



Een pijnlijke kwestie

Pijnregistratie en wachttijden voor pijnstilling op de Spoedeisende Hulp

Corry Kerssies

Opleiding MANP 5 (Doorstroom VS)

Module: Best Practice

Versie:1

Hogeschool van Utrecht

Juni 2006

Aantal woorden:17003

Samenvatting

Op de afdeling spoedeisende hulp van de Reinier de Graaf Groep te Delft werd acute pijn onderschat en onderbehandeld. De kwaliteit van zorg was daardoor niet optimaal. Inmiddels zijn maatregelen genomen om de zorg te verbeteren. Verbetering is gezocht in scholing van verpleegkundigen en het invoeren van pijnregistratie.

Doel van dit praktijkgericht onderzoek naar pijnbeoordeling en pijnbestrijding op de afdeling Spoedeisende Hulp van de Reinier de Graaf Groep te Delft was na te gaan in hoeverre pijnregistratie en pijnstilling door de spoedeisende hulp verpleegkundige accuraat was na de scholing. Daartoe werd de pijnregistratie door de verpleegkundige en de beoordeling van de patiënt zelf in kaart gebracht aan de hand van de VAS-score. Ook werd de wachttijd onderzocht op pijnstilling en welke medicatie was gegeven. De belangrijkste bevinding is dat er geen significant verschil zit in de wachttijden voor de verschillende diagnoses en voor de verschillende medicaties. Wel is er toename van het aantal patiënten waarbij de pijn geregistreerd is.

Dankwoord

Bij het lezen van dit verslag zullen de docenten van de opleiding Master in Advanced Nursing Practice ieder hun deel herkennen hoop ik. Ik wil allen hartelijk danken voor de bijdrage aan dit project. Toch wil twee mensen apart bedanken, Hein Beijer als begeleider van dit project, hartelijk dank voor de ondersteuning voor met name de berekeningen!. Een theoreticus en practicus bij elkaar en je krijgt een best practice verslag zullen we maar zeggen. Francis Mensink wil ik graag bedanken voor de supervisie en reflectieve praktijkvoering om te groeien in de diverse rollen van een nurse practitioner. Hartelijk dank voor de gezellige, boeiende en inspirerende uren tijdens deze opleiding.

“Men dient namelijk voor ogen te houden dat niets qua voorbereiding moeilijker, qua succes twijfelachtiger en qua uitwerking gevaarlijker is dan zichzelf opwerpen als iemand die vernieuwing wil doorvoeren”.

Machiavelli

Inhoudsopgave

Inleiding	8
Hoofdstuk 1: Probleemanalyse	11
1.1 Situatie Spoedeisende Hulp Afdeling Reinier de Graaf Groep (RDGG)	11
1.2 Probleemstelling, doelstelling en hypothese	14
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	16
Inleiding	16
2.1 Wat is best practice?	16
2.2 Wat is pijn?	17
2.3 De definitie van pijn	18
2.4 Soorten pijn bij patiënten op een afdeling Spoedeisende Hulp	19
2.5 Waarom pijnbestrijding?	21
2.6 Waarom vaak geen of onvoldoende pijnstilling?	22
2.7 Pijnbeleving	23
2.8 Pijnmeting	25
2.9 Pijnregistratie	26
2.10 Pijnbestrijding	27
2.11 Algemene aspecten bij pijnbestrijding bij acute pijn	28
Hoofdstuk 3: Implementatie	29
Inleiding	29
3.1 Wat is implementatie?	29
3.2 Omgevingsfactoren	30
3.3 Het contingentiemodel van Van Linge	31
3.4 Configuraties	31
Doelgerichte configuratie	33
Hoofdstuk 4: Literatuuronderzoek	35
Inleiding	35
4.1 Zoekstrategie	36
4.2 Analyse Implementatie strategieën	37
4.3 Bevindingen	38
4.4 Conclusies	41
Hoofdstuk 5: Bijscholing en implementatie	42
Inleiding	42
5.1 Bijscholing	45
5.2 Patiënten folder	48
5.3 Aanvullende interventies	51
Hoofdstuk 6: Evaluatie	55
Inleiding	55
6.1 Ethische en juridische aspecten	57
6.2 Onderzoeksozet Spoedeisende Hulp RDGG	58
6.3 Onderzoeksresultaten	59
6.3.1 Dataverzameling	60
6.3.2 Overzichten van de cijfers pijnregistratie	62
6.3.3 Cijfers van de wachttijd in de voor- en nameting	63
Hoofdstuk 7: Conclusies en Aanbevelingen	67
7.1 Conclusies	68
7.2 Aanbevelingen	71
Literatuurlijst	74
Bijlagen	82

Bijlage I Afkortingenlijst	82
Bijlage II. Poster	83
Bijlage III. Voorstel Folder	84
Bijlage IV. Artikel in Typisch Reinier	86
Bijlage V: Opzet bijscholing.....	87
Bijlage VI: Resultaten zoekstrategie literatuurstudie	92
Bijlage VII Metingen voor en nameteingen.....	93
Bijlage VIII Het Contigentiemodel van Van Linge.....	95
Bijlage IX. Strategieën en interventies bij implementatie van Pijnregistratie	97
Bijlage X. Synthese beste bewijs	103

Inleiding

Casus

Een casus de praktijk.

Een dame van middelbare leeftijd is gevallen met de fiets en komt naar de spoedeisende hulp met pijn in de linker thoraxhelft. Vanwege de grote drukte besluit de triage verpleegkundige direct een foto van de thorax aan te vragen. De foto wordt gemaakt en mevrouw mag daarna plaats nemen in de wachtkamer. Na anderhalf uur wordt mevrouw binnengeroepen en onderzocht door de arts-assistent. Omdat bij lichamelijk onderzoek mevrouw erg veel pijn aangeeft krijgt zij op haar verzoek pijnstilling. Na lichamelijk onderzoek en het beoordelen van de foto luidt de diagnose: een ribfractuur. Mevrouw verlaat de afdeling met het advies: belasten op geleide van de pijn, pijnstilling en een controle afspraak een week later op de poli chirurgie. Een week later tref ik deze dame op het spreekuur van de chirurg, nog steeds pijnklachten bij beweging en pijn bij ademen en met name pijn bij hoesten. Mevrouw zit ineengedoken tegenover mij. Bij navraag blijkt mevrouw af en toe een paracetamol te gebruiken waardoor zij deze houding heeft.

In mijn werk als nurse practitioner (in opleiding) op de spoedeisende hulp (SEH) (zie voor afkortingen Bijlage I) afdeling heb ik met name te maken met patiënten met acute pijn. De zorg gaat op dit moment voornamelijk uit naar het diagnosticeren en het behandelen van het trauma. Dit betekent zeker niet dat er geen aandacht is voor de patiënt met pijn. Het is alleen te weinig gestructureerd. Het is niet iets dat vastgelegd en controleerbaar wordt gedaan. Bij ontslag geven veel patiënten aan dat ze geen pijnstilling hebben gehad of instructies gekregen hebben met betrekking tot pijnbehandeling tijdens dit traject. Als gevolg hiervan kunnen patiënten onnodig (veel) pijn lijden en is de kans op het overgaan van acute pijn in chronische pijn verhoogd. Verder blijkt uit een analyse die op de spoedeisende hulp is verricht dat de verpleegkundigen subjectief omgaan met pijn van een patiënt. Het verpleegkundig team is daarom van mening dat er een richtlijn moet komen met betrekking tot pijnmanagement bij trauma's op de SEH (Richtlijn Pijnmanagement, 2004).

Voor de module Kwaliteitszorg binnen de opleiding tot nurse practitioner heb ik een projectvoorstel geschreven voor de implementatie van de numerieke pijnscore als meetinstrument bij patiënten binnen de Reinier de Graaf Groep (RDGG). Dit is

gebruikt als aanvraag bij de lokale zorgverzekeraar voor een project kwaliteitsverbetering en hiervoor is geld beschikbaar gesteld. Een collega anesthesie verpleegkundige had een notitie geschreven voor een beter pijnbeleid postoperatief. Deze initiatieven vanaf de werkvloer en de prestatie-indicatoren van de Inspectie Gezondheidszorg Nederland die met name de postoperatieve zorg bevatte, was aanleiding voor het management van de RDGG om actie te ondernemen. Er is een werkgroep gestart bestaande uit een anesthesioloog, een chirurg, twee anesthesieverpleegkundigen en ik als nurse practitioner in opleiding van de spoedeisende hulp afdeling.

Het management van de Reinier de Graaf Groep heeft daarom opdracht gegeven een project te starten om de kwaliteit van zorg met betrekking tot pijn te verhogen. Er is een probleem met betrekking tot het meten van pijnscores en het bestrijden van pijn bij postoperatieve pijn en acute pijn. De probleemstelling is als volgt vastgelegd:

De postoperatieve pijnbestrijding en acute pijnbestrijding zijn binnen de RDGG niet vastgelegd in een transparant beleid hierdoor genieten patiënten te weinig aandacht waardoor de patiënt onnodig pijn heeft.

De opdracht die de projectgroep heeft meegekregen is;

Voer een transparant pijnbestrijdingbeleid in voor postoperatieve en acute pijn binnen de RDGG gebruikmakend van de kennis die acute pijnteams in andere instellingen hebben opgedaan.

Pijnkenniscentra in Nederland hebben expertise opgedaan in de behandeling van chronische pijn. Ten aanzien van de bestrijding van acute pijn op de spoedeisende hulp is er nog weinig onderzoek gedaan. De spoedeisende hulp is de schakel voor de eventuele opname in het ziekenhuis, heeft een adviserende rol voor adequate pijnstilling in de thuissituatie, en heeft een rol om chronische pijn te voorkomen. Het Pijnkenniscentrum Rotterdam heeft in samenwerking met het Integraal Kankercentrum Amsterdam en het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis een handleiding ontwikkelt, die ziekenhuizen tijdens de implementatie van de Pijnregistratie kunnen gebruiken. Deze handleiding beschrijft de verschillende fases

van implementatie van Pijnregistratie stap voor stap. Als werkgroep hebben we ervoor gekozen gebruik te maken van deze kennis. Ik heb als afgevaardigde van de Spoedeisende Hulp Afdeling de cursus Train de Trainers gevolgd. Deze cursus bestaat uit het gehele stappenplan om de pijnscore in te voeren inclusief bijbehorende video. Het bijbehorende lesmateriaal is aangepast aan de situatie op de eigen afdeling.

Hoofdstuk 1: Probleemanalyse

1.1 Situatie Spoedeisende Hulp Afdeling Reinier de Graaf Groep (RDGG).

Jaarlijks bezoeken in Nederland rond de één miljoen mensen een Spoedeisende Hulp afdeling (Nederlands Letsel Informatie Systeem, 2003) door een ongeval. Dit komt neer op ongeveer 1 op 16 personen. In Amerika ligt dit op ongeveer 29,5 miljoen mensen per jaar. (Centers for Disease Control and Prevention, 2000). Dit komt neer op ongeveer 1 op 28 personen.

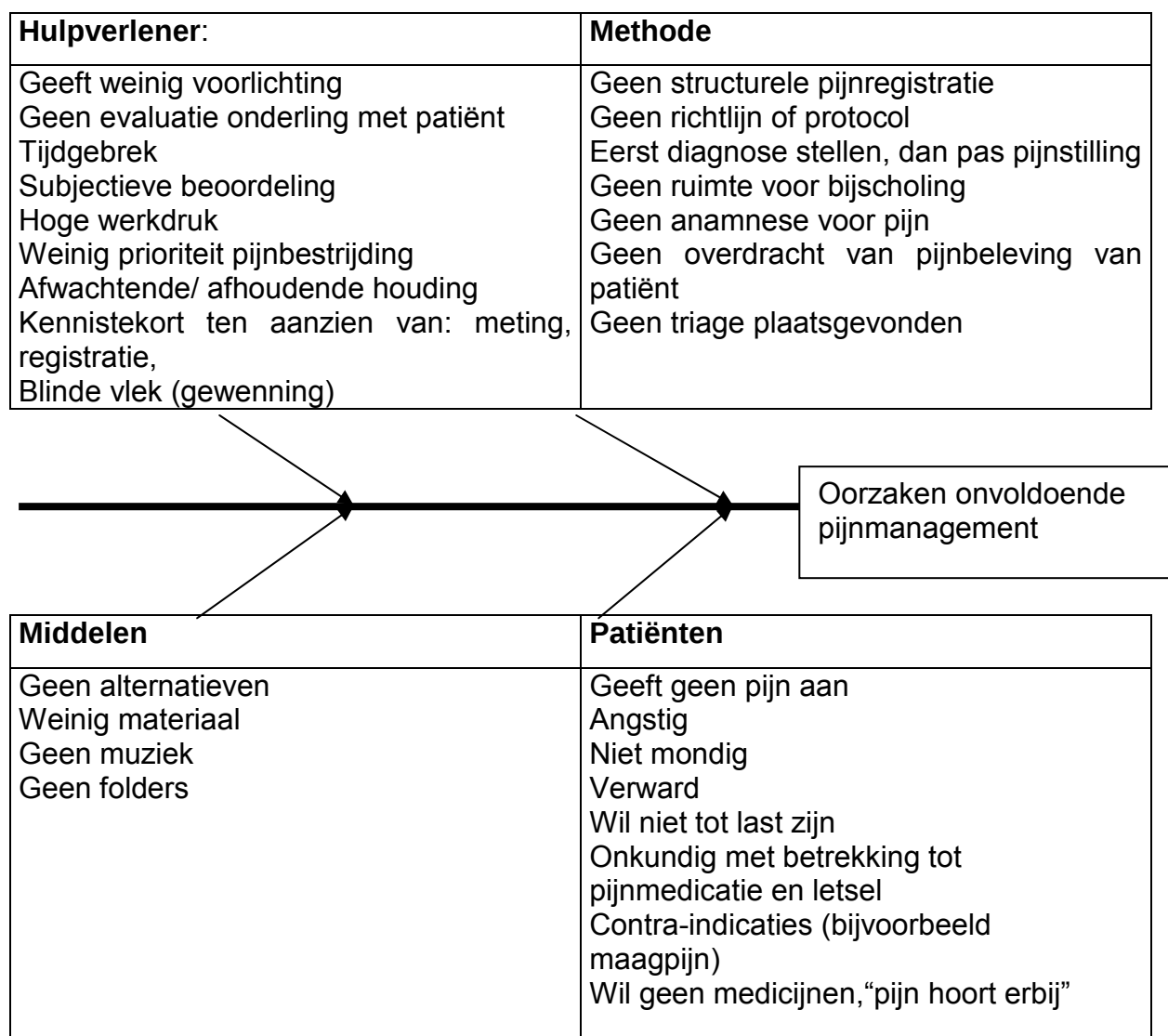
De Spoedeisende Hulp afdeling van de Reinier de Graaf Groep te Delft heeft een patiëntenaanbod van ongeveer 23.000 patiënten per jaar. Binnen deze afdeling maken alle specialismen gebruik van onze diensten. Het aanbod van de patiënten van de afdeling komt uit de stad Delft en een groot omliggend gebied waar veel tuinders wonen. Voor wat betreft pijnbestrijding hanteert de spoedeisende hulp afdeling een protocol van de maatschap chirurgie waarin omschreven staat wat de mogelijkheden zijn voor pijnstilling bij fracturen en andere chirurgische aandoeningen.

De meest voorkomende letsels op de spoedeisende hulp afdeling zijn letsels aan het bewegingsapparaat. Deze gaan gepaard met lichte tot matige pijnklachten.

De zorg gaat op dit moment voornamelijk uit naar het diagnosticeren en het behandelen van het trauma. Dit betekent zeker niet dat er geen aandacht is voor de pijn van de patiënt. Het is alleen te weinig gestructureerd. Het is niet iets dat vastgelegd is en controleerbaar wordt gedaan. Bij ontslag geven veel patiënten aan dat ze geen pijnstilling hebben gehad of instructies gekregen hebben met betrekking tot pijnbehandeling tijdens dit traject. Dit zijn de belangrijkste conclusies uit de patiënt tevredenheid enquête op de spoedeisende hulp afdeling.. Als gevolg hiervan kunnen patiënten onnodig (veel) pijn lijden en is de kans op het overgaan van acute pijn in chronische pijn verhoogd. De pijnintensiteit heeft betrekking op hoe erg, hoe intens de patiënt zijn pijn voelt. Uit onderzoek is bekend dat verpleegkundigen de pijnintensiteit vaak veel lager inschatten dan de patiënt dat zelf doet (De Wit et al, 1991). Dit pleit voor een systematisch vaststellen van de pijnintensiteit. Een gedeelte van de pijnanamnese bestaat uit de meting van intensiteit. Deze meting kun je ook

onafhankelijk van de andere onderdelen van de pijnanamnese doen. Zo is het bijvoorbeeld bij patiënten die primair behandeld worden voor pijnklachten (zoals op de SEH) zinvol om een pijnintensiteitsmeting te doen. Bij volwassenen is de zogenaamde 'Visual Analogue Scale' (VAS) (McGuire, et al, 1992) en bij kinderen de zogenaamde 'Smiley Analogue Scale' daarvoor heel bruikbaar. Uit onderzoek (de Wit et al, 1991) blijkt dat verpleegkundigen die met de VAS werken daarover tevreden zijn. Een meting met de VAS kost niet veel tijd en kan gemakkelijk naast de andere controles gebeuren. Door een pijnintensiteitsmeting blijkt soms dat patiënten pijn hebben zonder dat de verpleegkundigen daarvan op de hoogte waren. Om een beter inzicht te krijgen in het pijnmanagement op de SEH in de huidige situatie, is er een interview met twee verpleegkundigen en één arts gehouden. Hiermee is gepoogd een helder beeld te krijgen hoe verpleegkundigen en artsen nu met pijnmanagement omgaan, hoe zij pijn registreren en observeren, en of er een pijnprotocol voor pijnmanagement is. De vragenlijst is tot stand gekomen uit het implementatie traject over pijnregistratie van het Pijn Kennis Centrum Rotterdam. Hieruit zijn vragen overgenomen en op de Spoed Eisende Hulp toepasbaar gemaakt. De uitkomsten hiervan zijn weergegeven in een visgraatmodel. Met een visgraatdiagram, ook wel Ishikawadiagram genoemd, worden relaties gezocht tussen een kwaliteitsprobleem, in dit geval "onnodig" lijden en ineffectieve pijnstilling en de oorzaken van dit probleem. Het kwaliteitsprobleem wordt opgevat als een gevolg van één of meer beïnvloedende factoren. Eén daarvan is het niet registreren van pijn. De visgraat is een hulpmiddel om deze factoren in beeld te brengen. Het probleem wordt zo nauwkeurig gedefinieerd en aan het eind van een pijl geplaatst (kop van de vis). De zijlijnen (de graten van de vis) vertegenwoordigen facetten van de organisatie waar de oorzaken van het probleem gezocht kunnen worden. Dit zijn er in principe vier: hulpverlener, middelen, patiënten, en methoden. Vanuit de zijlijnen worden vervolgens weer aftakkingen getekend om deze hoofdgroepen onder te verdelen. Concrete handvaten voor een oplossing van het probleem kunnen zo naar voren komen.

In onderstaand diagram is de situatie op de SEH in het RDGG weergegeven.



Toelichting:

In de module evidence best practice heb ik onderzoek gedaan naar de effecten van muziek bij pijn. Het had geen effect op de pijn maar er werd wel een positieve verandering waargenomen in de ervaring en beleving van de pijn. Ook had het een effect van de op de patiënttevredenheid. In het hoofdstuk patiënten wordt genoemd , patiënt wil geen pijn, pijn hoort erbij. In het gebied rondom Delft werken en wonen veel tuinders. Mijn ervaring is dat deze patiënten een hoge pijndrempel hebben, klagen niet snel.

