verpleegkundige worden door de triage verpleegkundige ingelicht over de pijnmeting. Verdere behandeling van de pijn is in dit document beschreven en is tevens de verantwoordelijkheid van zowel de arts als de verpleegkundige. Pijnmeting vindt, herleidbaar uit bovenstaand document, op minimaal 2 momenten plaats. Ook de controle is de verantwoordelijkheid van zowel de arts als de verpleegkundige.

Om een adequate pijnbestrijding te bewerkstelligen en te vervolgen worden de pijnmetingen ook geregistreerd in EPIC.

Indien een patiënt naar huis ontslagen wordt, dient er door de arts, indien nodig, pijnmedicatie voorgeschreven te worden. Het is de verantwoordelijkheid van de verpleegkundige om de arts hier op te attenderen.

Indien een patiënt overgedragen wordt is het van belang om ook de pijnstatus over te dragen zodat op de afdeling de pijnbehandeling voort gezet kan worden. In de verpleegkundige overdracht dient vermeldt te worden hoe het verloop van de pijnscore is en welke behandeling reeds is ingezet. De arts is verantwoordelijk voor afspraken met betrekking tot pijn behandeling op de afdeling.

Bijlage 4: enquête pijnprotocol patiënt

Enquête pijnprotocol

Datum:
Interviewer:
Nummer patiënt:
Leeftijd patiënt:
Geslacht patiënt: Man/ Vrouw
Reden van opname:

Welke pijnscore gaf de patiënt aan

Heeft u de behandeling van de medicatie als voldoende ervaren

Toelichting indien nodig

.....

Ja / Nee

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vond u dat u snel genoeg pijnmedicatie heeft gekregen

Toelichting indien nodig

Ja / Nee

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Welk cijfer zou u geven voor de behandeling van uw pijn?

.....

.....

Bijlage 5: observatieformulier pijnprotocol verpleegkundigen

Observatieformulier pijnprotocol

Datum:
Observator:
Verpleegkundige:
Nummer patiënt:
Leeftijd patiënt:
Geslacht patiënt: Man / Vrouw
Reden van opname:

- | | | | |
|---|-------|---|-----------------------|
| 1. Pijnscore patiënt is bij opname gevraagd | Ja | / | Nee |
| 2. De pijnscore is volgens de NRS afgenomen | Ja | / | Nee |
| 3. Pijnscore van de patiënt | | | |
| 4. De patiënt geeft een pijnscore van 4 of hoger | Ja | / | Nee > stop observatie |
| 5. Pijnscore is genoteerd in het patiëntendossier | Ja | / | Nee |
| 6. Pijnmedicatie is gegeven | Ja | / | Nee > stap 7b. |
| 7a. Gegeven pijnmedicatie | | | |
| 7b. Reden van niet toedienen van pijnmedicatie bij
pijncijfer van 4 of hoger | | | |
| 8. Pijnmedicatie is ingevoerd in EPIC | Ja | / | Nee |
| 9. Medicatie is gelijk aan voorschrift van de beslisboom | Ja | / | Nee |
| 10. Pijnscore is opnieuw afgenomen na toediening | Ja | / | Nee |
| 11. Pijnscore van patiënt na toediening | | | |
| 11. De patiënt geeft een pijnscore van 4 of hoger | Ja | / | Nee > stop observatie |
| 12. Er is overleg met de behandelende- of SEH-Arts | Ja | / | Nee |
| | | | |
| De verpleegkundige geeft aan bekend te
zijn met het pijnprotocol | Ja | / | Nee |

Bijlage 6 Codeboek

Observatielijst		
	1	2
Geslacht	Man	Vrouw
Pijnscore opname	Ja	Nee
Pijnscore hoger dan 4	Ja	Nee
Pijnscore in EPIC	Ja	Nee
Pijnmedicatie gegeven	Ja	Nee
Medicatie gelijk voorschrijft	Ja	Nee
Pijnscore is opnieuw afgenomen	Ja	Nee
Pijnscore hoger dan 4	Ja	Nee
Er is overleg met de arts	Ja	Nee

Enquête		
	1	2
Behandeling als voldoende ervaren	Ja	Nee
Von u dat u snel genoeg pijnmedicatie heeft gekregen	Ja	Nee