Uit dit visgraatdiagram kunnen de volgende punten ter verbetering worden gehaald:

- 1 *Registratie van pijn*: dit maakt de ervaring van pijn door een patiënt voor de hulpverleners objectief en behandelbaar volgens een protocol. Verder zorgt dit voor een eenduidige communicatie over een patiënt door verpleegkundige en de artsen.
- 2 *Kennistekort bij verpleegkundigen/hulpverleners met betrekking tot pijn*: zoals uit de literatuurstudie blijkt (de Rond et al 2001), zakt kennis over pijn, pijnregistratie en pijninterventies langzaam weg. Daarom is het belangrijk deze kennis aan te vullen en te onderhouden. Opleiding is een belangrijk hulpmiddel om dit te voorkomen.
- 3 *Kennistekort bij patiënten met betrekking tot pijn en pijnbehandeling*: dit probleem kan tot onrust, angst en niet adequate zelfbehandeling met pijnstillers in de thuissituatie leiden, voor en na bezoek aan de SEH.
- 4 *Toegepaste interventies*: een goede behandeling van de pijn, kan deze tijdig aanzienlijk verlagen of zelfs wegnemen. Dit verkleint uiteraard de kans op chronische pijn en is per definitie in het belang van de gezondheid en het welbevinden van de patiënt.

Het meer objectief maken van pijn is de eerste stap naar verbetering van het pijnmanagement op de Spoedeisende Hulp.

1.2 Probleemstelling, doelstelling en hypothese

Uit de inventarisatie van de bestaande situatie kom ik tot de probleemstelling:

Door het ontbreken van pijnmetingen en pijnregistratie op de SEH van de RDGG is de effectiviteit van de pijnstilling niet vast te stellen.

Als de werkwijze wordt aangepast, de pijnintensiteit van de patiënt wordt gemeten, het kennistekort over pijnstilling en pijnregistratie wordt opgeheven leidt dit dan tot :

1. registratie van de pijnintensiteit bij binnenkomst?
2. tot toename van medicamenteuze pijnstilling?
3. tot eerdere toediening van medicamenteuze pijnstilling?

Als doestelling van dit best practice wordt gewerkt aan:

- door het invoeren van pijnmeting en de juiste interpretatie van de uitkomsten van deze metingen door de SEH-vepleegkundige ontvangen patiënten op de SEH een betere pijnstilling.

De hypothese hierbij is dat: door implementatie van pijnmetingen en pijnregistratie patiënten met acute pijn, een effectieve en efficiënte pijnstilling ontvangen waardoor de patiënttevredenheid wordt verhoogd. Het levert voor de organisatie ook een verbetering op ten aanzien van het kwaliteitsbeleid waarop getoetst wordt door de inspectie van Volksgezondheid.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

Inleiding

Dit essay, geschreven als afsluiting van de opleiding Master in Advanced Nursing Practice aan de Hogeschool van Utrecht, worden de knelpunten ten aanzien van de pijnstilling in kaart gebracht. De interventie, bijscholing en de implementatiestrategie wordt beschreven die gedaan zijn om een kwaliteitsverbetering tot stand te brengen. Aan de hand van een praktijkgericht onderzoek wordt getoetst of dit geleidt heeft tot de beoogde kwaliteitsverbetering ten aanzien van pijn op de spoedeisende hulp afdeling.

2.1 Wat is best practice?

Onder Best Practice kan worden verstaan een best mogelijke manier of procedure ten behoeve van (verpleegkundige) zorgverlening bij een bepaald probleem van bepaalde patiënten of zorgvrager categorieën (Module Best Practice, 2005-2006).

De best bestaande praktijk kan aan de hand van bijvoorbeeld benchmarking worden vastgesteld. De essentie van benchmarking is de allerbeste organisatie in een bepaalde sector als ijkpunt (benchmark) nemen. De Pijnkennis Centra in Nederland hebben veel expertise op het gebied van postoperatieve pijn en chronische pijn. Nadeel voor mijn project is dat de context, een spoedeisende hulp afdeling, hierbij niet betrokken wordt. Bij de best denkbare praktijk is de betekenis van kennis, met name die uit randomised controlled trials (RCT) de standaard voor het vaststellen van de beste praktijk. In het proefschrift van dr. M.E.J. de Rond, Pain from zero to ten; effects of a pain monitoring program for nurses, uit 2001, wordt het Pijnregistratie project beschreven. Dit project is opgezet om de kwaliteit van de verpleegkundige zorg voor de patiënt te verbeteren. Deze kennis, met de kennis vanuit mijn eigen praktijksituatie, de spoedeisende hulp afdeling, en de ervaringen van patiënten zijn uitgangspunten voor dit best practice project.

Om de vraagstelling systematisch te benaderen heb ik gekozen om te werken volgens het model van Rosswurm en Larrabee (Rosswurm, 1999). Dit model wordt gebruikt omdat het zich richt op de organisatie, in dit geval de spoedeisende hulp

afdeling waarin de patiënt zorg en behandeling ontvangt. Het doel is om te komen tot een voorstel voor verandering in de werkwijze door verpleegkundigen bij patiënten met acute pijn die gebaseerd is op de hoogst mogelijke evidence.

Het model onderscheidt hiertoe een aantal stappen.

1. Behoeftte aan verandering in de praktijk vaststellen, systematisch het probleem in kaart brengen.
2. Probleem verbinden met mogelijke interventies en opstellen uitkomst/resultaatindicatoren.
3. Synthese/samenvoeging, gevonden wetenschappelijke bewijsvoering vergelijken en wegen voor voor de mate van bewijskracht.
4. Ontwerpen van een implementatieplan.
5. Implementatie en evaluatie, invoeren en besluiten tot behoud van de verandering of niet.
6. Integreren en in stand houden van de verandering.

Deze stappen vormen een leiddraad voor het vormgeven van mijn Best practice project.

2.2 Wat is pijn?

Pijn is een van de meest uitdagende verschijnselen in de gezondheidszorg.

Het is een uitdaging voor degene die de pijn ondergaat maar ook voor de hulpverlener in de gezondheidszorg, die probeert de pijn te verlichten. Helaas heeft het verlichten van pijn in de klinische praktijk veelal een lage prioriteit. Uit sociologische analyse van het omgaan met acute pijn in verschillende situaties is gebleken, dat vaak onduidelijk is wie uiteindelijk verantwoordelijk is voor het verlichten van pijn (Strauss, Fagerhaugh en Glaser, 1974).

De geschreven instructies voor pijnverlichting bijvoorbeeld zijn in het algemeen beperkt tot het zonodig toedienen van pijnstillende middelen. Daarbij wordt het verlichten van de pijn overgelaten aan het inzicht van degene die de zorg toedient (Huijer Abu-Saad, 1987).

Tegenzin om te rapporteren over pijn vanuit patiënten perspectief is vaak gebaseerd op onvoldoende voorstelling van de pijn en pijnmedicatie (Tanabe et al, 2000, Potter et al, 2003).

2.3 De definitie van pijn

Pijn is een onaangenaam gevoel dat bijna iedereen kent. Vooral acute pijn, een kortdurende en veelal heftige pijn is een veel voorkomende persoonlijke ervaring. Verschillende theorieën zijn er ontwikkeld om pijn te verklaren. Daarbij wordt er altijd vanuit gegaan, dat niet de verpleegkundige of de dokter, maar alleen de patiënt zelf kan aangeven hoeveel pijn hij heeft. Het begrip kan op verschillende manieren omschreven worden:

- *'datgene, wat iemand die pijn ervaart, zegt dat het is, en dat pijn bestaat, wanneer zo'n persoon zegt dat hij of zij pijn heeft' (Mc Caffery, 1979).*
- Volgens de IASP (International Association for the Study of Pain): *Pijn is een onplezierige zintuiglijke of emotionele ervaring, die gepaard gaat met een feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging of die beschreven wordt in die termen van die beschadiging' (Bonica, 1979).*

In dit Best Practice project worden de definities van trauma en pijn als volgt beschreven: Definitie trauma: schade die is ontstaan aan het lichaam door directe of indirecte krachten van buitenaf, met of zonder directe structurele beschadiging (Zuurmond, 2003).

De definitie van pijn volgens de International Association for the Study of Pain (IASP): *'een onplezierige zintuiglijke of emotionele ervaring, die gepaard gaat met een feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging of die beschreven wordt in die termen van die beschadiging' (Bonica, 1979).*

Deze definities passen naar mijn idee goed op de spoedeisende hulp afdeling waarbij pijn vaak gepaard gaat met weefselbeschadiging.

De belangrijkste zorg voor de verpleegkundigen is, hoe ze pijn kunnen verlichten. Pijn is een subjectief verschijnsel. Het meten van pijn kan daarom beïnvloed worden door sociale en culturele opvattingen en door persoonlijkheidskenmerken.

Wil een verpleegkundige adequaat reageren op de patiënt die pijn lijdt, dan moet hij of zij weten, hoe de patiënt de pijn ervaart, hoeveel pijn verdragen kan worden en hoe pijn beschreven of anderszins meegedeeld wordt. Pas dan kunnen effectieve maatregelen ter verlichting van de pijn worden gestart. (Huijer Abu-Saad, 1987).

2.4 Soorten pijn bij patiënten op een afdeling Spoedeisende Hulp

Pijn is een min of meer overweldigende emotionele ervaring voor de patiënt en kan alle aandacht opeisen en zodoende zijn/haar gedrag of gedachten verstoren. De patiënt zal er dan ook alles aan doen om de pijn onmiddellijk te doen ophouden. Pijn is tevens een sensorische gewaarwording ergens in het lichaam (waarbij fysiologische processen betrokken zijn), maar omdat pijn onaangenaam is en tevens een (negatieve) emotionele ervaring is, is pijn subjectief en een dynamisch begrip. Fysiologische, psychologische en sociale factoren staan in voortdurende wisselwerking met elkaar, met als resultaat de pijnervaring van de patiënt. Pijn is niet alleen een resultaat van nociceptie (het doorgeven van pijnsignalen via zenuwbanen), maar pijnbeleving heeft tevens te maken met factoren als angst en stress en de waarneming of de ervaring van pijn kan bij dezelfde soorten letsels bij verschillende patiënten op verschillende tijdstippen anders zijn. De mate van pijn die ervaren wordt is dus niet simpelweg het resultaat van een signaal dat via zenuwbanen en ruggemerg naar de hersenen wordt geleid. Op verschillende niveaus vinden er modulaties plaats, waarbij de pijnsignalen versterkt of verzwakt kunnen worden. Daarnaast wordt de pijn in de hersenen tevens verwerkt tot een bepaalde emotionele gewaarwording, en die is van diverse factoren afhankelijk. Pijn kan onderverdeeld worden in acute of in chronische pijn. Meestal zullen patiënten zich op de SEH presenteren met acute pijnklachten. Toch kan het zijn dat ook een patiënt met chronische pijnklachten op de SEH gezien wordt, bijvoorbeeld als gevolg van het acuut falen van de gebruikte pijnbestrijdingsmiddelen. Er zijn verder verschillende 'soorten' pijn te onderscheiden: somatische pijn, viscerale pijn en 'referred pijn'. Bij somatische pijn kan de pijn precies aangegeven worden. De oorzaak van de pijn ligt ook bij de plaats waar het vandaan komt. De pijn wordt meestal brandend of scherp

aangegeven. Een fractuur of een brandwond bijvoorbeeld geven aanleiding voor somatische pijn. De exacte plaats van viscerale pijn kan veel moeilijker gelokaliseerd worden en de pijn wordt ook vaak verschillend aangegeven, variërend van koliekpijn, krampend of stekend. Vaak kan viscerale pijn ook op een andere plaats gevoeld worden waarbij we dan spreken van 'referred pijn'. Viscerale pijn kan door diverse aandoeningen van de inwendige organen veroorzaakt worden; uitrekking of overmatige contractie van de darmen, uitrekking van een kapsel rondom een orgaan zoals de lever of de milt, plotse ischaemie van maag-darmspieren, chemische prikkeling van organen zoals de oesophagus of maag, tractie aan inwendige ligamenten of bloedvaten, ontsteking of necrose van organen zoals hart of pancreas. Diagnostiek van de herkomst van viscerale pijn kan daarom soms erg moeilijk zijn. Wanneer het pariëtale peritoneum wordt geprikkeld ontstaat meer direct lokaliseerbare pijn en is dan ook somatisch van aard. Referred pijn is pijn die op een andere plaats wordt gevoeld dan waar het orgaan zich bevindt. Referred pijn vindt zijn oorsprong in het feit dat afvoerende pijnbanen vanuit inwendige organen zich bij andere zenuwvezels voegen afkomstig van huidsegmenten die ergens anders gelokaliseerd zijn. Zo kan bijvoorbeeld een aandoening aan de milt pijn veroorzaken tussen de schouderbladen en ischamie van het hart pijn veroorzaken in de arm, de nek of de kaak (Rutten, 2005).

Zoals al eerder vermeld, is de pijn die wordt ervaren mede afhankelijk van de psychische toestand van de patiënt. Angst en stress kunnen de pijnsensatie versterken, zodat niet alle aandacht besteed moet worden aan de herkomst van de pijn, maar ook aan eventuele angst en stress die de patiënt heeft.

Pijn op de SEH kan op verschillende manieren veroorzaakt worden. In de eerste plaats hebben patiënten pijn als gevolg van een letsel of ziekte. De pijn is reeds voor presentatie op de SEH aanwezig. Vervolgens kan een ingreep of onderzoek pijn veroorzaken, zoals het incideren van een abces, het reponeren van een luxatie of een fractuur of het onderzoek bij een patiënt met symptomen van een acute buik. Meestal wordt pijn die reeds bestaat voor binnenkomst op de SEH beter 'geaccepteerd' dan pijn die door onderzoek of behandeling wordt veroorzaakt. Vervolgens is er vaak nog pijn na behandeling op de SEH, zodat ook gedacht moet worden aan pijnmedicatie na ontslag van de SEH.

2.5 Waarom pijnbestrijding?

In het algemeen is pijn een signaal van het lichaam dat er iets mis is. Pijn is een onaangename sensorische en emotionele ervaring, die in verband wordt gebracht met weefselbeschadiging. Weefselbeschadiging leidt tot prostaglandine aanmaak in de cel, hetgeen een keten van reacties oproept zoals ontstekingsverschijnselen en vaatverwijding. Acute pijn ontstaat door verhoogde zenuwprikkeling van doorgesneden zenuwen, spieren en weefsels.

Adequate pijnbestrijding verhoogt niet alleen het comfort voor de patiënt, is ook een belangrijk voor de preventie van complicaties.

Pijn kan diverse nadelige gevolgen hebben voor de conditie van de patiënt, zowel lichamelijk als psychisch. Ook de omgeving van de patiënt heeft hier last van. In onderstaande tabel zijn de nadelige gevolgen van pijn weergegeven. Niets doen is dus geen optie!! (Rutten, 2005).

Nadelige gevolgen van pijn op de verschillende systemen:

Systeem	Respons
Psychologisch	Angst, stress, depressie
Cardiovasculair	Verhoogde cardiale arbeid, verhoogde polsfrequentie, bloeddruk met perifere vaatweerstand
Pulmonaal	Verminderde vitale capaciteit, kans op zowel hypoventilatie als hyperventilatie
Gastro-intestinaal	Misselijkheid, braken
Renaal	Urineretentie
Stolling	Verhoogde kans op diepe veneuze trombose
Immunologisch	Verhoogde kans op infecties
Musculair	Spierzwakte
Algemeen herstel	Herstel is vertraagd, kans op langere opname, verhoogde kosten

Verder kan adequate pijnstilling bevorderlijk zijn voor de anamnese, lichamelijk onderzoek en therapie. Bij een patiënt met erge pijn is een betrouwbare anamnese vaak niet af te nemen omdat de patiënt veel te veel aandacht heeft voor de erge pijn en de oorzaak die daar achter kan liggen. Ook bij lichamelijk onderzoek is dit vaak het geval. Er is veel aandacht voor de plek waar het erg pijn doet en onderzoek

hiervan is vaak niet mogelijk. Bovendien kunnen, doordat erge pijn op een plaats aangegeven wordt, andere letsels over het hoofd gezien worden (bijvoorbeeld een nekwervelfractuur bij een patiënt met erge pijn door een femurfractuur). Dit verschijnsel heet "distractie". Ook voor de behandeling is het nodig dat de patiënt de ingreep toestaat. Zo zal een patiënt waarbij de slechts de huid verdoofd is bij een incisie van een abces niet toestaan dat het abces grondig wordt uitgeruimd. Ook bij een repositie van een onvoldoende verdoofde fractuur zal de repositie door tegenstand van de patiënt erg bemoeilijkt worden, wat het resultaat van de behandeling niet ten goede komt.

Conclusie: tijdige, adequate pijnstilling is niet alleen goed voor de patiënt, maar ook voor de behandeling, en dus ook voor de SEH-zorgverleners die tenslotte een goed resultaat nastreven.

Het voorkomen van het posttraumatisch stresssyndroom kan ook nog een belangrijk doel zijn bij goede pijnbestrijding die in acute situaties gegeven wordt. Het posttraumatisch stresssyndroom is een ernstige angststoornis, die optreedt wanneer mensen een ingrijpende gebeurtenis of situatie niet goed hebben verwerkt. Het posttraumatisch stresssyndroom kent een acute voorloper: de acute stressstoornis, die kan optreden na een schokkende en ingrijpende gebeurtenis. Het voorkomen van dystrofie als late complicatie van een trauma is tevens onderdeel van een adequate pijnstilling.

2.6 Waarom vaak geen of onvoldoende pijnstilling?

Acute pijnbestrijding is in de acute geneeskunde nog altijd een onderbelicht deel van de zorg en wordt bemoeilijkt door de invloed van pijnstillers op de verschillende orgaansystemen die bij traumapatiënten bedreigd zijn. Er is een groot aantal oorzaken voor deze onvoldoende pijnbestrijding te noemen. In de ATLS- (Advanced Trauma Life Support) cursus wordt slechts sporadisch beschreven dat pijnbestrijding een noodzakelijk onderdeel is van de opvang van een traumapatiënt. De oorzaken hiervoor zijn divers: de eerste zorg gaat altijd uit naar het ABC (Airway, Breathing en Circulation) van de resuscitatie en stabilisatie van vitale functies en daarna wordt prioriteit gegeven aan diagnostiek. Ook angst voor ademdepressie en hemodynamische collaps spelen een rol. Ook veel verschillende arts-assistenten in

opleiding en het ontbreken van een eenduidig beleid leidt tot ineffectieve pijnbestrijding. Als men niet weet of een patiënt pijn heeft en hoe zijn pijnklachten in de tijd variëren, dan is het moeilijk de patiënt goed te behandelen tegen de pijn (Francke, 1996). Bovenstaande oorzaken kunnen leiden tot onderbehandeling.

Vroege pijnbestrijding is essentieel. Niet alleen vanuit een humaan oogpunt, maar ook omdat blokkade van de door trauma en pijn veroorzaakte stressrespons leidt tot grotere cardiovasculaire stabiliteit, betere weefselperfusie, minder metabole ontregeling en minder infectieuze complicaties. Goede pijnbestrijding zal bijdragen aan een kortere intensive/careperiode (indien nodig), een betere outcome voor de patiënt en hierdoor minder kosten (Rutten, 2005).

2.7 Pijnbeleving

Wat er met de pijnprikkel gebeurt is afhankelijk van veel factoren. Pijn ervaring kan per persoon verschillen. Zo kan nooit voor een ander bepaald worden of hij of zij pijn heeft en hoe ernstig de pijn is. Naast de fysiologische dimensie bepalen namelijk ook de sensorische, affectieve, cognitieve, gedragsmatige en sociaal culturele dimensies de pijn ervaring.

Met de *fysiologische dimensie* wordt bedoeld de weefselbeschadiging of nociceptie, waarmee de signalering van lokaal tot centraal niveau wordt bedoeld, evenals de reactie van het sympathisch, parasympathisch zenuwstelsel en hormonale veranderingen (endorfinen en adrenaline).

De *sensorische dimensie* geeft de intensiteit, de locatie en de kwaliteit van de pijn (bonzend, steken, barstend) aan.

De *affectieve dimensie* is de emotionele problematiek zoals angst, depressie, verdriet, agressie of plezier.

De *cognitieve dimensie* is de manier waarop de pijn de gedachten van iemand beïnvloed (eigen schuld, waarom ik) en de interpretatie ervan, (er is iets stuk in mijn

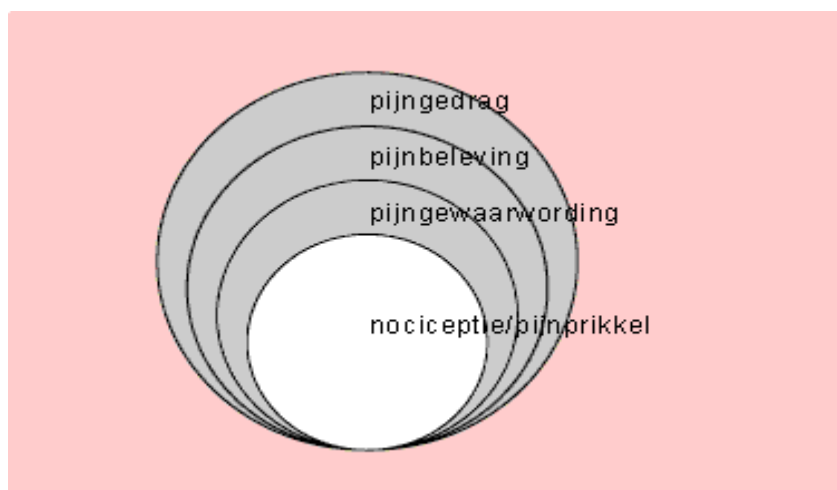
lichaam), het te verwachten beloop (het gaat wel/niet over) en de opvatting over het omgaan met pijn (niet zeuren, zichzelf ontzien).

De *gedragmatige dimensie* geeft aan hoe iemand met de pijn omgaat. Naast verbale uitdrukkingen als 'au' roepen, klagen en non- verbale uitdrukkingen, wordt ook bedoeld de ondersteuning van een pijnlijk lichaamsdeel, hulpmiddelen en beschermend gedrag.

De *sociaal culturele* dimensie ten slotte beschrijft hoe leeftijd, geslacht, opleiding en culturele factoren, zoals het land van herkomst van invloed, kunnen zijn op iemands pijngedrag (Rutten, 2005).

De benadering van pijn, waarbij pijn wordt omschreven als een combinatie van fysiologische, sensorische, psychologische en gedragsmatige dimensies, volgt uit het model van Loeser.

Acute pijn



1. De binnenste ring stelt de nociceptie, ofwel de weefselbeschadiging voor. Voordat de prikkel als pijn wordt ervaren moet de drempel tussen weefselbeschadiging en waarneming worden overschreden.
2. De tweede cirkel betreft de pijngewaarwording en beschrijft het bewust worden van de pijn.

3. De derde cirkel is de pijnbeleving. Deze cirkel beschrijft de emotionele beleving van pijn. Als gevolg van eerdere pijnervaringen, iemands persoonlijkheid en emotionele toestand roept vaak negatieve emoties op.
4. De buitenste cirkel beschrijft het pijngedrag. Dit betreft de handelingen die de patiënt ten gevolge van de pijn uitvoert, vaak om verlichting van de pijn te krijgen.

2.8 Pijnmeting

Pijn is een samenspel de factoren zoals genoemd in 2.6. Voor verpleegkundige en arts is alleen de buitenste cirkel, uit het model van Loeser, het pijngedrag waar te nemen. Het subjectieve karakter van pijn blijkt ook uit de definitie van McCaffery (1989), die pijn beschrijft als 'pijn is wat de patiënt zegt dat het is en treedt op wanneer de patiënt zegt dat het optreedt'. Uit deze definitie valt op te maken dat de persoon met pijn de enige is die iets over de aard en de omvang van de pijn kan zeggen. Het idee dat een arts of verpleegkundige zelf een inschatting kan maken van de ernst van de pijn is onjuist. Een patiënt met veel pijn die rondloopt kan de indruk wekken niet veel pijn te hebben terwijl dat wel het geval is.

Hoe kunnen we de pijn meten?

Dit kan door pijnbeoordeling en pijnregistratie, beoordeling op basis van subjectieve en objectieve pijn.

Subjectief: observeerbaar gedrag van de patiënten:

1. onrust;
2. vocaal;
3. mimiek.

Objectief aan de hand van:

1. verhoogde bloeddruk en polsslag;
2. verhoogde ademhalingsfrequentie;
3. gewijzigde huidskleur;
4. transpireren;
5. verhoogde spierspanning;

6. verwijde pupillen.

De beste manier om de pijnintensiteit te meten is een manier waarbij de patiënt zelf aan kan geven hoeveel pijn er wordt ervaren.

In een consensusbijeenkomst voor verpleegkundigen, georganiseerd door het Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (1994), is aanbevolen dat verpleegkundigen bij het vaststellen van pijn gebruik dienen te maken van een pijnbeoordelingsinstrument. Er zijn verschillende pijnbeoordelingsinstrumenten in omloop. Een voorbeeld van zo'n instrument is het lichaamsdiagram (McCaffery en Beeb, 1989) . Andere voorbeelden zijn visuele, numerieke of pijnintensiteitsschalen. (Chapman ,1985). Op deze schalen kan de patiënt aangeven wat de intensiteit van de pijn is. Uit onderzoek blijkt dat de numerieke schaal op een valide en betrouwbare wijze pijn kan meten (McGuire, 1992: Chapman, 1990).

De verpleegkundige vraagt hierbij aan de patiënt een cijfer te geven voor de pijnintensiteit, waarbij nul geen pijn is en tien de ergst denkbare pijn. Daarnaast worden de pijncijfers in een grafiekvorm uitgezet, zodat de individuele stijgingen of dalingen inzichtelijk worden gemaakt en de pijnbestrijding hierop kan worden afgestemd. De Visual Analogue pain Scale (VAS) is een makkelijk te gebruiken instrument en kost weinig tijd. Ondanks de beperkingen van een VAS, niet alle patiënten zullen de test begrijpen, is het systematisch meten van de VAS-score bij triage en verdere follow-up een ideaal middel. Door deze meting wordt de verpleegkundige geconfronteerd met het verschil tussen enerzijds de beleving door de patiënt en anderzijds de door de zorgverlener ingeschatte pijnintensiteit.

2.9 Pijnregistratie

Er zijn veel studies die laten zien dat er bruikbare methoden zijn voor het implementeren van pijnregistratie onder andere door: Dufault en Sullivan (2000), de Rond (2001), Fortner (2003) en Mac Lellan (2004).

Afspraken over pijnregistratie worden gebruikt om:

- structureel aandacht te geven aan het beleven van de pijn van de patiënt;
- betere communicatie tussen de verschillende disciplines;
- meer adequatere pijnbehandeling en zorg rondom pijn;
- meer opties voor de opties voor de patiënt;

- betere kwaliteit van leven.

Er zijn verschillende ziekenhuizen in Nederland die gebruik hebben gemaakt van het Pijnregistratie programma ontwikkeld door het Pijnkenniscentrum Rotterdam.

Het Pijnregistratie programma (de Rond, et al, 2000) adviseert een standaard pijnimplementatie plan door middel van invoering van een numerieke pijnschaal. De invoering van pijnregistratie eist niet veel nieuwe vaardigheden van de verpleegkundigen. Het standaard implementatie plan van het Pijn Kenniscentrum is effectief genoeg op korte termijn (de Rond,et al., 1999, de Rond et al., 2000). Na de standaardimplementatie, zijn er mogelijke problemen voor de lange termijn. De Rond beschrijft bijvoorbeeld de vooroordelen die artsen en verpleegkundigen hebben over pijnmedicatie. Samenvattend kan uit het onderzoek van de Rond, 2001 worden geconcludeerd dat pijnregistratie in ziekenhuizen relatief makkelijk ingevoerd kan worden en dat het leidt tot een vermindering van de pijnklachten. Wel zou er in de toekomst aandacht moeten worden besteed aan de continuïteit van de pijnregistratie. Verder blijkt dat verpleegkundigen maar weinig gebruik maken van typisch verpleegkundige interventies, zoals massage, warmte en koude. Dit soort interventies zouden in de toekomst een belangrijkere plaats moeten krijgen. Ten slotte blijkt ook uit het onderzoek dat aan de kennis van artsen op het gebied van pijn en pijnbestrijding het een en ander schort. Artsen moeten ook meer betrokken moeten worden bij de consequenties van pijnregistratie.

2.10 Pijnbestrijding

Vrijwel alle vormen van acute pijn kunnen afdoende worden behandeld. In de praktijk sneuvelt dit ideaal echter door allerlei organisatorische, logistieke en financiële belemmeringen. Aangenomen wordt dat een patiënt met acute pijn na een trauma dat niet goed behandeld wordt, het herstel aanzienlijk kan vertragen. Dit komt de kwaliteit van zorg niet ten goede en dit is niet alleen voor de patiënt vervelend, maar brengt ook extra kosten met zich mee, meer medicijngebruik, soms een langer verblijf in het ziekenhuis en aanvullende therapie is soms nodig. Het is wel duidelijk dat een goed pijnprotocol bij acute pijn op de spoedeisende hulp vele voordelen met zich meebrengt:

1. voor de patiënt: sneller herstel, minder complicaties, sneller naar huis;

2. voor de verpleegkundige: goede pijnmedicatie, minder zorg;
3. voor de arts: makkelijker anamnese afnemen en lichamelijk onderzoek verrichten;
4. voor het ziekenhuis: minder complicaties, sneller ontslag, minder kosten (Rutten, 2005).

2.11 Algemene aspecten bij pijnbestrijding bij acute pijn

Pijnbestrijding met geneesmiddelen gebeurt in Nederland doorgaans volgens een getrappt regime. Afhankelijk van de ernst en de oorzaak van de pijn worden de pijnstillers ingezet. Indien mogelijk wordt begonnen met paracetamol, dat goed verdraagbaar is, goedkoop en effectief. Hoe ernstiger de pijn, des te meer bijwerkingen van een geneesmiddel acceptabel zijn. Zo hebben de geneesmiddelen die vaak in tweede instantie worden toegepast voor pijnbestrijding, de salicylzuurgroep en de NSAID's een beschadigend effect op de maagwand. De sterke en via het centraal zenuwstelsel werkende pijnstillers van het opiatentype, met morfine als prototype, hebben ernstige bijwerkingen, waarvan ademhalingsdepressie, verslaving en obstipatie bekende voorbeelden zijn. In de afgelopen decennia is het assortiment aan pijnstillers uitgebreid, zonder dat geleid heeft tot de ideale pijnstiller: sterkwerkend en zonder bijwerkingen of interacties (Stichting Farmaceutische Kengetallen).

In 2005 is ruim 166 miljoen euro besteed aan op recept voorgeschreven medicatie voor pijnbestrijding. Van de pijnstillers werd in 2005 totaal 6,7 miljoen euro door de patiënten zelf betaald. het overgrote deel daarvan, 5 miljoen euro, is uitgegeven aan paracetamol (Stichting Farmaceutische Kengetallen).

De bestrijding van acute pijn moet afhankelijk zijn van de pijnintensiteit, dat wil zeggen de aard en de omvang van de weefselbeschadiging. In veel gevallen kan worden volstaan met de toediening van perifere analgetica (paracetamol) en NSAID's (Non Steroidal Anti Inflammatory Drug). Bij ernstiger pijn moeten opioïden worden toegediend. Met name letsels aan de extremiteiten waarbij de botten betrokken zijn komen hiervoor in aanmerking.

Hoofdstuk 3: Implementatie

Inleiding

Ontwikkelen, verspreiden en implementeren van kennis en innovaties is mensenwerk. Dat doe je met hoofd, hart en hand. Alleen als het hart er vol van is, verspreidt kennis zich. Zo is het ook met innovatie. Innoveren lukt vooral als je ervoor gaat. De persoonlijkheid van de trekker in implementatietrajecten is cruciaal, aspecten van leiderschap en interactie zijn vaak doorslaggevend. Vernieuwing moet namelijk de harten van zorgverleners raken, want zonder hen komt er niks van de grond. Het komt dus aan op motiveren, intuïtie, creativiteit, relaties aangaan, doorzetten en onzekerheden aankunnen. Implementeren vergt een goede voorbereiding. Inventariseren, vertalen, analyseren, plannen, regisseren. Het zijn allemaal rationele processen, de hoofdzaken van implementeren. Dat wil niet zeggen dat een planmatige aanpak zaligmakend is. Voortdurend aandacht hebben voor de context, voor kansen en valkuilen is net zo belangrijk (ZOnMW, 2006). In mijn rol als nurse practitioner in opleiding op de spoedeisende hulp heb ik een rol te vervullen als innovator. Dit heeft plaats gevonden aan de hand van de participatie in de werkgroep acute pijn service in de Reinier de Graaf Groep. Er wordt ook van mij verwacht dat ik een bijdrage kan leveren aan het bevorderen van deskundigheid en voorstellen doen ten aanzien van voorwaarden welke nodig zijn om een innovatie goed te kunnen gebruiken. Dit heeft geresulteerd in de projectaanvraag voor het invoeren van de VAS-pijnscore welke gehonoreerd is. De evaluatie van het veranderingsproces is dit essay. Aan de hand van de opgedane kennis en ervaring met het meten van pijn op de spoedeisende hulp kan door middel van een artikel in het vakblad Triage landelijk gepubliceerd worden. Dit om de acute pijn, specifiek op de SEH ook onder de aandacht te brengen.

3.1 Wat is implementatie?

Het begrip implementatie veronderstelt tenminste drie zaken: een onderwerp van verandering, een doelgroep voor de verandering en een groep die de verandering beoogt .

Damanpour (1991) definieert implementatie als volgt:

de implementatiefase bestaat uit alle gebeurtenissen en acties die bijdragen aan veranderingen in zowel een innovatie als een organisatie, het eerste gebruik en het voortgezette gebruik van de innovatie als het routineonderdeel van de organisatie wordt.

Deze definitie legt een sterke nadruk op het feit dat implementatie inhoudt dat er veranderingen optreden. Men zou ook kunnen zeggen dat implementatie niet mogelijk is zonder veranderingen (van Linge, 1998).

De definitie van implementatie door Zorg Onderzoek Nederland (1997)

luidt als volgt:

een procesmatige en planmatige invoering van vernieuwingen en of veranderingen van bewezen waarde, met als doel dat deze een structurele plaats krijgen in het (beroepsmatig) handelen, in het functioneren van organisatie(s) of in de structuur van de gezondheidszorg.

3.2 Omgevingsfactoren

Allerlei factoren kunnen de implementatie van een bepaalde verandering bevorderen of belemmeren. Hieronder zijn ze weergegeven:

Bevorderende factoren:

- Systematische benadering en goede planning;
- Multidisciplinaire samenwerking;
- Deskundige begeleiding van patiënten;
- Betrokkenen op de hoogte houden d.m.v. een communicatieplan;
- Draagvlak voor het invoeren van de interventie.

Belemmerende factoren:

- Slechte samenwerking in een multidisciplinair team door miscommunicatie en tegenstrijdige belangen;
- Culturele, en of taalbarrières;
- Intellectuele beperkingen;
- Onbegrip;

- Niet openstaan voor informatie;
- Wisseling van personeel;
- Terugval op oude gewoonten van verpleegkundigen, gewoonweg vergeten.

3.3 Het contingentiemodel van Van Linge

De module innovatiemanagement, gedoceerd door Van Linge zelf, welke ik gevolgd heb in deze opleiding richt zich op de belangrijkste theorieën, modellen en inzichten uit onderzoek over innovatiemanagement in de zorg. Kennis over verschillende innovatiebenaderingen en –strategieën zijn van belang bij het kunnen uitvoeren van een analyse om een strategieadvies te kunnen geven in de eigen organisatie ten aanzien van een innovatie. Omdat de innovatie (bijscholing) al had plaats gevonden heb ik gekeken of ik aan de hand van dit model de juiste strategie heb gekozen. In hoofdstuk vijf wordt dit verder beschreven. Contingentiebenaderingen gaan ervan uit dat er niet een beste manier is om innovaties in te voeren, maar dat men bij de keuze van een invoeringsstrategie rekening moet houden met kenmerken van de innovatie zelf en/of kenmerken van de situatie waarbinnen de invoering zal plaats vinden. Ik heb gekozen voor dit model omdat de spoedeisende hulp een dynamische afdeling is waar veel zorgprocessen tegelijkertijd spelen. Het korte tijdsbestek waarin veel handelingen verricht moeten worden, het grote aanbod van ongeveer 80 patiënten per dag en de grote hoeveelheid wisselende arts-assistenten maakt dat innoveren geen gemakkelijke opgave is. Op de spoedeisende hulp komen bijna alle specialismen voor en maken het een dynamische maar complexe afdeling. Van klein letsel tot grote trauma's en reanimaties.

In Bijlage VIII is het model terug te vinden met een korte toelichting.

3.4 Configuraties

Een configuratie betekent letterlijk het geheel van betekenisgevende delen: denken, zeggen en doen (lagen). In plaats van configuraties wordt ook wel van typen organisaties gesproken. Configuratieprofielen zijn de kenmerken of processen van een organisatiecultuur die zichtbaar gemaakt worden. Er zijn vier basisconfiguraties:

- Regelgericht;
- Resultaatgericht;

- Teamgericht;
- Ontwikkelingsgericht.

Om een kwaliteitsverbetering bij acute pijn op de spoedeisende hulp afdeling in gang te zetten spelen veel factoren een rol. Welke factoren beïnvloeden de keuze en invoering van de innovatie en hoe wordt nagegaan of de innovatie een meerwaarde heeft. In grote lijnen is dit weergegeven in onderstaand overzicht.

Configuraties van organisaties

Configuratie	Regelgericht	Doelgericht	Groepsgericht	Ontwikkelingsgericht
Beleidsdoelen	Doelmatigheid	Productie/marktaandeel	Kwaliteit van Zorg en Arbeid	Kansen benutten
Omgeving	Stabiël/simpel	Complex	Complex	Dynamisch/complex
Cultuur	Bureaucratie	De markt	De clan	De ondernemer
Structuur:	Centraal:	Centraal:	Decentraal:	Decentraal:
1. Beslissingen	Uitvoering en beheer	Beheer	Uitvoering	Uitvoering en beheer
2. Standaardisatie	Processen	Uitkomsten	Competenties	Normen
3. Communicatie	Verticaal	Verticaal en horizontaal	Verticaal en horizontaal	Horizontaal
Gewenst gedrag	Technische vaardigheden	Doelgericht handelen	Procesvaardigheden	Creativiteit

Uit de analyse uitgevoerd in de module innovatie management van de spoedeisende hulp afdeling komt naar voren dat met name de doelgerichte en regelgerichte configuratie sterk scoren. Opvallend was dat in elke configuratie de operationele kenmerken en de expliciete waarden verdeeld aanwezig zijn. Ook in de dieptelaag waren de percentages zwak.

Operationeel wil zeggen hoe medewerkers handelen/doen. In de literatuur worden dit ook wel de “artifacts” genoemd of te wel de buitenste laag van een cultuur. *Expliciete waarden* geven weer wat medewerkers zeggen belangrijk te vinden. De “exposed values” vormen de middelste laag van een cultuur.