Bijlage 7 Evidence tabel							
Auteur	Doel	Design	Populatie / databases / Eenheden	Outcomes en meetmethode	Resultaten	Conclusie	Niveau van bewijslast
Ebben R.H.A.; Vloet, L.C.M.; Verhofstad, M.H.; Meijer, S.; Mintjes-de Groot, J.A.; Achterberg, T. van;	Inzicht geven over de opvolging van internationale richtlijnen en protocol door professionals en mogelijke factoren die de opvolging van protocollen kunnen beïnvloeden.	Systematic review	Voor de review zijn de volgende Databases geraadpleegd: PubMed, MEDLINE, CINAHL, EMBASE en Cochrane.	35 onderzoeken zijn hier geïnccludeerd. De onderzoeken komen uit de gebieden VS, EU, Azië en Australië. Literatuuronderzoek	Beschrijving van de studies: Er werden 35 artikelen geïnccludeerd, waarvan 24 retrospectieve, 9 prospectieve en 2 cross sectioneel methode gebruikten. 19 studies kwamen uit VS, 13 uit EU, 2 uit Australië en 1 uit Azië.	Het blijkt dat er een grote variatie tussen 7,8% tot 95% en 0% tot 98% binnen ambulance en SEH bestaat. In beide settings werden de aanbevelingen voor cardiologische behandelingen minder goed opgevolgd dan in andere medische conditie. Hieruit wordt geconcludeerd dat afhankelijk van de medische conditie en functie de opvolging van richtlijnen beïnvloeden.	I A
Ebben R.H.A.; Vloet, L.C.M.; Mintjes-de Groot, J.A.; Achterberg, T. van;	Identificeren van de factoren die de protocolopvolging van verpleegkundigen op de spoedeisende hulp beïnvloeden.	Kwantitatieve, beschrijvende design met een geanalyseerde doelgroep.	Populatie bestaat uit verpleegkundigen op de spoedeisende hulp en artsen.	Randomiseerde steekproef van verpleegkundigen (n=200) uit een medewerker database (n=628) en alle artsen (n=108). De steekproef	Er is een respons met 128 vragenlijsten bereikt (42%). 42 verpleegkundigen (55%) en 22 artsen (44%) zijn bekend met het nationale spoedeisende hulp protocol. 22 van de 42 verpleegkundigen gaven aan dat ze een	De conclusie uit deze onderzoek is dat de opvolging van het nationale SEH protocol door de verpleegkundigen slecht is. Een belangrijk factor die een rol speelt is het inzicht hebben van het protocol zelf.	I B-R

				werden doormiddel van een survey ondervraagd.	gemiddelde opvolging van 38%, de andere verpleegkundigen gaven geen percentage aan. Samenvattend wordt door de verpleegkundige beschreven dat het protocol de professionele autonomie belemmerd en het werkt als een soort "kookboek"		
Ebben, R.H.A.; Vloet, LC.M.; Schalk, D.M.J.; Mintjes- de Groot, J.A.J.; Achterberg, T. van;	Verkrijgen van beïnvloedende factoren bij het opvolgen van protocollen bij SEH-verpleegkundigen	Kwalitatieve onderzoek	Populatie bestaat uit verpleegkundigen uit verschillende settings (ambulance, SEH) en artsen uit de setting (ambulance, SEH)	Tussen september 2009 en januari 2010 werden uit verschillende afdeling vijf verpleegkundigen en vijf artsen geselecteerd. Doel is om vijf interviews per discipline af te nemen. Interview werd afgenomen aan de hand van een semigestructureerd interview	Er konden verschillende factoren geïnventariseerd worden die het opvolgen van protocollen beïnvloeden. De categorieën zijn: Individuele factoren, organisatorische factoren, externe factoren en protocol karakteristiek.	De hoofd beïnvloedende factor is voornamelijk op het individuele gebied. Hierbij speelt de ervaring van de zorgverlener een belangrijke rol in zijn gedrag van het opvolgen van een protocol. Vaak wordt er zelfs lokale protocollen die door het ziekenhuis zijn opgesteld gebruikt in plaats van de nationale protocollen.	IIb C
Ebben, R.H.A.; Vloet,	Doel van het dit onderzoek is het identificeren van	Kwantitatieve, correlatie design met	Primaire groep zijn de ambulance-	In april en mei 2012 werden de gegevens	Van de 452 vragenlijsten, werden 248 vragenlijst ingevuld.	Ambulanceverpleegkundige hebben een hoge score met betrekking tot	IIb C-LD