De diepte laag, ook wel de “basic underlying assumptions”(verborgen veronderstellingen) genoemd, wil zeggen wat medewerkers er zich eigen van hebben gemaakt. Het zegt iets over de aard van de organisatie, het collectieve onderbewuste (van Linge, 1998).

Regelgerichte configuratie

Een regelgerichte configuratie betekent in de operationele laag dat er een gecentraliseerde structuur en een verticale communicatie is, de besluitvorming vindt op een gereguleerde manier plaats en de wijze van veranderen gebeurt door detailplanning en een gestructureerde manier van leren. In de expliciete waarden zijn beleidsdoelen gericht op standaard zorg, wordt gestreefd naar doelmatigheid en standaardisatie, is de visie op zorgaanbod gericht op de persoon, worden technische en compliance competenties gewaardeerd en wordt kennis gewaardeerd afhankelijk van de positie. In de diepte laag is er sprake van een bureaucratische cultuur, is het veranderingsproces incidenteel en incrementeel (d.w.z. wijken niet erg af van bestaande opvattingen, doelen en werkwijzen) en komen de bronnen van invloed voort uit de hiërarchische positie (Van Linge). Innovaties die goed passen in deze configuratie zijn nieuwe zorgprotocollen, standaarden, nieuwe technische interventies en nieuwe beheerssystemen. Het invoeren van pijnregistratie aan de hand van de VAS score en het vastleggen in een systeem sluit hier goed op aan.

Doelgerichte configuratie

In een doelgerichte configuratie is er in de operationele laag sprake van een selectieve, verticale, decentralisatie structuur en er is een verticale en horizontale communicatie.

In de expliciete waarden komt naar voren dat besluitvorming plaats vindt door analyse en evaluatie, de wijze van veranderen gebeurt door doelplanning en evaluatie en de manier van leren door uitproberen en feedback. Beleidsdoelen worden afgestemd op doelgroepen/differentiaties. Visie op zorg is aanbodgericht op het systeem. Een competentie die gewaardeerd wordt is doelgericht handelen. Kennis wordt gewaardeerd vanuit onderzoek. In de diepte laag is er sprake van een relationele cultuur, het veranderingspatroon is regelmatig. Prestaties worden als bronnen van invloed beschouwd. (Van Linge). Innovaties die goed passen in deze configuratie zijn innovaties als werken met een systeem van zorgresultaten. Het transparant maken van een pijnbeleid hoort naar mening daarbij en zijn ook in de beleidsdoelen vastgelegd.

Toelichting

Het invoeren van pijnregistratie en het meten van pijn aan de hand van een VAS-schaal is eenvoudig en kost weinig tijd. Hierdoor is deze ideaal voor toepassing bij triage en verdere follow-up. Het doel is een effectieve pijnstilling op de patiënt afgestemd en een tevreden patiënt. De beleidsdoelen van het RDGG vinden we terug in de doelmatigheid en kwaliteit van zorg als speerpunten. Het invoeren van een transparant pijnbeleid draagt bij aan de beleidsdoelen. Dit vraagt om een regelgerichte en groepsgerichte interventies. De omgeving van de spoedeisende hulp kenmerk ik als complex en dit vraagt om doelgerichte en groepsgerichte interventies. De structuur is op de spoedeisende hulp is vooral centraal gericht en vraagt om regelgerichte en doelgerichte interventies. Het gewenste gedrag, pijnregistratie en pijnstilling vraagt om technische vaardigheden en doelgericht handelen. In hoofdstuk 5 worden de interventies beschreven zoals die in het RDGG hebben plaats gevonden.

Hoofdstuk 4: Literatuuronderzoek

Inleiding

Het doel van deze literatuurstudie is om te kijken welke standaard implementatie strategieën zijn toegepast om tot een beter pijnmanagement te komen. Het gaat hierbij voornamelijk om de analyse van de strategie die is gebruikt en de innovatie van de pijnscore en de omgevingsfactoren. Grol schrijft in een publicatie van Zorg Onderzoek Nederland (1997) dat een evidence-based practice vraagt om een evidence-based implementatie. Het is vanuit de literatuur bekend dat het implementeren van richtlijnen in de gezondheidszorg wordt beïnvloed door verschillende organisatorische factoren in het implementatietraject hetgeen van invloed is op de uitkomst. (Kitson et al, 1998., van Linge, 1998., Hulscher et al., 2000). Uit de dagelijkse praktijk blijkt dat het invoeren van innovaties vaak een moeizame aangelegenheid is. (van Linge, 1998). Onderzoek heeft aangetoond dat ruim zeventig procent van de innovaties in Nederlandse organisaties niet het gewenste resultaat geeft of voortijdig eindigt (Boonstra, 2000).

Het contingentiemodel van Van Linge (1998) is hierbij gebruikt, dat model kijkt naar de mogelijkheden voor de klinische implementatie. Het contingentie model van Van Linge (1998) verschilt van andere contingentie benaderingen doordat de invoeringsstrategie gerelateerd wordt aan de relatie tussen de kenmerken van een innovatie en de kenmerken van de context. Het veranderlijke karakter van de relatie tussen innovatie en context geeft aan dat een bepaalde invoeringsstrategie slechts tijdelijk effectief kan zijn, en in het vervolg van het invoeringsproces vervangen moet worden door een andere strategie, als de relatie tussen innovatie en context wijzigt. Het specifieke gebruik van het model voor de implementatie van vernieuwingsprocessen is in het kader van dit Best Practice project een interessante uitdaging voor toepassing in mijn eigen praktijksituatie, omdat ik voor de module innovatiemanagement al een analyse van de afdeling heb gemaakt. In mijn ontwikkeling tot nurse practitioner is implementatie een nieuwe rol die ik nog moet leren verkennen.

4.1 Zoekstrategie.

Als eerste ben ik op zoek gegaan naar wat er in de Nederland op het gebied van implementatie bekend is. Via de zoekmachine Google heb ik een systematic review (Effectieve Implementatie, 1997) gevonden van Zorgonderzoek Nederland in samenwerking met de Werkgroep Onderzoek Kwaliteit van de Universiteit Nijmegen/Maastricht. De studie is verricht in het kader van het ZON-programma Effectieve Implementatie. Concrete doelstellingen van deze studie zijn:

- een overzicht en analyse bieden van theorieën over implementatie, met name gericht op het opsporen van factoren die van invloed zijn op implementatie;
- de theorie concretiseren en illustreren met voorbeelden uit verschillende gezondheidszorg sectoren;
- een beschrijving geven van de soorten implementatiestrategieën en een globaal inzicht bieden in hun effecten;
- aangeven hoe een meer gedetailleerde analyse kan worden gemaakt van implementatiestrategieën om beter inzicht te krijgen in de werkzaamheid van een interventie
- aanbevelingen doen voor makers van beleid voor effectieve implementatie in de gezondheidszorg.

Dit is een handleiding voor mij om te komen tot een goede implementatiestrategie voor mijn project.

In de verschillende databanken: Pubmed, Cinahl, Cohrane, PsychInfo en Google Wetenschap heb ik gebruik gemaakt van de volgende zoekwoorden: *pain, measure and implementation* (Bijlage VI) Soms heb ik gebruik gemaakt van de termen *assessment* en *management* in plaats van *measure*. Om de zoekresultaten te trechteren heb ik de termen *emergency department* en *strategy* gebruikt met gebruik van de Boolean AND.

Via literatuurlijsten van publicaties heb ook ik ook bruikbare informatie gevonden, het zogenaamde sneeuwbaaleffect. Ik heb gezocht vanaf 1995 tot heden en alleen artikelen in het Engels geselecteerd omdat deze makkelijk leesbaar zijn voor mij. De hoogste mate van bewijsvoering de meta-analyse, is niet gevonden. De systematic review ,de op 1 na beste mate van bewijs is twee maal gevonden. De andere onderzoeken zijn randomised clinical trials (RCT). In de 113 overgebleven abstracts

heb ik gekeken of er kenmerkende of onderscheidende factoren waren voor implementatie en of de setting nog een rol speelde. Inclusiecriteria waren dat er in de abstracts het implementatieproces beschreven was en dat dit generaliseerbaar was. Uiteindelijk zijn er 25 onderzoeken overgebleven die in Bijlage VIII zijn terug te vinden. De beschrijvende studies maken duidelijk welke beïnvloede factoren er zijn ten aanzien van pijnmanagement innovaties. De effect studies gaan in op de effectiviteit van de implementatiestrategie die is gebruikt. Van de 25 geselecteerde onderzoek zijn er uiteindelijk 9 overgebleven die relevant zijn voor mijn onderzoek. Inclusiecriteria hierbij zijn geweest dat er een significante toename ten aanzien moet zijn van: pijnmeting, betere communicatie over pijn, verbetering ten aanzien van attitude ten aanzien van pijn en meer documenteren over pijn. In Bijlage IV zijn deze onderzoeken terug te vinden.

4.2 Analyse Implementatie strategieën

Voor de beschrijving van de verschillende implementatie strategieën, (Hulscher et al, 2000) wordt aangesloten bij de EPOC (Effective Practice and Organization of Care) lijst. Dit is de meest gezaghebbende lijst, van de Cochrane Collaboration groep die zich richt op reviews van studie en implementatie van richtlijnen. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen professionele, financiële, en organisatorische strategieën en wettelijke maatregelen. De EPOC lijst is sterk georiënteerd op de medische beroepsgroep en ook op voorlichting en educatie aan individuele hulpverleners (Hulscher et al, 2000). De benadering van Van Linge (1998) is gebaseerd op vijf verschillende types van interventies.

Deze omvatten:

- processtructurering
- technisch-instrumentele benadering
- human-resource benadering
- politieke aspecten
- cultuuraspecten.

Verder zegt Van Linge (1998) dat de kennis van de mate van congruentie tussen innovatie en context nodig is om tot een passende strategie te komen voor verandering. In de Engelse literatuur gebruikt men naast het woord congruence als

vergelijkbare termen als fit, match en compatability. In de organisatiekunde betekent dit begrip zoveel als passend bij elkaar, verenigbaar, overeenstemmend. Kortom als er een fit is tussen de innovatie en de context waarin de innovatie plaats vindt dan zal het gewenste resultaat vaker bereikt worden. Voor het kiezen van een geschikte invoeringsstrategie is kennis van de aard en mate van discongruentie tussen de innovatie en context en binnen de context dus een vereiste. Uitgaande van een sterke of zwakke mate van discongruentie tussen de innovatie en de context zijn een viertal implementatie strategieën te onderscheiden:

1. de adaptiestrategie;
2. de transitiestrategie;
3. de transformatiestrategie;
4. de evolutiestrategie.

Om inzicht te krijgen in de implementatie strategieën die gebruikt zijn bij de introductie van pijnregistratie en de beïnvloedende factoren, heb ik gezocht naar onderzoeken die de elementen bevatten zoals Van Linge die beschrijft.

4.3 Bevindingen

Processtructuring

In de meeste van de geselecteerde onderzoeken was er sprake van een zekere mate van processtructurering. In de meeste situaties was er sprake van een werkgroep die in de voorbereidende fase en in de uitvoering hun aandeel hadden bij de implementatie (Dufault, et al, 1995, Bookbinder et al., 1996, Comley en Meyer, 2001 en Berdine,2002).

In de onderzoeken van Comley en Meyer (2001), Bookbinder et al., (1996 en Fortner et al., 2003) was er sprake van een continue kwaliteitsverbetering programma. De conclusie wordt hieruit getrokken dat ook na een implementatie van een programma voor pijnmanagement de werkgroep niet opgeheven kan worden. Verder kwam naar voren dat het wenselijk is onderzoek naar de prioriteit voor de pijnbehandeling te doen voorafgaande aan de implementatie. Het onderzoek van Weissman et al.,(2000) benadrukt de verschillende individuele plannen van verschillende afdelingen en

instellingen om zo voldoende draagvlak te vinden. Dit heeft een positief effect op het halen van de vooraf opgestelde doelstellingen.

Technisch-instrumenteel benadering

De meeste beschreven strategieën bevatten allemaal technisch-instrumentele interventies. In de studie van Devine et al., (1999) wordt de mogelijkheid beschreven van gepubliceerde richtlijnen met als resultaat: toenemende pijnregistratie en meer pijnstilling voor patiënten. In de studies van de Wit et al., (1999) ligt de nadruk op de beschikbaarheid van de benodigde materialen met als resultaat: beschikbaarheid en gebruik van richtlijnen, gebruik maken van opioïden, aanwezig zijn pijnmeetinstrumenten, educatiemateriaal moet aanwezig zijn en een multidisciplinaire werkgroep is wenselijk.

Human resource aspect

Educatie is een belangrijke interventie. Dit wordt onderschreven door de onderzoeken van de Rond et al., (2000) en Twycross (2002). Hieruit bleek dat onvoldoende kennis over pijn bij verpleegkundigen en artsen een belangrijke reden is voor inadequate pijnbehandeling. Educatie aan verpleegkundigen alleen is niet voldoende voor pijnmanagement in de klinische situatie. Verandering is een uitkomst van organisatie, administratie en omgevingsfactoren. Dat zijn de belangrijkste uitkomsten uit een literatuur review van Twycross (2002).

Lai et al., (2004) beschrijft dat na het volgen van een educatieprogramma, verpleegkundigen meer aandacht hadden voor de pijnintensiteit, minder negatieve gevoelens ten aanzien van pijn en meer controle hadden over de patiënten met pijn. Dit onderzoek vond plaats bij kankerpatiënten wat niet mijn doelgroep is, maar wel een interessant gegeven. Devine et al., (1999) laten een significant resultaat zien ten aanzien van het gebruik van richtlijnen bij registratie van pijn en het toedienen van pijnstilling na educatie.

Politieke aspecten

Pijn is een multidisciplinair probleem waarin zowel de medische als de verpleegkundige discipline een taak hebben. Dit is nodig om voldoende draagvlak te creëren om tot een verandering te komen. Wanneer de medische discipline niet expliciet wordt betrokken in het project, bestaat het gevaar dat het project alleen vanuit de verpleegkundige discipline wordt geïnitieerd, terwijl het bij pijnbestrijding van groot belang is een multidisciplinaire benadering te kiezen. De onderzoeken van Bookbinder et al., (1996), Dufault en Sullivan(2000) en Comley en Meyer (2001) onderschrijven dit. Er moet ook duidelijkheid zijn over de baten en de lasten van invoering van pijnregistratie voor de organisatie. Ook dienen er duidelijke afspraken te worden gemaakt over wie welke kosten draagt en waarvoor zorg draagt. Het management en de medische staf moeten aan deze afspraken formele goedkeuring geven zodat hierdoor het draagvlak wordt onderstreept. Het onderzoek van Weissman et al., (2000) onderschrijft dit eveneens. In dit onderzoek wordt ook het vaststellen van een “ target indicatie” beschreven. Deze kunnen zowel positieve als negatieve aspecten hebben.

Culturele aspecten

In het onderzoek van Fortner et al., (2003) wordt de rol beschreven van lokale opinieleiders. Door de inzet van hulpverleners die door collega's als invloedrijk ten aanzien van educatie worden gezien, wordt de betrokkenheid zo groot mogelijk gemaakt. De rol van toetsing en terugkoppeling (feedback) wordt terug gevonden in het onderzoek van Weissman et al., (2000). Door actief meedoen aan gegevensverzameling krijgen hulpverleners een aandeel waardoor er verandering optreedt.

Het inzetten van een getraind persoon voor educatie, in dit geval een oncologie verpleegkundige met een Master titel, wordt beschreven in het onderzoek van Lai et al., (2004). Resultaat hiervan was een significant lagere pijnintensiteit, minder negatieve pijnbeleving bij patiënten en een significant betere controle van de patiënten over hun eigen pijn.

Effectiviteit implementatie en innovatie

Het is belangrijk om bij het beoordelen van de onderzoeken onderscheid te maken tussen de effectiviteit van een implementatie en de effectiviteit van een innovatie. Van Linge (1998) verstaat onder een effectieve innovatie: de effectiviteit van de innovatie zelf, door toename van de kwaliteit van zorg, toename van patiënt tevredenheid en toename van de doelmatigheid. Een effectieve implementatie is: wanneer een implementatie zichtbaar wordt door de invoering of door het feitelijk gebruik van de innovatie (van Linge, 1998). In de beoordeelde artikelen komen veel onderzoeken voor die de implementatie als onderzoeksvraag hadden. Minder onderzoeken gingen over de innovatie en een enkeling heeft beide punten als onderzoeksvraag. Dat een succesvolle implementatie niet altijd leidt tot een succesvolle innovatie laat het onderzoek van Berdine (2002) zien.

4.4 Conclusies

Het is aangetoond en aannemelijk dat:

- Pijn een multidisciplinair probleem is, waarin zowel de medische als de verpleegkundige discipline een taak hebben (Bookbinder et al., 1996) en (Comley en Meyer, 2001).
- Het wenselijk is onderzoek naar de prioriteit voor de pijnbehandeling te doen voorafgaande aan de implementatie (Bookbinder et al., 1996), (Comley en Meyer, 2001) en (Fortner et al 2003).
- Na de implementatie van een programma voor pijnmanagement de werkgroep niet opgeheven kan worden (Bookbinder et al., 1996), (Comley en Meyer, 2001) en (Fortner et al 2003).
- Educatie een belangrijke interventie is (de Rond et al, 2002).
- Er moet duidelijkheid zijn over de baten en de lasten van invoering van pijnregistratie voor de organisatie (Weismann et a, 2000).
- Educatie aan verpleegkundigen alleen is niet voldoende voor pijnmanagement in de klinische situatie (Twycross, 2002).

Hoofdstuk 5: Bijscholing en implementatie

Inleiding

Vanuit het management wordt opleiden en leren gezien als 'tool of management' om organisatiedoelen te kunnen bereiken. Het doorlopende Management Ontwikkelingsplan project ondersteunt teamleiders, afdelingsmanagers, specialistmanagers, managementteam-leden en stafmedewerkers bij het uitoefenen van hun functie. Het verbeteren van de zorg staat voorop in het kwaliteitsbeleid. Daarom gaat de aandacht in eerste instantie uit naar het verbeteren van de zorgprocessen. Deze krijgen gestalte door middel van de zes dimensies van Pursuing Perfection. Hiermee wordt gestreefd naar zorg die veilig, tijdig, effectief, doelmatig, patiënt gericht en voor iedereen gelijk is. Evidence based medicine (EBM) is een Pursuing Perfection project waarbij het draait om het nastreven van een zo kwalitatief goed mogelijke zorg voor de patiënt, gebaseerd op bewezen onderzoeksresultaten. Voor wat betreft de eigen situatie binnen de RDGG houdt dit in dat volgens de zes dimensies van Pursuing Perfection de patiënt met acute pijn de volgende zorg krijgt:

Veiligheid: vermijden van veiligheidsrisico's en- fouten die schade kunnen toebrengen aan patiënten en medewerkers.

Tijdig: leveren van de juiste zorg op het juiste moment en voorkomen van wachttijden voor patiënten en medewerkers, in dit geval: de patiënt krijgt op tijd pijnstilling.

Doelmatig: vermijden van zorg die niet bijdraagt aan de vraagstelling van de patiënt, de patiënt hoeft niet onnodig pijn te lijden en vermijden van verspilling.

Patiënt gericht: als hulpverlener ben je te gast in het leven van de patiënt. Zorg moet zijn afgestemd op de noden, wensen en waarden van de patiënt, neem de patiënt serieus met zijn pijnklachten.

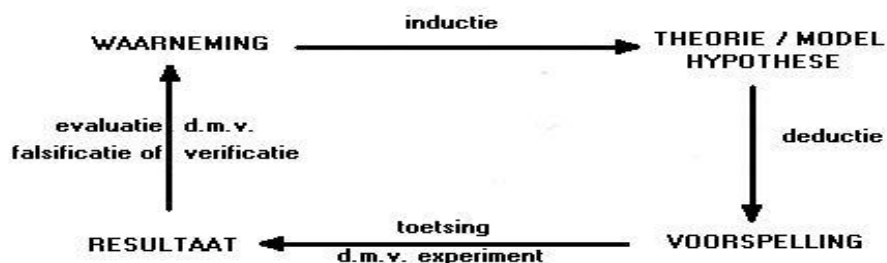
Gelijkheid: pijnstilling passend bij ieders achtergrond.

Effectiviteit: leveren van de juiste zorg, gebaseerd op wetenschappelijke kennis (evidence based). De waarde van de numerieke pijnscore is ruimschoots bewezen in positieve zin.

Aan de hand van een praktijkgericht onderzoek kwam naar voren dat de pijnstilling op de spoedeisende hulp als onvoldoende werd ervaren. Praktijkgericht onderzoek vervult maatschappelijke functies die kunnen worden aangeduid met behulp van een algemeen kader van probleemoplossend menselijk handelen: situaties analyseren en probleem formuleren; plan opstellen en mogelijke oplossingen ontwerpen; uitvoeren of toepassen; evalueren.

Het onderscheid theorie-praktijk heeft te maken met het soort vragen dat wordt gesteld en het soort kennis dat wordt gezocht. Theorie-gestuurd onderzoek vertrekt vanuit een wetenschappelijke theorie. In deze onderzoeken worden vaak hypothesen getoetst. Met 'praktijkgericht' wordt meestal bedoeld op het 'primaire proces' in het betreffende onderzoeksveld en de 'secundaire processen' direct daaromheen.

De empirische cyclus



Figuur 1

Schema van de empirische cyclus

Niet systematische waarnemingen	Hypothese of vraagstelling	Ontwerpen van het plan (design)	Uitvoeren van het onderzoek	Conclusies
---------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------

Schema van het verpleegkundig proces

Gegevens verzamelen (anamnese)	Verpleegproblemen	Verpleegkundige interventies	Plan uitvoeren	Evaluatie
--------------------------------	-------------------	------------------------------	----------------	-----------

De stappen bij praktijkgericht onderzoek bestaan uit:

- Formuleren van een probleem
- Ontwerpen en ontwikkelen van plannen en interventies
- Uitvoeren van interventies
- Evaluatie van effecten.

In principe gaat het bij beide cycli om het generen van kennis, waarbij de kennis in de praktijkcyclus bovendien in een of andere praktijk moet kunnen worden gebruikt.

Dit heeft de voorkeur omdat dit voldoende draagvlak vindt, het komt vanuit de organisatie en ook de meerwaarde van de Nurse Practitioner kan op die manier vorm krijgen.

Uit het visgraatdiagram (pagina 13) kwamen de volgende punten ter verbetering naar voren:

- *Registratie van pijn;*
- *Kennistekort bij verpleegkundigen/hulpverleners met betrekking tot pijn;*
- *Kennistekort bij patiënten met betrekking tot pijn en pijnbehandeling.*

Voor het invoeren van pijnregistratie is het van belang verpleegkundigen te instrueren over het meten van pijn en te scholen in diverse pijnbestrijdingsmethoden teneinde hen in staat te stellen adequaat te reageren op de geregistreerde pijncijfers. Uit onderzoek (de Wit, et al) naar het effect van systematische pijnregistratie is gebleken dat de kennis van verpleegkundigen over pijn en pijnbestrijding verbetert dankzij de bijscholing. De verpleegkundigen registreren systematisch pijn bij het merendeel van de patiënten. Zowel verpleegkundigen als artsen zijn positief over het dagelijks gebruik van de registratie en willen pijnmeting continueren. Bovendien heeft het dagelijks registreren van pijn een positief effect op de communicatie: verpleegkundigen en artsen vinden dat er meer met de patiënt en met elkaar over pijn wordt gesproken.

5.1 Bijscholing

Gekozen interventies om gedragsverandering te realiseren bij de verpleegkundige binnen de RDGG:

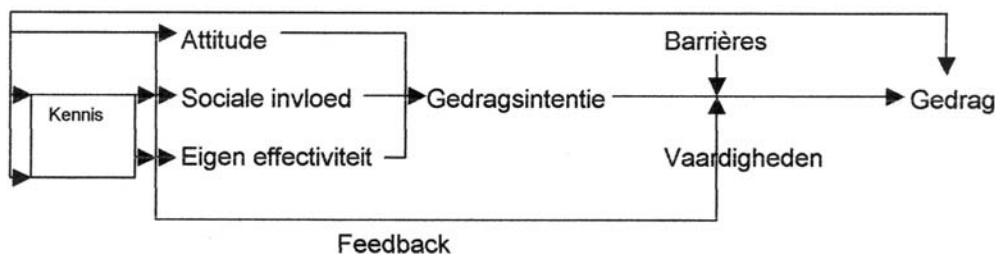
- Scholingsprogramma voor verpleegkundigen over pijnregistratie en pijnstilling met als doel pijnregistratie en een daarop aangepast de pijnstilling.
- Het meten van pijn aan de hand van pijnmeetlatjes.

Om de interventie te laten slagen zal het gedrag van de verpleegkundige bepalend zijn en ook hoe de patiënt de aangeboden informatie verwerkt.

Het ASE-model (Sassen, 2000) is een van de gedragsverklaringsmodellen die binnen de gezondheidsvoorlichting wordt gebruikt.

Dit model onderscheidt drie primaire determinanten van gedrag: Attitude (A), Sociale invloed (S), en Eigen-effectiviteits verwachtingen (E). Samen bepalen deze determinanten de motivatie om een bepaald gedrag uit te voeren, ook wel gedragsintentie genoemd. Kennis gaat aan de drie determinanten vooraf.

Ter verduidelijking wordt het model hieronder schematisch weergegeven.



Figuur 2

Attitudes

- een grote behoefte aan volledige en duidelijke informatie;
- persoonlijke eigenschappen, zoals intelligentie en opleiding.

Sociale invloeden

- onbekendheid met informatiebronnen;
- discrepantie tussen eigen pijnbeleving en de beleving van de omgeving.

Eigen effectiviteit

- het niet goed kunnen herkennen en erkennen van het probleem door de situatie.

Intenties

- aan medicatievoorschrift houden;
- het vertrouwen in de oprechtheid van hulpverleners.

Barrières

- tijd;
- voorwaarden (bijv. onduidelijkheid of onwetendheid over pijnregistratie);
- externe omstandigheden (bijv. onvoldoende professionele begeleiding, de patiënt krijgt tegenstrijdige informatie/adviezen).

Door het vergroten van de kennis hoop je dat een betere voorlichting in gang wordt gezet. Tevens zullen sociale invloeden en eigen effectiviteit ook veranderen naar mate de kennis toeneemt. Het meten van de pijn met behulp van een pijnmeetlatje maakt pijn meer objectiever en er vindt meer communicatie plaats over pijn. Door het structureel vragen naar pijn ontstaat een attitudeverandering bij de bestrijding van acute pijn.

Voorwaarden voor de scholing

Het is essentieel dat één persoon in het ziekenhuis optreedt als contactpersoon, de zogeheten projectcoördinator. In het RDGG is dit de teamleider van de afdeling Anesthesie. De belangrijkste taken van deze projectcoördinator zijn het coördineren van de implementatie van pijnregistratie en het bewaken van de continuïteit hiervan. In de analysefase en ontwikkelingsfase is de belasting van de projectcoördinator ongeveer twee uur per week, daarna neemt de belasting voor de coördinator af tot ongeveer 1 uur per week. De projectcoördinator wordt ondersteund door een projectgroep waaronder twee medewerkers van de afdeling Anesthesie en een medewerker van de Spoedeisende Hulp Afdeling. Als de introductie plaats vindt op

de verpleegafdeling, dan moet er een afvaardiging bij van desbetreffende verpleegafdeling.

Een medische afvaardiging bestaat uit een anesthesist, tevens hoofd van de polikliniek Pijnbestrijding en een chirurg/traumatoloog, tevens medisch coördinator van de SEH. De projectgroep fungeert als klankbord en de projectgroepleden koppelen de resultaten terug naar hun beroepsgroep. Door het management van de instelling (directie was opdrachtgever), en de medische staf is commitment verkregen om het project te starten. Er is vooraf duidelijkheid verschaft in de kosten en wie daarvoor zorg draagt. Hieraan is goedkeuring verleend.

Tijdsplan

januari	2005	bijscholing voor verpleegkundigen spoedeisende hulp en refereeravond specialisten
maart	2005	invoering van pijnregistratie op de SEH
mei	2005	evaluatie op afdelingsniveau
juni	2005	evaluatie op afdelingsniveau en specialistenniveau
september	2005	starten met registratie op verpleegafdelingen
januari	2006	evaluatie hele project

Begroting van de kosten

Projectbegeleiding	Aantal uren/loon	Totaal
Projectcoördinator	78 uur x 40 euro	3120 euro
Projectgroep(vier personen)	40 uur x 45 euro	1800 euro
Totaal		4920 euro

Afdeling SEH	Aantal uren/loon	Totaal
Docent	3 x 133 euro	399 euro
Verpleegkundigen (45)	45 x 3 uur x 23 euro	3105 euro
Overheadkosten		1000 euro
Totaal		4505 euro

5.2 Patiënten folder

Toelichting

De meest voorkomende letsels op de spoedeisende hulp afdeling zijn letsels aan het bewegingsapparaat. Deze gaan gepaard met lichte tot matige pijnklachten. Deze worden behandeld met pijnstillers die vallen in de niet-opioïden groep, en er wordt veel gebruikt gemaakt van de NSAID's. Vanaf januari t/m augustus 2004 zijn er door de apotheek op de spoedeisende hulp in totaal 1800 stuks NSAID's afgeleverd. Ten opzichte van het jaar ervoor is dit een lichte stijging. De verschillende NSAID's hebben naast een pijnstillende en koortswerende werking eveneens een meer of minder aanwezig ontstekingsremmend effect.

Het is aan de verpleegkundige om goed te observeren en problemen (zoals het terugkeren van de pijn of bijwerkingen van de medicatie) te signaleren. Daarnaast is het in veel gevallen de verpleegkundige die de juiste dosering toedient volgens protocol en die de patiënt helpt in het volgen van de medicatievoorschriften. Bij patiënten met een sterk verhoogd risico op ernstige bijwerkingen is het belangrijk preventieve maatregelen te nemen. Het betreft de volgende patientencategorieën: leeftijd boven de 70 jaar, symptomatisch ulcus of maagcomplicaties in de voorgeschiedenis en onbehandelde *heliobacter pylori*-infectie in het kader van ulcuslijden. Dat de verpleegkundige met betrekking tot preventie een taak heeft blijkt uit het volgende. Vanuit het verpleegkundig beroepsprofiel (Leistra et al, 2001) is de verpleegkundige door de professiegebonden taken, verplicht om op systematische wijze knelpunten in de verpleegkundige zorgverlening op te sporen en stappen te ondernemen om deze aan de orde te stellen en op te lossen. Het gaat hierbij om het signaleren en voorkomen, dan wel het in een zo vroeg mogelijk stadium aanpakken van gezondheids-en /of daaraan gerelateerde bestaansproblemen en de gevolgen hiervan, ter voorkoming van erger. In deze rol kan de Spoedeisende Hulp verpleegkundige een aandeel hebben in de voorlichting ten aanzien van het gebruik van NSAID's.

'Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs'(NSAID's) behoren tot de meest voorgeschreven geneesmiddelen. In Nederland wordt jaarlijks aan 18.8% van de

bevolking (circa 3 miljoen personen) een NSAID afgeleverd. (Samenvatting richtlijn NSAID/gebruik en Preventie van Maagschade 2003 CBO) Met deze voorschriften zijn hoge kosten gemoeid: in 1998 werd 78- 88 miljoen euro aan NSAID's uitgegeven. Daarnaast zijn in Nederland diverse NSAID's te verkrijgen via diverse counters in bijvoorbeeld de supermarkt. De omzet hiervan was van oktober 2003 t/m september 2004: 66.000.000 euro (Volkskrant 14/11/2004). In de afgelopen 30 jaar heeft de omvangrijke toepassing van NSAID's tot veel onderzoek naar bijkomende voor- en nadelen ervan geleid. Tot de veronderstelde voordelen behoren: verlaging van het risico op hart-en vaatziekten, een kleinere kans op het ontstaan van coloncarcinomen en een lager risico op de ziekte van Alzheimer. Tegenover deze voordelen staan bijwerkingen in de vorm van: verergering van bronchospasmen, nierfunctiestoornissen en gastro-intestinale problemen.

De gastro-intestinale problemen, en met name het ontstaan van maagulceratie met perforatie, bloeding en/of obstructie als gevolg, gelden als de voornaamste beperking van het gebruik van NSAID's. Cijfers voor het jaar 2000 laten zien dat er in Nederland 2.832 NSAID-gerelateerde ziekenhuisopnamen waren, waarbij 165 patiënten zijn overleden. (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2000).

In de Reinier de Graaf Groep zijn in 2003 dertien patiënten overleden aan een maagbloeding op basis van NSAID's. Deze gegevens worden bijgehouden bij de maatschap Interne geneeskunde die deze cijfers heeft verstrekt. Wekelijks ziet de internist op de polikliniek enkele patiënten die maagproblemen hebben op basis van medicijngebruik. Veel onderzoek is al verricht naar risicofactoren voor het ontstaan van deze bijwerkingen, en naar het effect van interventies om de kans op complicaties te verkleinen. Een interventie werd met mate toegepast: in Nederland werd in 1998/1999 bijvoorbeeld aan drie en twintig procent van oudere NSAID-gebruikers een gastroprotectief middel voorgeschreven. De totale kosten van bijwerkingen van NSAID's en de preventie ervan voegden in een Italiaans onderzoek 58 procent en in de Nederlandse situatie 67 procent toe aan de kosten van de NSAID's zelf (Herings, 2001). De ontwikkelingen met betrekking tot maagbescherming bij NSAID-gebruik verlopen in hoog tempo, en voor de voorschrijvende artsen is het moeilijk om een evenwichtige keuze te maken tussen de voorgestelde strategieën ter preventie van maag-darmbijwerkingen van NSAID's.

Het royale gebruik van NSAID's met potentieel gevaarlijke bijwerkingen en als gevolg daarvan hoge maatschappelijke kosten, leidde in 1997 tot het initiatief van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO tot het ontwikkelen van de richtlijn:

NSAID-gebruik en preventie van maagschade.(CBO, 2003)

In 2003 heeft het Nederlands Instituut voor verantwoord medicijngebruik (DGV) een signalement aangeboden aan het ministerie van VWS waarin het pleit voor een aanpassing van de regelgeving over informatie en waarschuwingen bij het gebruik van zelfzorgmedicijnen. Het signalement kwam op het moment dat in het kabinet werd gesproken over de verruiming van de verkoop van zelfzorggeneesmiddelen.

Het gebruik van de zelfzorgmiddelen die zonder recept van de arts in de apotheek, drogist of supermarkt verkrijgbaar zijn is de laatste jaren flink toegenomen (65% over de laatste vijf jaar.) Ook op de Spoedeisende Hulp zien wij deze problematiek. Bij vragen over de medicatie die gebruikt wordt worden deze middelen standaard vergeten of er wordt een opmerking gemaakt als:” o ja’ regelmatig ook nog ...” en dat blijken bijna altijd NSAID's te zijn die zelf gekocht zijn. Medicijnen zonder recept wil niet zeggen dat het gebruik ervan zonder risico's is. De risico's bestaan vooral in bijwerkingen bij onzorgvuldig gebruik en in combinatie met andere medicijnen. In het signalement concludeert DGV dat de informatie over zelfzorgmedicijnen tekort schiet. Er wordt onvoldoende op gewezen dat aan het gebruik van vrij verkrijgbare medicijnen ernstige risico's verbonden zijn. Dit geldt zowel de reclame, de informatie op de verpakking als het persoonlijk advies dat de consument bij aanschaf krijgt. Deze zelfzorgmiddelen zijn voor een groot deel NSAID's.

Gekozen interventies om gedragsverandering te realiseren bij de patiënten op de SEH binnen de RDGG

Om aan te sluiten bij het *kennistekort bij patiënten met betrekking tot pijn en pijnbehandeling* is voor patiënten die de spoedeisende hulp bezoeken een voorstel door mij als (nurse practitioner i.o.) gedaan voor een patiënten folder.

Gedrag is in principe veranderbaar en derhalve potentieel doel van gezondheidsvoorlichting. Het doel van gedrags-en omgevingsanalyse is om vast te

stellen waar de oorzaak ligt van het gezondheidsprobleem. De te ontwikkelen interventie moet erop gericht zijn om deze oorzaken te doen afnemen of te laten verdwijnen. Ervaring leert dat mondelinge informatieoverdracht ondersteund kan worden door schriftelijke informatieoverdracht. Theorieën over preventiemethodieken staan onder andere beschreven in de boeken “Gezondheidsvoorlichting en Preventie” van B.Sassen, uit 1997 en “Gezondheidsvoorlichting en Gedragverandering” van Brug et al, 2000. De patiënten informatiefolder over het gebruik van NSAID-middelen sluit hierop aan. Op die manier wordt het kennistekort bij patiënten gedeeltelijk opgeheven. Veranderbare determinanten in dit programma zijn de verpleegkundigen en artsen werkzaam op de spoedeisende hulp. De keuze op de verpleegkundige en de artsen is gemaakt omdat zij moeten kunnen signaleren, onderkennen, informeren en verwijzen. Zij zijn tenslotte degene die de patiënt zijn pijnstilling geeft en informatie daarover horen te verstrekken.

5.3 Aanvullende interventies

Door gebruik te maken van posters in de behandelkamers met daarop de informatie dat we bezig zijn met een onderzoek naar pijn is de verwachting dat patiënten daarop zullen reageren naar de verpleegkundige. Met het meegeven van een patiënten folder over pijnstilling is de verwachting dat patiënten beter geïnformeerd zijn over de mogelijkheden en deze ook thuis toepassen.

Motivatie: Het is belangrijk om patiënten, verpleegkundigen en artsen te stimuleren en te motiveren. Hierdoor heeft het project de grootste kans van slagen. Iedere betrokkene moet op de hoogte gesteld en gehouden worden wat de doelstelling, inhoud en verloop van het project is.

Vaardigheden: om de visie gestalte te geven zijn er nieuwe vaardigheden nodig qua kennis en praktische uitvoerbaarheid. Het gaat hierbij om de verpleegkundige en artsen werkzaam op de spoedeisende hulp afdeling.

Middelen: beschikbaar stellen van: tijd, de benodigde faciliteiten en materialen, financiële middelen en een multidisciplinaire werkgroep. Deze zijn verantwoord in het opleidingsplan.

Actieplan: naast het verkrijgen van draagvlak en instemming van verschillende betrokkenen is een duidelijk plan van aanpak een voorwaarde om het registratieproject met succes te implementeren. Vanuit de werkvloer en het management is een gezamenlijk plan opgesteld.

In de EPOC-lijst (Effective Practice and Organization of Care) wordt een onderscheid gemaakt tussen professionele, financiële, en organisatorische strategieën en wettelijke maatregelen. Deze lijst is sterk georiënteerd op voorlichting en educatie aan individuele hulpverleners. Om de pijnregistratie te implementeren is een groot aantal strategieën toegepast uit deze lijst. Hieronder wordt dit weergegeven.