L.C.M.; Grunsven, P.M. van; Breemann, W.; Gossslink, B.; Lichtveld, R.A.; Mintjes- de Groot, J.A.J.; Achterberg, T. van;	factoren die het opvolgen van "National Protocol Ambulance Care" (NPAC) kunnen beïnvloeden van ambulance-verpleegkundigen	behulp van Grol's model voor het effectieve implementatie als raamwerk.	verpleegkundigen	verzameld doormiddel van een vragenlijst. Voor de gegevensverzameling werden 452 verpleegkundigen uitgenodigd om de vragenlijst in te vullen.	Op het individuele item level, wordt een hogere opvolging gescoord als verpleegkundige de NPAC in hun routine geïmplementeerd hebben, lage tijd investering en ook overeenstemmen met de NPAC. Op het organisatorisch level, een hogere opvolging gescoord als de verpleegkundigen getraind en geschoold worden, ambulanceverpleegkundige een belangrijke rol spelen bij het ontwerpen van een nationaal protocol.	het opvolgen van de NPAC (83%). Dit kan onder andere te maken hebben met een hogere inschatting door eigen rapportage. 21 procent van de opvolging kan uitgelegd worden door protocol gerelateerde factoren en sociale invloeden. Het niveau van het protocol ten behoeve van de ondersteuning voor diagnose en behandeling in de relatie tot de patiënt waren complex. Sociale invloeden zijn onder andere in welke mate collega's verwachten dat de verpleegkundigen volgens het protocol werken.	
Stephan, F.P.; Nickel, C.H.; Martin, J.S.; Grether, D.; Delport-Lebner, K.; Bingisser,	Inschatting van het opvolgen van een al geïmplementeerde pijnbestrijding protocol binnen een spoedeisende	Kwantitatieve, prospectieve dossieronderzoek	Populatie bestaat uit patiënten die op de spoedeisende hulp in het universitaire ziekenhuis ter Basel op zijn	Cohortenonderzoek binnen de tijdperiode van mei 2005 tot augustus 2005. De dossieronderzoek werd door twee onafhankelijke	In totaal werden 337 klinische casussen geanalyseerd. De percentage van het opvolgen van het geïmplementeerd pijnbestrijding protocol lag bij 42% tijdens het	De voordelen van een pijnbestrijding protocol is met dit onderzoek bewezen. Echter moet de opvolging van protocollen regelmatig gemonitord worden om de kwaliteit van de	IIb B-NR

R.;	hulp.		genomen.	personen uitgevoerd.	evalueren van de dossiers, terwijl 43% bij patiënten die een therapie aan het volgen waren. 42% van de studie populatie gingen met ontslag met tenminst gemiddelde pijn, waarbij 43% van de ontslagen patiënten met pijn geen medicijnen hebben gevraagd.	pijnbestrijding te waarborgen.	
Ricard-Hibon, A.; Belpomme, V.; Chollet, C.; Devaud, M.L.; Adnet, F.; Borron, S.; Mantz J, Marty J.	Vervolgonderzoek van een geïmplementeerd protocol.	Prospectieve onderzoek waarbij de ambulance gedurende één jaar geobserveerd worden.	Populatie bestaat uit 18 teams, waarbij elk team telkens een arts, verpleegkundige en een ambulancemobilist aanwezig is.	Cohortenonderzoek binnen een tijdsperiode van een jaar in 2006. Binnen dit onderzoek werden 216 patiënten geïnccludeerd en verdeeld over 2 groepen.	De gemiddelde leeftijd van de patiënten is 49 met een SD van 20 jaren. Van alle patiënten waren er 64% mannelijk. De gemiddelde VAS- score was 72,6 mm met een SD van 19,1. In de groep 1 (123 patiënten werd het protocol adequaat opgevolgd en de groep 2 (91 patiënten). De gemiddelde VAS score bij groep 1 was significant beter dan bij groep 2. Ook was de tijd tot verbetering van de pijn korter bij groep 1 dan bij groep 2.	De opvolging van pijnprotocol heeft verbetering nodig op het gebied van de ambulance. Dit zou een positieve effect hebben op de pijnbestrijding. Een implementatie van een pijnprotocol is een stap richting het waarborgen van kwaliteit maar niet toereikend voor de pijnbestrijding. De effectiviteit van deze protocollen moeten regelmatig geëvalueerd en op basis van de resultaten aangepast worden.	Ila B-NR