A. Professionele interventies

1. educatieve bijeenkomsten: deelname aan de bijscholing (zie bijlage V).
2. interventie via de patiënt: nieuwe, niet eerder bekende klinische informatie die direct bij de patiënt is verzameld en aan de SEH-verpleegkundige wordt gegeven, de pijnscore.
3. toetsing en terugkoppeling (feedback): wekelijkse informatie van de cijfers van de pijnregistratie werden zichtbaar gemaakt en opgehangen in de koffiekamer.
4. massa media: er is gebruik gemaakt van een artikel in Gast in het Reinier over pijnregistratie, dit bereikt de patiënten die opgenomen zijn in het RDGG en de huisartsen in de regio (zie bijlage IV).
5. massa media: het ophangen van posters in de behandelkamers waar de meeste patiënten met acute pijn komen (zie bijlage II).
6. lokale consensus processen: pijnregistratie is een kwaliteitsindicator binnen de gezondheidszorg en eigen organisatie.
7. educatieve praktijkbezoeken: samenwerking is gezocht met een andere SEH die ook recent gestart is met pijnregistratie, het Radboud ziekenhuis in Nijmegen.

B. Financiële interventies

1. prikkels voor de organisatie: door het voorstel van pijnregistratie onder de aandacht te brengen bij de zorgverzekeraar is er geld vrij gekomen voor het project.
2. boete voor de organisatie: organisatie moet verantwoording afleggen voor het project wat het opgeleverd heeft, anders vindt er een korting plaats op het beschikbare budget.

C. Organisatorische interventies

1. *Op de zorgverlener gerichte interventies:*
2. continuïteit van zorg door het bewaren en verkrijgen van informatie over pijn
3. klinisch multidisciplinair team: verschillende disciplines die samenwerken als team in de zorg voor een patiënt
4. integratie van diensten; continue zorg voor de patiënt als hij/zij wordt opgenomen in de kliniek
5. tevredenheid van hulpverleners: werkomstandigheden met psychische beloning
6. *patiënt gerichte interventie:*
7. aanwezigheid en functioneren van adequaat mechanisme met het omgaan van pijnklachten
8. het verstrekken van folders over het gebruik van NSAID's als pijnstilling (Bijlage 2).
9. participatie van patiënten in een gezondheidsorganisatie

D. Structurele interventies

1. verandering van zorgverlening, registratie van pijn
2. verandering van faciliteiten en uitrusting aan de hand van een pijnmeetlatje
3. verandering in patiënten documentatiesysteem, score wordt genoteerd
4. aanwezigheid en organisatie van mechanismen voor monitoring van kwaliteit, zie voorbeeld nulmeting
5. onderdeel van kwaliteitsindicator prestatie-indicatoren voor ziekenhuizen

E. Wettelijke maatregelen

1. management van klachten van patiënten
2. accreditering voor het ziekenhuis

Aan de hand van bovenstaande interventies heb ik geprobeerd de integrerende benaderingen, zoals de contingentiebenadering en de benadering van innoveren als leerproces, te benadrukken. De invoering vraagt om aandacht voor zowel de structuur als de cultuur en politiek. Deze factoren zijn in het proces niet op ieder moment even belangrijk of invloedrijk. Invoeren is maatwerk, en om maatwerk te leveren moet je veel weten van zowel pijnregistratie, als van de afdeling waar een en ander ingevoerd wordt .

Hoofdstuk 6: Evaluatie

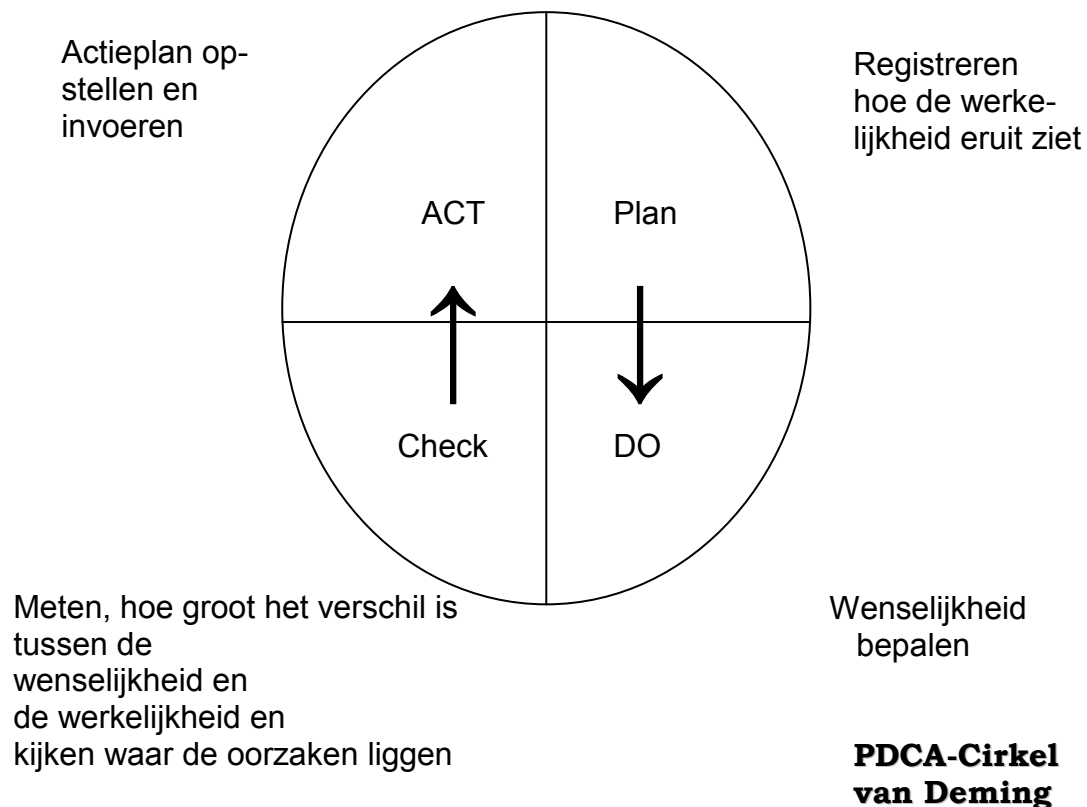
Inleiding

Kwaliteit betekent de juiste dingen doen en de juiste dingen goed doen. Toetsen is vergelijken van de praktijk met de gemaakte afspraken. Aan de hand van de Nolan verbetermethodiek wordt het veranderproces geëvalueerd (Hunink et al, 2003).

Zie onderstaand grafiek

HET SNELLE VERBETERMODEL

1. Wat willen we bereiken (Doel)
2. Hoe weten we dat een verandering een verbetering is (Meten)
3. Welke veranderingen kunnen we invoeren, die resulteren in een verbetering?
(Verbetering)



In het kader van het pijnregistratieproject in het RDGG zal regelmatig een inventarisatie plaats vinden van de mate waarin de pijn geregistreerd wordt. De inventarisatie zal plaats vinden bij alle patiënten die op de dag van de inventarisatie op de afdeling geweest zijn. Verpleegkundigen van de afdeling zullen niet over deze activiteit worden geïnformeerd. Deze gegevens komen uit het geautomatiseerde patiënten systeem Ecare; dat bij ons op de afdeling gebruikt wordt. Inventarisatie zal altijd achteraf plaats vinden. Na invoering van de registratie vindt deze evaluatie plaats de eerste twee maanden twee keer per maand, daarna één keer per maand. Hierbij wordt gestreefd dat bij 75 % van de patiënten pijnregistratie wordt uitgevoerd. Als de afdeling onder de norm scoort, vindt een knelpuntenanalyse plaats en zal waar nodig bijstelling plaats vinden van procedures rondom de pijnregistratie. In een vervolgstudie (de Wit et al, 1991) die is uitgevoerd na de introductie van het pijnregistratieprogramma blijkt dat verpleegkundigen bij 75 % van de patiënten gedurende de eerste vijf maanden van het project scoren. Daarna was er een daling te zien naar negen en vijftig procent. Blijkbaar is het belangrijk om verpleegkundigen extra te stimuleren de pijnmeting consequent uit te blijven voeren. Voor een goede continuïteit van het project na de evaluatie is het noodzakelijk een verpleegkundige van de afdeling hiervoor verantwoordelijk te maken. Zij kan om de kwaliteit van de zorg rondom pijn te controleren één maal per drie maanden de pijnregistratie door middel van uitdraai van de gegevens uit Ecare bijhouden. Zij koppelt de resultaten terug naar de projectcoördinator. Als er onder de norm wordt gescoord, zal nagegaan moeten worden waar de knelpunten liggen en zal indien nodig de verpleegkundigen herinnerd worden aan de gemaakte afspraken. Dit om de pijnmeting zo goed mogelijk te continueren. De op deze manier verzamelde gegevens zijn een bijdrage om het vooraf vastgestelde doel, een goed pijnbeleid invoeren, te kunnen toetsen.

De opdrachtgever, in dit geval de Raad van Bestuur van de RDGG wil graag weten of het opleidingsprogramma ook opgeleverd heeft wat in het hoofddoel benoemd wordt, namelijk een betere kwaliteit ten aanzien van acute pijn. Zij wil zekerheid of de beoogde leerresultaten inderdaad bereikt zijn. Om hier achter te komen is een eerste voorwaarde dat de beoogde leerresultaten vastgelegd zijn. Dit is gebeurd aan de hand van leerdoelen. De volgende stap is dan het ontwerpen van valide

produktevaluatie-instrumenten (o.a. toetsen). Om het meetprobleem te vergemakkelijken moeten de leerdoelen voldoen aan een aantal vormcriteria.

Aan de hand van de RUMBA-eisen (Hunink et al, 2000) ziet dit er als volgt uit:

R = relevant: de criteria moeten van belang zijn voor onderwerp en doel;

U = uitvoerbaar: de criteria zijn begrijpelijk geformuleerd;

M = meetbaar: de criteria zijn beschreven in meetbare termen;

B = behavioral = gedrag: in termen van gedrag waarneembaar;

A = attainable = realiseerbaar: in de praktijk haalbaar.

Met behulp van deze vormeisen kan het leerdoel, dat de verpleegkundige het doel van pijnmeting kent en kan implementeren, als volgt ontleed worden:

- waarneembaar gedrag: door het meten van de pijnscore kan de verpleegkundige deze score hanteren en interpreteren met als resultaat dat de pijnstilling erop aangepast wordt;
- voorwaarden: het gebruik van een pijnmeetinstrument;
- beoordelingsmaatstaf: het noteren van de pijnscore in de verpleegkundige overdracht en de toegepaste pijnstilling is genoteerd.

Het geautomatiseerde patiënten informatiesysteem Ecare kan op de spoedeisende hulp de data leveren om deze controle uit te voeren. De pijnscore (VAS) kan bij de triage worden ingevuld. Er kan door middel van een overzicht aangegeven worden bij hoeveel patiënten de pijnscore is ingevoerd en het daarbij behorende pijncijfer.

6.1 Ethische en juridische aspecten

De huidige trend laat zien dat door middel van de op gang komende marktwerking in de zorg patiënten meer macht gaan krijgen. Dit kan leiden tot eisend en claimend gedrag. Hierdoor kan ook agressief gedrag ontstaan. Op een Spoedeisende hulp afdeling moeten patiënten soms uren wachten of ze maken soms de nodige omzwervingen in de zorg. Dit heeft niet altijd te maken met een veranderde houding van patiënten maar heeft ook te maken met de tekorten in de gezondheidszorg zelf.

Dit komt onder andere door gebrekkige informatie, wachtlijsten, inefficiënte organisatie en personeelstekorten. Met name het tekort aan huisartsen in de stad zorgt voor problematiek op de spoedeisende hulp afdeling. Omdat ernstige spoedgevallen voorgaan boven minder levensbedreigende situaties roept dat soms agressie op. Wij werken met camera's in de wachtkamer zodat we de patiënten in de gaten houden. Dit kan als een aantasting van de privacy gezien worden. Als opleidingsziekenhuis werken we met assistenten in opleiding die onderzoek doen. Gezien de tijdsdruk op de SEH geeft dat nog wel eens problemen ten aanzien van de werklust. Al deze aspecten hebben te maken met triage op de spoedeisende hulp. Het doel van triage is om een patiënt te zien in volgorde van klinische noodzaak en *niet* in volgorde van binnenkomt. De huidige culturele samenleving roept ook vragen op. In hoeverre moeten we rekening houden met de etnisch-culturele samenleving? Is de registratie van etnische herkomst gewenst? Gaan we in op specifieke wensen? Zo kan bijvoorbeeld de toepassing van het algemeen geaccepteerde medisch-ethische principe van *informeel consent* problemen opleveren. In de literatuur is men het erover eens dat dit principe ook bij triage moet gelden. Het snel moeten handelen laat hier echter niet altijd ruimte voor. Moeten we ook de westerse norm opleggen bij niet-westerse culturen die toch steeds vaker op de spoedeisende hulp te zien zijn?

6.2 Onderzoeksopzet Spoedeisende Hulp RDGG

Design: retroperspectief.

Periode: April/mei/juni 2005 (voormeting) April/mei/juni 2006 (nameting)

- tijdstip van binnenkomst
- tijdstip van pijnmedicatie
- welke pijnmedicatie
- pijnregistratie

Populatie: alle traumapatiënten van de chirurgie en orthopedie.

Setting: SEH RDGG te Delft

Interventie: scholing pijnregistratie

Procedure: inclusiecriteria: letsel door trauma, Nederlands sprekend, ouder dan 18 jaar, stabiele conditie ABC.

Exclusiecriteria: verstandelijk gehandicapten en geïntubeerde patiënten.

Werkwijze: SEH-verpleegkundige neemt de pijnscore af bij binnenkomst SEH en noteert tijdstip van pijnmedicatie in Ecare.

6.3 Onderzoeksresultaten

De begrippen validiteit en betrouwbaarheid zijn van belang bij meetinstrumenten. De validiteit van een meetinstrument geeft aan in hoeverre zo'n instrument werkelijk meet wat ermee bedoeld wordt te meten. De validiteit van een onderzoek wordt onderverdeeld in interne en externe validiteit. Interne validiteit is de mate waarin de in een onderzoek getrokken conclusies geldig zijn. Bijv. of een verband tussen twee variabelen inderdaad terecht vastgesteld is, en niet veroorzaakt wordt door een andere (mogelijke onbekende) variabele. Externe validiteit is de generaliseerbaarheid van onderzoeksresultaten van een meetinstrument vergeleken met andere resultaten van hetzelfde meetinstrument. Een meetinstrument wordt betrouwbaar bevonden wanneer dit bij herhaalde toepassing op dezelfde onderzoekselementen dezelfde waarde als meetresultaat oplevert. Het instrument dient vrij te zijn van toevallige meetfouten om van een betrouwbaar meetinstrument te kunnen spreken. Uit onderzoek (de Wit et al,1991), blijkt dat de VAS schaal op een betrouwbare en valide manier de pijnintensiteit kan meten.

Vanuit mijn eigen praktijksituatie, de spoedeisende hulp afdeling, hebben we als werkgroep besloten om met deze schaal te gaan werken.

6.3.1 Dataverzameling

Meetniveau's

Meetniveaus: het meetniveau van een variabele geeft aan welke betekenis gehecht kan worden aan de getallen die aan de waarnemingen toegekend zijn. Er zijn vier meetniveaus: nominaal, ordinaal, interval en ratio.

- Nominaal: categorieën zonder orde
- Ordinaal: categorieën met rangorde
- Interval: gelijke intervallen/arbitrair nulpunt
- Ratio: gelijke intervallen/ vast nulpunt

Bij interval meten is er sprake van een rangorde, maar ook de onderlinge verschillen (intervallen) tussen de gemeten waarden zijn van belang. De methode die ik heb toegepast in mijn onderzoek is het vergelijken van de wachttijden op pijnstilling voor de totale groep, voor de verschillende diagnoses en voor de verschillende pijnmedicaties. Verder is er een vergelijking toegepast in de pijnregistratie. Er zijn voor beide groepen berekend: minimum, maximum, gemiddelde, standaarddeviatie, aantal standaard error of de mean (sem) en werd de student t toets berekend voor het verschil in gemiddeldes van de twee groepen. Ook werd de procentuele af/toename van minimum, maximum en gemiddelde berekend. In bijlage VII zijn al deze berekeningen terug te vinden op detail. Voor de leesbaarheid van dit verslag heb ik de metingen in grafieken weergegeven met de belangrijkste conclusies. Eén opmerking vooraf moet gemaakt worden, de cijfers van de nameting zijn gebaseerd op 1 maand meten en dat geeft bij sommige diagnoses een beperkt aantal waarnemingen ten opzichte van de voormeting. Dit is gebeurd in verband met het onder tijdsdruk schrijven van dit verslag

Een centrale tendentiemaat of centrummaat is een getal dat een samenvatting geeft van de waarnemingen. Een samenvatting in de zin van de meest typerende of karakteristiek waarde. Het gemiddelde is de meest bekende en de meest gebruikte maat voor centrale tendentie. Andere veel gebruikte maten zijn de modus (de meest voorkomende uitslag) en de mediaan (de middelste uitslag). Spreidingsmaten zijn

maten die inzicht verschaffen in de frequentieverdeling van een kenmerk, bijvoorbeeld de standaarddeviatie en de range.

Definitie standaarddeviatie: spreidingsmaat, geeft aan hoe de verdeling rond het gemiddelde is. Geldt voor de populatie, in dit geval de patiënten op de spoedeisende hulp.

Definitie range: spreidingsmaat bestaande uit het verschil tussen de hoogste en laagste score op een bepaalde variabele. Bij grote uitschieters naar boven beneden geeft het een vertekend beeld want alle waarnemingen worden meegenomen.

Parametrische en non-parametrische test.

Parametrische tests hebben betrekking op de schatting van minstens een parameter van het gebruik van data gemeten op een interval of rationiveau. De meest gebruikte parametrische tests zijn de *t-test* en *ANOVA*, beide kunnen gebruikt worden bij het bepalen van significantie van het verschil in gemiddelden. De *t-test* kan alleen gebruikt worden in twee-groepen-situaties; de *ANOVA* kan meer groepen hanteren en ook meer variabelen. Non-parametrische tests worden gebruikt bij parameters op nominaal of ordinaal niveau of wanneer de normaliteit niet bepaald kan worden. Non-parametrische tests zijn; mediaantest, Mann-Whitney U test (twee of meer groepen), en de Kruskal-Wallis, Friedman test (drie of meer groepen). In dit onderzoek is gebruikt van de t-toets omdat er twee groepen zijn een voor- en nameting. Voordeel is dat het makkelijk te begrijpen is, nadeel is dat het een grove manier van meten is. Het statisch significant effect is lager te vinden.

6.3.2 Overzichten van de cijfers pijnregistratie

Pijnregistratie april t/m juni 2005

Datum	aantal chir /orth patiënten	aantal patiënten pijnregistratie	aantal patiënten met pijnstilling
april 2005	1238	76	
mei 2005	1396	54	
juni 2005	1332	20	
Totaal	3966	150	430
Procent		3.7 %	10.8 %

Toelichting

Er zijn in totaal 3966 patiënten voor de maatschappen chirurgie en orthopedie ingeschreven gedurende de maanden maart, april en mei 2005.

Van deze 3966 patiënten hebben 432 patiënten pijnstilling gehad die ook geregistreerd zijn, en is bij 150 patiënten een VAS pijnscore afgenomen.

Conclusie: bij ongeveer 1 op de 26 patiënten wordt een pijnscore afgenomen. Bij 1 op 9 patiënten wordt pijnstilling gegeven.

Pijnregistratie april t/m mei 2006

Datum	aantal chir/orth patiënten	aantal patiënten pijnregistratie	aantal patiënten met pijnstilling
april 2006	1379	226	173
mei 2006	1389	146	niet bekend
juni 2006	niet bekend	niet bekend	niet bekend
Totaal	2768	372	
Procent		13.4 %	12.5%

Toelichting

Gezien de tijdsdruk van het schrijven van dit Best Practice project en de periode van nameting zijn de gegevens nog niet compleet. Een voorlopige conclusie is wel te trekken. Er zijn in totaal 2768 patiënten voor de maatschappen chirurgie en orthopedie ingeschreven gedurende de maanden april en mei 2006.