Todd, K.H.; Ducharme, J.; Choiniere, M.; Crandall, C.S.; Fosnocht, D.E.; Homel, P.; Tanabe, P.;	Onderzoek naar pijnbehandeling van de patiënten op de spoedeisende hulp	Prospectief observationeel onderzoek en een cohort studie van patiënten.	De populatie bestond uit patiënten ouder dan acht jaar met een pijnscore hoger dan vier.	Outcomes In totaal is er onderzoek gedaan onder 842 patiënten in twintig Amerikaanse en Canadese ziekenhuizen.	Bij 83% was de pijnscore afgenomen en genoteerd. Echter het opnieuw afnemen van de pijnscore was niet gewoonlijk. Maar 60% van de patiënten kregen pijnstilling, 42% verlangde hierna maar 31% kreeg deze ook daadwerkelijk.	De pijn op de spoedeisende hulp is hoog. Maar pijnstilling werd niet voldoende gegeven. En vertraging in kader tot behandeling van pijn is normaal ondanks dat het pijn management team hoge inzet toont.	I Ib C-LD
Figgis, K.; Slevin, O.; Cunningham, J.B.;	Onderzoek naar protocolopvolgin g en nationale richtlijnen door ambulance verpleegkundige n	Retrospectief onderzoek van volwassen niet- trauma patiënten.	Populatie bestond uit ambulance- verpleegkundige n werkzaam tussen 1 december 2007 en 31 maart 2008. En tevens uit volwassen patiënten, met exclusie trauma patiënten, welke behandeld zijn voor pijn op de borst klachten.	In totaal zijn er 382 enquêtes afgenomen bij patiënten.	Bij 84,8% is er een ECG afgenomen. Hiervan is er bij 75,9% zuurstof toegediend, 44,8% ontving nitraat medicatie en 50,8% aspirine. Slechts 20,4% van deze patiënten had eerder een ECG afgenomen gekregen.	Het gebruik van behandeling voor ziekenhuisopname wordt nog niet voldoende gedaan door ambulance- verpleegkundigen. Interventies als zuurstof, aspirine, nitraat en een ECG wordt onvoldoende toegepast. Het onvoldoende afnemen van ECG's zorgt voor een incompleet beeld van de patiënt.	I B-NR

Bijlage 8 Planning

Betrokkenen Naam: Jelmer Oprel Tsan-Hou Man		E-mailadres Jelmeroprel@hotmail.com taeyjun@gmail.com		Begeleider/opdrachtgever: Naam Frank Spreekmeester Gerda Bos-Gosselink		E-mailadres frank.spreekmeester@radboudumc.nl gerda.bos@han.nl		Begin 12-09-16		Einde 30-01-17		Datum invullen:												
Onderzoeksvraag: < Invullen >																								
▼ Onderzoekstaken		Geplande uren, Weeknummer ►												▼ Uren uitgevoerd ▼				Kosten	Doc Opgeslagen	Bijzonderheden				
Inleiding		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				0			
Aanleiding		2	3	2	1	1		1	1									5	5		11			
Probleemanalyse		2	1	4	1	1	1	1										6	6		11			
Vraag- & Doelstelling		2	1	5	2	2	2	1										9	9		15			
Theoretisch kader																					0			
Toelichting van de begrippen en verpleegkundige relevantie		3	2	1	1	1		1										4	5		9			
Literatuuronderzoek			2	3	2	3	1	1	1									7	7		13			
Methode																					0			
Beschrijving van design					6	5	5	4	2									12	10		22			
Gegevensverzameling					5	5	2	3	3									9	9		18			
Observatielijst																					0			
Enquête						1	5	5	5									7	9		16			
Dataverwerking						3	4	1	3									5	6		11			
Data-analyse						4	2	5	2									7	8		13			
Betrouwbaarheid en Validiteit																					0			
Praktijk																					0			
Observatie van de verpleegkundige									30	30	30	30	30					49	53		150			
Enquête van patiënten									15	15	15	15	15					4	4		75			
Dataverwerking														40				20	20		40			
Data-analyse															40			20	20		40			
Verslaglegging																40		20	20		40			
Presentatie																	10	20	20		10			
Overleg met opdrachtgever			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		8	7		12			
Overleg met docentbegeleider			1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1			8	8		10			
Bijwerken van het logboek		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5		16			
Spellingscontrole geschreven stukken		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	5		16			
Zoeken van literatuur		2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		5	5		19			
Bijwerken layout, verspringen van document e.d.			1		1		1	1	2		1		1		1		2	4	6		11			
Totaal aantal uren/kosten		13	16	20	25	31	27	29	69	50	51	50	51	45	45	42	14	245	247	0	578	€ 0,00		
Bijzonderheden:																		P ₁	P ₂	P ₃	Totaal	Totaal	Versie 11.01.2017 21:30	