Van deze 2768 patiënten is bij 372 patiënten een VAS pijnscore afgenomen.

Conclusie: bij ongeveer 1 op de 7 patiënten wordt een pijnscore afgenomen. Dit is significant verschil ten opzichte van 2005. In de maand april 2006 wordt bij 1 op 8 patiënten pijnstilling gegeven. Dit is een geringe verbetering ten opzichte van 2005, maar dit verschil is statistisch niet significant. Dit betekent dat er feitelijk geen

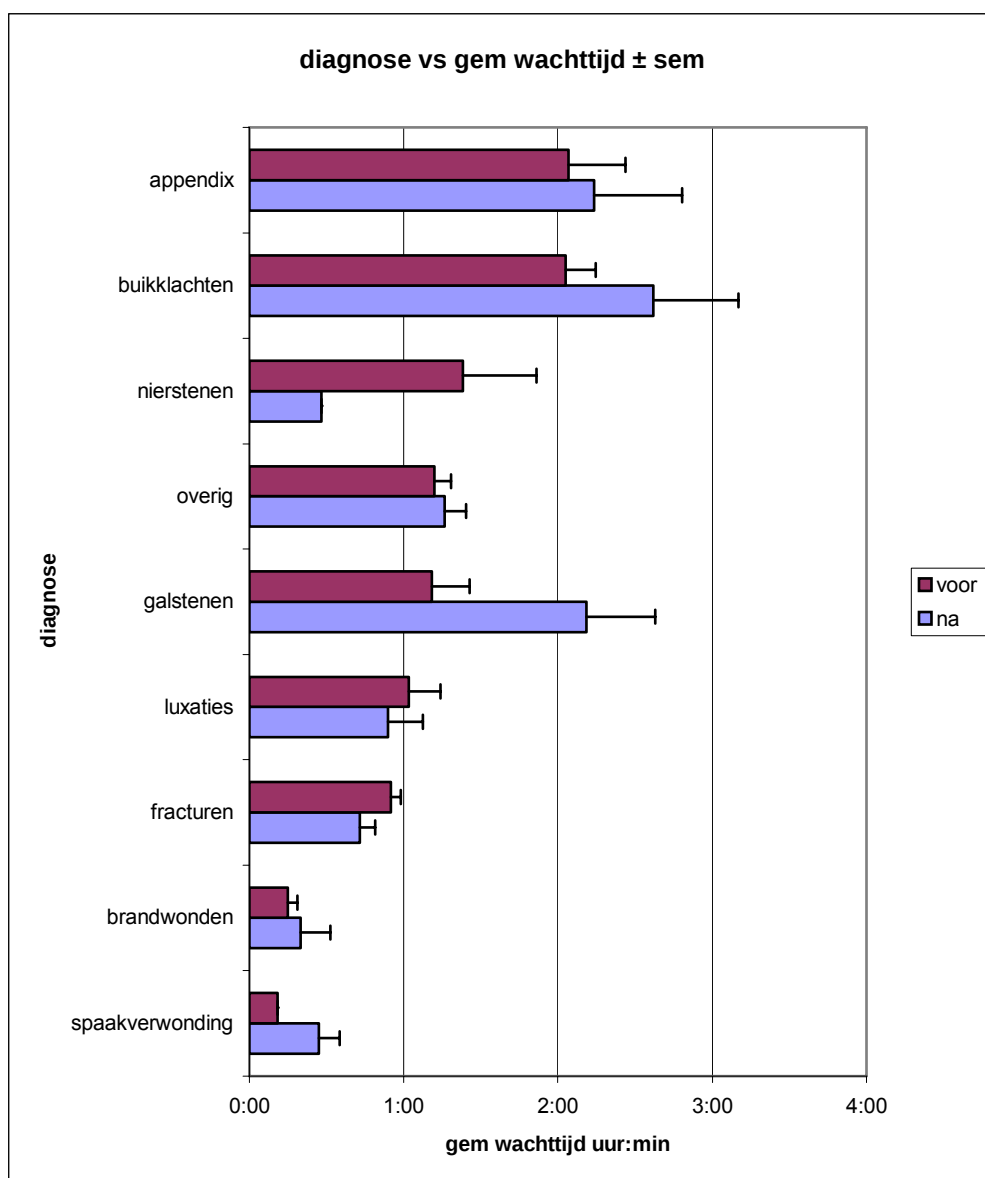
verschil is. Voor het aantal patiënten met pijnstilling is op basis van de cijfers van april 2006 een statische berekening gedaan om een schatting te maken van de cijfers van mei en juni 2006. Deze geschatte cijfers zijn verder gebruikt voor de nameting van de totale groep, voor de verschillende diagnoses en voor de verschillende medicatie.

6.3.3 Cijfers van de wachttijd in de voor- en nameting

Aantal patiënten voormeting = 430

Aantal patiënten nameting = 173

Sem: standaard error of the mean.



Toelichting

Voor de totale groep patiënten die geregistreerd zijn met pijnstilling is de gemiddelde wachttijd weergegeven in uren en minuten. Deze is tot stand gekomen door het verschil te bepalen tussen het tijdstip van inschrijven in Ecare van de patiënt aan de balie en het tijdstip waarop de pijnmedicatie in Ecare is ingevuld.

In het kader van dit project gaat het om traumapatiënten en vallen een aantal diagnoses buiten de onderzoeksvraag. Het gaat dan om: appendix, buikklachten, nierstenen en galstenen. Toch vind ik het de moeite waard om deze ook te vermelden omdat deze patiënten ook een groot onderdeel zijn van onze patiënten populatie op de spoedeisende hulp.

Conclusie:

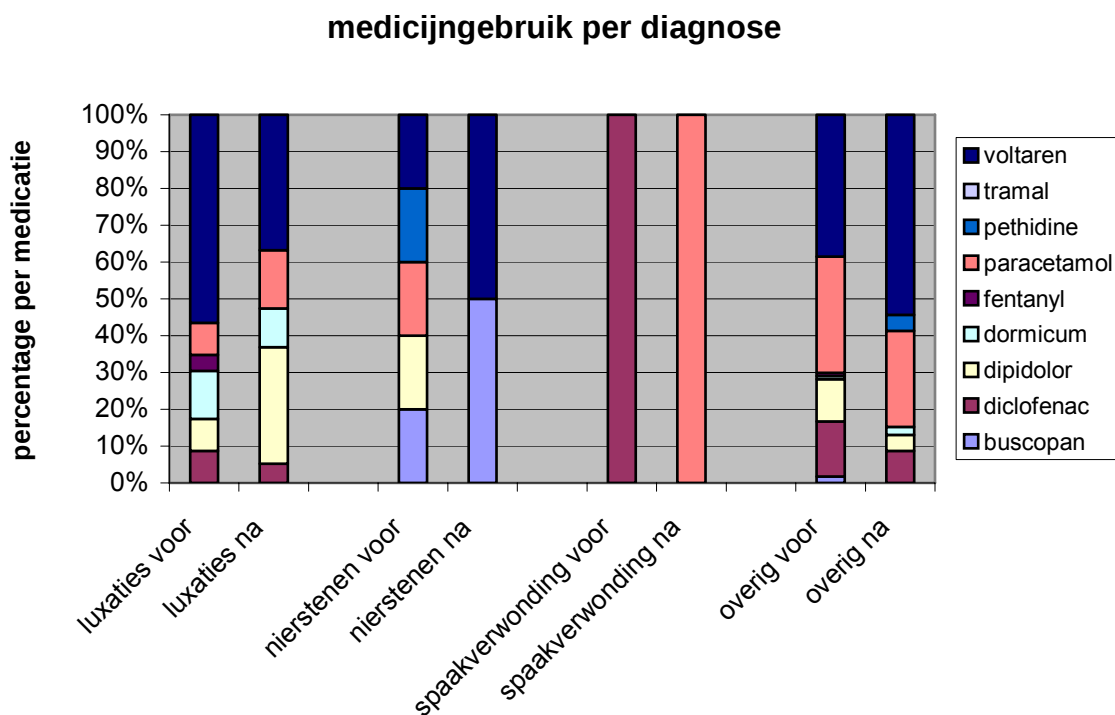
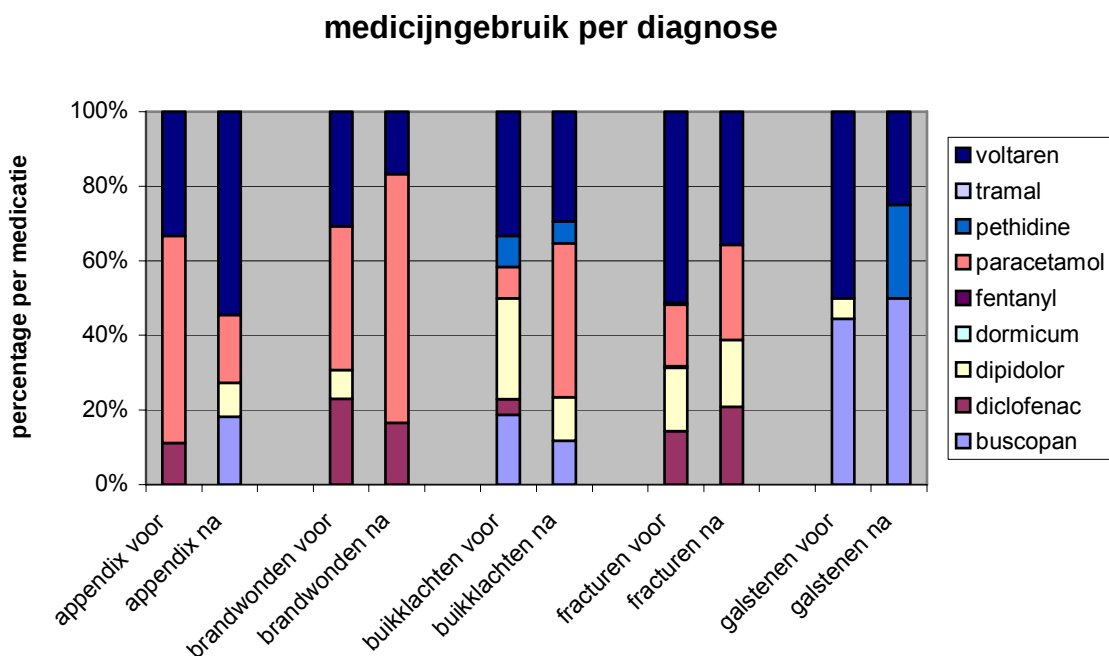
Voor alle diagnoses samen is er geen significant verschil gevonden in de wachttijd van 2005 en 2006. Voor de verschillende diagnoses apart is ook geen significant verschil gevonden. Dit volgt uit de waardes voor de t-toets die allemaal $P > 0,1$. Bij een significant verschil moet $P < 0,05$ zijn. Ook de waardes voor de Standard Error of the Mean (Sem) geven geen indicatie dat er sprake is van significante verschillen. Uitzondering is de diagnose niersteen. Bij de nameting is wel een fors kortere wachttijd te zien. Door het lage aantal waarnemingen in 2006, namelijk 2, is dit echter geen betrouwbare uitslag. Voor de diagnose galstenen geldt hetzelfde maar dan in de andere richting, toename van de wachttijd. Ook hier kan door het gering aantal waarnemingen in 2006 geen betrouwbare uitspraak worden gedaan.

Wat opvalt is dat met name de wachttijd voor pijnstilling bij fracturen en luxaties, die onderdeel zijn van de onderzoeksvraag, toch gemiddeld 1 uur is voordat pijnstilling wordt toegepast. Opvallend is dat brandwonden en spaakverwondingen relatief snel pijnstilling krijgen. Omdat deze letsels vaak voorkomen bij kinderen heb ik het vermoeden dat die eerder pijnstilling toegediend krijgen. In de diagnose 'overig' vallen de wonden die behandeld worden met lokale verdoving en vaak geen aanvullende pijnmedicatie nodig hebben.

Overzicht 6.3.4: Cijfers van de verschillende medicatie van de voormeting en nameting

Totaal aantal patiënten voormeting 430.

Totaal aantal patiënten nameting 173.



Conclusie: voor de medicatie is geen significant verschil gevonden in de nameting.

Het gebruik van pethidine is afgenomen maar niet significant. Paracetamol wordt in de nameting ook minder gegeven evenals dipidolor maar deze verschillen zijn niet significant. Wel opvallend zijn de vele verschillende soorten medicatie die bij eenzelfde diagnose worden gegeven. Opvallend is dat met name bij luxaties en buikklachten nogal verschillende medicijnen worden gegeven. Het gebruik van opiaten is weinig te noemen, met name bij fractures en luxaties, letsels die vaak veel pijnklachten geven.

Hoofdstuk 7: Conclusies en Aanbevelingen

Inleiding

Er zijn beperkingen aan te geven aan het onderzoek. Met name de beperkte waarnemingen in de nameting. Een retrospectief onderzoek heeft een zwak design om oorzakelijke verbanden aan te tonen. De onderzoekspopulatie bestond uit trauma-patiënten maar ik heb ook andere diagnoses meegenomen. Dit was gemakkelijk uit ons automatiseringsstelsel te halen en geeft naar mijn idee belangrijke aanvullende informatie over ons beleid ten aanzien van pijnstilling. Gezien het groot aantal patiënten wat wij per dag zien voor alle specialismen, de enorme werkdruk, en de verschillende manier van triage door de SEH-verpleegkundige werd het alleen registreren van de beoogde doelgroep als lastig ervaren. Dit heeft mogelijk wat selectiebias opgeleverd. Door het grote aantal arts-assistenten wat ook nog eens heel veel wisselingen kent, was het onmogelijk iedereen op tijd op de hoogte te brengen van het gehele pijnregistratie project. De hierdoor ontstane informatiebias heeft meegespeeld in de resultaten denk ik.

Een praktijkgericht onderzoek is, een onderzoek waarbij het de bedoeling is dat het een bijdrage levert aan een interventie ter verandering van een bestaande praktijksituatie. De onderzoeksvraag was of het invoeren van pijnregistratie leidde tot :

1. registratie van de pijnintensiteit bij binnenkomst?
2. tot toename van medicamenteuze pijnstilling?
3. tot eerdere toediening van medicamenteuze pijnstilling?

Het antwoord op vraag 1 is ja. In de voormeting werd bij 1 op 26 patiënten pijn geregistreerd, in de nameting was dit bij 1 op de 7 patiënten. Het belang van de registratie is een feit. In het kader van implementeren mag je conclusie trekken dat dit gelukt is. Op vraag 2 of er dan ook een toename is van de medicamenteuze pijnstilling is niet significant teruggevonden. De wachttijd op de toediening van pijnmedicatie is ook niet significant teruggevonden en daarmee is vraag drie ook beantwoord. Dit betekent dus dat de interventie, in de vorm van de bijscholing, geen

significante bijdrage heeft geleverd aan een kwaliteitsverbetering ten aanzien van de pijnstilling op de spoedeisende hulp afdeling van de RDGG. Het implementatietraject heeft wel gewerkt maar de beoogde effectiviteit van de innovatie niet.

7.1 Conclusies

Ervaring

Sinds 1 april 2006 vindt op de SEH structurele registratie van pijn plaats met behulp van de VAS-score. In dit Best Practice project wordt verslag gedaan van de eerste ervaringen. Allereerst lijkt de pijnregistratie in een behoefte te voorzien. Er is een duidelijke stijging te zien van het aantal patiënten waarbij pijnregistratie plaats vindt. Het geeft de SEH-verpleegkundige een instrument in handen om doelgericht over de pijn van de patiënt te kunnen communiceren. Of de patiënt tevredenheid op de spoedeisende hulp is toegenomen valt nog niet te zeggen. De resultaten hiervan uit de patiënten enquête zijn nog niet verwerkt gezien de tijdsdruk voor het schrijven van dit Best Practice project. Ervaringen van de SEH verpleegkundigen leren dat men het eens is met het feit dat pijnregistratie dient te gebeuren en dat de verpleegkundige een belangrijke rol heeft bij de pijnbestrijding. Het terugvallen in oude gewoontes is een gevaar.

Toepassing van de pijncijfers

Het aantal patiënten dat daadwerkelijk pijnstilling krijgt blijft relatief laag. Ongeveer 1 op de negen patiënten ontvangt pijnstilling en bij 1 op de 26 patiënten wordt een pijnscore afgenomen. Het streven om bij 70 procent van de patiënten pijn te registreren werd niet gehaald. Het feit dat iedereen het eens is met pijnregistratie en een goed pijnbeleid wil voor de patiënt zou iets anders moeten laten zien in de registratie en pijnstilling tot nu toe! Op grond van de motivatie mag je een hogere score verwachten.

Als er wel pijn is gemeten, moet met de patiënt de geboden pijnstilling worden geëvalueerd. Om het effect daarvan te kennen moet de pijnmeting na de inwerktijd

van de pijnstilling wederom plaats vinden. Voor de spoedeisende hulp afdeling is dit lastig omdat patiënten vaak vrij snel naar huis gaan of opgenomen worden.

De ervaring leert dat patiënten nu vaker hun pijn ter sprake brengen dan voor de invoering van pijnregistratie. Opvallend was wel dat de patiënt bij de verpleegkundige meer pijn aangeeft dan bij de behandelend arts. Ineens was de score lager en hoefde de patiënt geen pijnstilling meer. Kennelijk zijn er bij de patiënten andere redenen om een lagere pijnscore aan te geven bij de dokter dan de verpleegkundige. Dit aspect leent zich naar mijn idee voor verder onderzoek wat de eventuele motieven hiervoor zijn.

Verpleegkundigen specifiek

Niemand van de verpleegkundigen vindt dat de pijnregistratie veel extra tijd kost. Het verrichten van de pijnmeting wordt nu nog veel gedaan afhankelijk van de drukte. Het inzichtelijk maken van eigen handelen wordt nog veel als een bedreiging gezien. Men geeft ook aan het vervelend te vinden een pijncijfer te vragen aan een patiënt die geen pijn aangeeft. Pijnregistratie moet naar mijn mening als middel worden beschouwd om inzicht te krijgen in de ernst van de pijn, pijnregistratie is geen doel in zichzelf. Wel komt de vraag dan naar boven hoe een verpleegkundige met zekerheid kan beoordelen dat de patiënt geen pijn heeft, als hij er niet naar vraagt.

Voorschrift pijnmedicatie en gebruik

In het opleidingscurriculum tot basisarts wordt nauwelijks aandacht besteed aan de pijnbestrijding. Het belangrijke onderwerp pijn is facultatief (Crul, 2001). Omdat veelal jonge artsen op de afdeling spoedeisende hulp werken is dit te merken aan de adviezen ten aanzien van pijnbestrijding. Er is veel variatie in het voorschrijven van de verschillende medicatie. Het huidige pijnprotocol moet naar mijn idee aangepast worden zodat het een duidelijke handleiding voor artsen en verpleegkundigen is en geen ruimte voor discussie laat welk middel gegeven moet worden. Ik denk dat de verpleegkundige nog meer kan benadrukken welk beleid er gevoerd ten aanzien van pijnstilling op onze afdeling. Doordat veel specialismen gebruik maken van de

afdeling en alleen het pijnprotocol van de afdeling chirurgie wordt gebruikt kan dit voor de patiënt nadelig uitpakken, veel verschil in voorschrift pijnmedicatie.

Implementatieproces

Ethisch gezien is het onmogelijk niet structureel en planmatig professionele aandacht aan de pijn van een patiënt te besteden. Het dringende advies is dan ook om door te gaan met het registreren van pijn en te blijven zoeken naar mogelijkheden voor uitbreiding zowel kwantitatief als kwalitatief. Het implementatieproces heeft tot nu toe een aantal leerpunten aan het licht gebracht. De belangrijkste worden hieronder toegelicht.

Voor het succesvol implementeren van pijnregistratie is het van belang dat de vraag bij de afdeling zelf vandaan komt. Ondanks dat het idee voor een betere pijnstilling vanaf de werkvloer naar voren is gekomen verliep de implementatie moeizaam. Het toepassen van de registratie leverde soms toch wat weerstand op. Het belang van een betere pijnstilling werd niet altijd ingezien, de ervaring was dat we het toch al goed deden. Bij het samenstellen van de implementatiewerkgroep hebben de beschikbare tijd van de artsen en verpleegkundigen van de afdeling een grote rol gespeeld. Het was soms moeilijk om het allemaal in te passen in de bestaande tijd. Wat betreft de borging is het belangrijk dat er wel voortgang blijft plaats vinden en de vacature's binnen de werkgroep worden aangevuld. Het volhouden van de betrokkenheid van de werkgroepleden is naar mijn idee een must.

Patiënten

Patiënten voorlichting gebeurt mondeling en nog niet aan de hand van een patiënten folder. Deze ligt nog ter goedkeuring bij de betrokken specialist. De verpleegkundige moet niet alleen informatie geven, ook moet worden nagegaan in hoeverre de patiënt de informatie begrepen heeft en kan toepassen. De praktijk leert dat de kennis over pijnmedicatie goed wordt ontvangen als deze wordt herhaald bij het verstrekken van de medicatie.

Invoegen in continu kwaliteitstraject

Om te kunnen organiseren is het van belang dat pijnmanagement onderdeel uitmaakt van het bedrijfsplan van de eigen afdeling en organisatiebreed. Dan kan als er tijd en ruimte worden gecreëerd om de resultaten te blijven volgen en de activiteiten ten aanzien van pijnmanagement uit te breiden. Wel is van belang daar de benodigde tijd voor vrij te maken. Het geeft de mogelijkheid voor transparantie van de geleverde zorg.

Om de behandeling van de pijn te stroomlijnen zijn goede afspraken met de afdeling anesthesie onmisbaar. Om de pijnzorg tussen afdelingen goed af te stemmen is het nodig dat afdelingen aansluiten bij een ziekenhuisbreed pijnbeleid. Met de komst van een spoedeisende hulp arts hoop ik dat er meer verantwoordelijkheid ten aanzien van de gehele afdeling en met name het pijnbeleid worden ingevoerd. Hiertoe wil dan ook graag een aantal aanbevelingen voor de toekomst op een rijtje zetten.

7.2 Aanbevelingen

Registratie

- Communiceren over de voortgang van de resultaten van pijnregistratie blijven noodzakelijk.

Patiënttevredenheid en pijnbeleving

- Patiëntenvoorlichting aan patiënten, door verpleegkundigen, vaker korter herhalen en aanpassen aan de individuele kennisbehoefte.
- Voorlichtingsfolder operationeel maken.
- Ook de pijn op de polikliniek registreren.
- Nader onderzoek naar mogelijkheden om pijn te meten bij mensen die niet adequaat kunnen reageren. Het gebruik maken van andere pijnschalen bijvoorbeeld voor kinderen, dienen nader onderzocht te worden.
- Het toepassen van aanvullende interventies zoals bijvoorbeeld, muziek kan een bijdrage leveren aan de patiënttevredenheid.

Professionele kennis en attitude

- Meer scholing over de mogelijkheden en grenzen van pijnbestrijding, zowel bij artsen als verpleegkundigen.
- Duidelijke interdisciplinaire afspraken en richtlijnen.
- Nader literatuuronderzoek naar Evidence based aanpak van pijnproblemen die regelmatig terugkeren in de casuïstiek (bijvoorbeeld buikklachten).

Efficiëntie: tijd en kostenbesparing

- Gestandaardiseerde afspraken over pijnbestrijding aanscherpen en duidelijk en voor iedereen toegankelijk.
- Meten van het uitvoeren van de pijnregistratie geeft inzicht aan het management. Belangrijk voor de kwaliteitsindicatoren.
- Op voorraad houden van de pijnmeetlatjes en patiënten folders. Pijn meten na toedienen van pijnstillers.

Implementatieproces

- Interdisciplinaire werkgroep bevordert de samenwerking.
- Verspreiding bevordert de kwaliteit van zorg in het gehele ziekenhuis en kan de continuïteit van de pijnzorg garanderen
- Projectondersteuning door inhoudsdeskundige
- Intergeren in de continue kwaliteitsverbetercyclus
- Afstemming met Sneller Beter: aandacht voor de specifieke eigenschappen van acute pijn ten opzichte van chronische pijn en postoperatieve pijn.
- Een acute pijnservice dient patiënten die een grote operatie hebben ondergaan dagelijks te bezoeken.
- De kwaliteit van pijnzorg dient jaarlijks verplicht gemeten en gerapporteerd te worden.
- De prevalentie van acute pijn kan naar maar mening uitstekend dienen als een kwaliteitsindicator voor de spoedeisende hulp.
- De kwaliteit van deze vorm van pijnbestrijding is sterk afhankelijk van de organisatie van de zorg rondom de spoedeisende hulp patiënt.
- Indirect meet men op deze wijze de kwaliteit van de organisatie.

- Om de nodige voorwaarden te kunnen scheppen lijkt het verstandig dat de afdelingsmanager de rol van voorzitter vervult. Hij kan hierbij worden ondersteunt door een inhoudsdeskundige.

Rollen van de nurse practitioner (in opleiding) tijdens het proces.

Het voorstel van een kwaliteitsverbetering en de geldelijke honorering daarvan binnen de RDGG heeft me veel geleerd. Als ik de kosten baten-analyse opmaak van de kosten van de opleiding en wat het opgebracht heeft binnen de RDGG, dan heb ik daar mijn inziens een groot deel van terugverdiend met dit project. Zowel op afdelingsniveau als organisatiebreed heeft dit project zijn effecten gehad en heeft het nog effect. In eens spelen er allerlei processen waar je in het begin weinig weet van hebt. Er zijn allerlei mensen met verschillende belangen en ik zelf moest me staande zien te houden in dit proces. In combinatie met de studie heeft dit soms veel stress opgeleverd maar ook veel leermomenten. In het afscheidscollege van Francis Mensink, docent aan de Hogeschool van Utrecht, refereerde zij dat verpleegkundigen: onderzoek niet toepassen omdat zij er niet van weten, niet begrijpen, niet in geloven, niet weten hoe toe te passen en het soms niet is toegestaan om kennis uit onderzoek toe te passen. Ik denk dat ik gedurende de opleiding al deze fases zelf min of meer heb doorlopen. Toch denk ik dat ik met dit project een andere weg ben ingeslagen. Dat onderzoek anderen inspireert is me wel duidelijk geworden. Het gebruik willen maken van je cijfers is een hot item heb ik gemerkt. Dus Hein al je mooie berekeningen hebben nu al veel stof tot discussie gegeven..Het veranderen van de zorg is denk ik afhankelijk van als je zorg ook als je business beschouwd. De verantwoordelijkheid nemen en zorgdragen voor kwaliteit is een van de competenties waar ik me de komende tijd op wil gaan richten. Uit de cijfers van de metingen komen denk ik nog genoeg vragen die beantwoord moeten worden. Naar mijn idee komen uit een goede analyse van de cijfers ook nog veel organisatorische problemen naar voren die nader onderzoek behoeven. Het werken met theorieën en modellen om kennis en inzicht te vergroten, de hoofdlijnen en doelstellingen te volgen heeft me als inservice opgeleide verpleegkundige de nodige moeite gekost maar er is een begin gemaakt met het toepassen ervan.

Literatuurlijst

Abu-Saad, H. (1984). 'Culture group indicators of pain in children', *Maternal Child Nursing Journal*, 3, 187-1996.

Berdine, H. J. (2002). The Fifth Vital Sign, cornerstone of a new pain management strategy. *Disease Management Health Outcomes* 10, 3, 155-165.

Bonica, J. (1979). The need of a taxonomy. *Pain*. 6, 250.

Boonstra, J.J. (2000). Geplande verandering voorbij. *Gedrag en Organisatie*, 13, 151-167.

Bookbinder, M., Coyle, N., Kiss, M., Layman Goldstein, M., Holritz, K., Thaler, H., Gianella, A., Derby, S., Brown M., Racolin, A., Ho, M.N., & Porteney, R.K. (1996). Implementing national standards for cancer pain management: program model and evaluation. *Journal of Pain and Symptom Management* 12, 6, 334-347.

Bouvette, M., F.Fothergill-Buorbonnais & A. Perreault (2002). Implementation of the symptom assessment record (PSAR). *Journal of Advanced Nursing* 40, 6, 685-700.

Brug, J. (2001) *Gezondheidsvoorlichting en gedragverandering*. Koninklijke van Gorcum.

Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing. (1994). *Consensus verpleegkunde bij pijn: resultaat van de tweede verpleegkundige consensusbijeenkomst*. Utrecht: CBO.

Centers for Disease Control and Prevention. (2000). *National estimates of nonfatal injuries treated in hospital emergency departments*, United States MMWR.

Chapman, W. P., and Jones, C.M.,(1944). 'Variations in cutaneous and visceral pain sensitivity in normal subjects'. *Journal of Clinical Investigation*, 23, 81-91.

Chapman, Cr. (1985). Measurement of pain. *The management of Pain*, 12, 9-12.

Christensen, M. F., and Mortensen, O., (1975). Long term prognosis in children with recurrent abdominal pain. *Arch. Disabled Child*. (50) 110-114

Clarke, E.B., French, B., Bilodeau, M.L. (1996). Pain Management Knowledge, Attitudes and Clinical Practice: The Impact of Nurses' Characteristics and Education, *Journal of Pain and Symptom Management*, 11 (1): 18-31.

Comley, A.L., Meyer E. (2001). Assessing patient satisfaction with pain management through a continuous quality improvement effort. *Journal of Pain and Symptom management*, 21, 1, 27-40.

Cordell, W.H., Keene, K.K., Giles, B.K. et al. (2002). The High Prevalence of Pain in Emergency Medical Care. *American Journal of Emergency Medicine*, 23, (20): 3-377.

Crul, B. (2001). De toekomstvisie van de Pijnkenniscentra. *Nederlands Tijdschrift voor Pijn en Pijnbestrijding* 21, 5-9.

Dagblad *Volkskrant* 14/11/2004 PCM Uitgevers NV. Amsterdam.

Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34, 555-590.

DGV Nederlands Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik. Utrecht . *Signalement, waarschuwing bij zelfzorg geneesmiddelen*. Oktober 2003,

Devine, E. C., Bevsek, S.A., Brubakken, K., Johnson, B.P., Ryan, P., Sliefert, M.K., Rodgers, B. (1999). AHCPR clinical practice guideline on surgical pain management: adoption and outcomes. *Research in Nursing & Health*, 22, 119- 130.

Dufault, M.A., Sullivan, M.(2000). A collaborative research utilization approach to evaluate the effects of pain management standards on patient outcomes. *Journal of Professional Nursing* 16, 4, 240-250.

Ducharme, J. (2000) Acute pain and pain control: State of the art. *Ann_Emergency Medicine* ,35, 592-603.

Ettema, R. (2004) *Management Complexe veranderingen van Clara Ersoz les Kwaliteitszorg bij HvU*, 21/4/04.

Foley, D.C., McCutheon, H. (2004). Detecting pain in people with an intellectual disability, *Accident and Emergency Medicine Nursing*, 12, 196-200.

Fortner, B.V., Okon, T.A., Asley, J., Kepler, G., Chavez, K., Tauer, K., Clements/Thompson, L., Schwartzberg, G., Demarco G., Houts, A.C.

The Zero Acceptance of pain (ZAP) Quality Improvement Project+ evaluation of pain severity, pain interference, global quality of life, and pain/related costs. *Journal of Pain and Symptom Management*, 13, 2, 90/97.

Francke, A.L. (1996). *Pijn als verpleegprobleem*. Dwingeloo: Uitgeverij Kavannah.

Frieland, L. R., Kullick, R.M. (1994). Emergency department analgesic use in pediatric trauma victims with fractures. *Annals of Emergency Medicine* , 23, 203-7.

Herings, R.M. , Klungel, O.H., An epidemiological approach to assess the economic burden of NSAID-induced gastrointestinal events in The Netherlands. *PharmacoEconomics* 2001;19(6):655-65.

Hunink, G.H., Bijl, van der, J.J., Cusveller, B.S., Leenaarts-Gunnewijk, E., Linge, van, R.H., Swieten-Duifjes, E. (2000). *Kwaliteit en deskundigheid in de verpleegkundige beroepuitoefening*. ThiemeMeulenhoff, Utrecht/Zutphen.

Hulscher, M., Wensing, M., Grol, R. (2000). *Effectieve implementatie, theorieën en strategieën*. Den Haag. Zorgonderzoek Nederland/Werkgroep Onderzoek en Kwaliteit, Radboud universiteit Nijmegen, Universiteit van Maastricht.

Huijjer Abu-Saad, H. (1988) Pijn: een theoretische analyse. *Verpleegkunde*, 2, 71-81.

Hoy, A. M. (1977). Terminal pain. *Nursing Mirror*, 114, 60-62.

Gure,V. (2000). The patient versus caregiver perception of acute pain in the emergency department. *Emergency Medicine*, 18, 7-12.

Johnson, M. & Maas, M. (1999) *Verpleegkundige zorgresultaten*. Elsevier/De Tijdstroom, Maarssen.

Johnston, C.C., Cagnon, A.J., Fullerton, L., Common, C. (1997).One-week survey of pain intensity on admission to and discharge from the emergency department: A pilot study. *The Journal of Emergency Medicine*, 23, 3-377.

Johnson, J. E., and Rice, V. H., 'Sensory and Distress components of pain, *Nursing Research*, 1972, 23, 203-209.

Katz, E. R., Kellerman, J., and Siegal, S.E. (1980). Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedures: developmental considerations. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 48, 356-365.

Kitson, A.L., Harvey, G., McCormack, B. (1998). Enabling the implementation of evidence-based practice: a conceptual framework. *Quality in Health Care* 7, 3, 149-158.

Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. (2003)
Samenvatting Richtlijn; NSAID-gebruik en preventie van maagschade. Van Zuiden Communications B.V. Alphen aan de Rijn.

Labus, J.S., Keefe, F.J., Jensen, M.P. (2003). Self-reports of pain intensity an direct observations of pain behavior: when are they correlated?, *Pain*, 102, 109-24.

Lai, Y., Guo. S., Keefe, F.J., Tsai, S.L., Chien, C., Sung, Y.C., Chen, M.L. (2004). Effects of brief pain education on hospitalized cancer patients with moderate to severe pain. *Supportive Care in Cancer*, 12, 645-652.

Lewis, L.M., Lasater L.C., Brooks C.B. (1994). Are emergency physicians too stingy with analgesics?, *Southern Medical Journal*, 87, 7-9.

Linge, R.L. van, (1998). *Innoveren in de Gezondheidszorg*. Maarssen: Elsevier/ De Tijdstroom.

Loeser, J.D., Melzack R. (1999) Pain: an overview. *The Lancet* ,353:1607-9.

Lynn, R., and Eysenck, H., 'Tolerance for pain, extraversion and neuroticism', *Perceptual Motor Skills*, 1961, 12, 161-162.

McCaffery, M., en Beeb, P. (1989). *De verpleegkundige zorg voor patiënten met pijn*. Lochem: De Tijdstroom.

McGuire, D.B. (1992). Comprehensive and multidimensional assessment and measurement of pain. *Journal of Pain & Symptom Management*, 7, 312-319.

Mac Lellan, K. (2004). Postoperatieve pain, strategy for improving patient experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 46, 2, 179/185.

Melzack, R., Weisz, A.Z., and Sparague, L. T., 'Stratagems for controlling pain; Contributions of auditory stimulation and suggestion', *Experimental Neurology*,_1963, 8, 239-247.

Melzack, R., and Wall, P.D. (1983). *The Challenge of pain*, New York, Basic Books.

Merskey, H., Bogduk, N., (1994). Classification of chronic pain. Seattle: *International Association for the study of Pain Press*.

Module Best Practice Project 2005-2006. Master in Advanced Nursing Practice. Hogeschool van Utrecht.

Nederlands Consument en Veiligheid Organisatie. (1999-2003). *Letsel_Informatie Systeem*.

Potter, V.T., Wiseman, C.E., Dunn. (2003). Patient-related barriers to optimal cancer pain control, *Psycho-Oncology*, 12, 153-60.

Richtlijn Pijnmanagement Voor verpleegkundigen op de Spoedeisende Hulp (2004).
Spoedeisende Hulp Reinier de Graaf Groep te Delft.

Rond, de (2001). The implementation of a pain monitoring program.
Journal of Advanced Nursing 35, 590-598.

Rond, M.E.J. de, Dam, F.S.A.M., van, Barkmeijer, G., Oldenmenger, W.H.,
Wit, R., de (2001). Pijn van nul tot tien: handleiding voor implementatie van
pijnregistratie. Amsterdam-Rotterdam. Nederlands Kanker Instituut-
Pijnkenniscentrum.

Rosswurm, M.A., en Larrabee, J.H. (1999). A model for change to Evidence-Based
Practice. *Journal of Nursing Scholarship*, 31, 317-322.

Rutten, F. (2005). Pijnbestrijding op de SEH. *Triage, Tijdschrift Nederlandse
Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen*, 2005, 3.

Sassen B.(2000). *Gezondheidsvoorlichting en preventie*, een leidraad voor
verpleegkundigen. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen.

Scott, L. E., Glum, G. A., and Peoples, J.B., Preoperative predictors of postoperative
pain', *Pain*, 1983, 15, 283-293.

Selbst, S.M., Clark, M. (1990). Analgesia use in the emergency department. *Annals
of Emergency Medicine* ,19,1010-3.

Stanikowicz, R., Mahamid, R., Kaspi, S., Brezis, M.(2005). Undertreatment of acute
pain in the emergency department: a challenge. *International Journal for Quality in
health Care*, 17, 173-6.

Stichting Farmaceutische Kengetallen. *Pharmaceutisch Weekblad* 2006 nr.18

Strauss, A.L., Fagerhaugh, S.Y., and Glaser, B.(1983). *The pharmacologic_treatment of pain*, New York:Raven Press.

Todd, K.H., Samaroo, N., Hoffman, J.R. (1993). Ethnicity as a risk factor for inadequate emergency department analgesia_269, 1537-9.

Tanabe, P., Buschmann, M. (1999). A prospective study of ED pain management practices and the patients'perspective. *Journal of Emergency_Nursing*, 171-777.

Twycross, A. (2002). Educating nurses about pain management: the way forward. *Journal of Clinical Nursing* 11, 705-714.

Vogelaar, P.J. W. (1997). Verpleegkundige zorg bij pijn: pijnbehandeling vertoont nog teveel gebreken. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 20, 610-611.

Weisenberg, M., Aviram, O., Wolf, W., and Raphaeli, N. (1984). Relevant and irrelevant anxiety in the reaction to pain. *Pain*, 20, 371-384.

Weissman, D.E., Griffie, S. Muchka, S., Matson, S. (2000). Building an institutional commitment to pain management in long-term care facilities. *Journal of pain and Symtom Management* 20, 5, 333-350.

Wilson, J.E., Pendleton, J.M. (1989). Oligoanalgesia in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 7, 620-3.

Wit, de R., Dam, F.S.A.M. (1991/1992). Verpleegkundige pijnmeting bij kankerpatiënten: een interventiestudie. *Verpleegkunde*, 2, 68-75.

Witken, H.A., et al., *Psychological Differentiation*, New York

Woodrow, K. M. (1972).Pain tolerance: Differences according to age, sex and race. *Psychosomatic Medicine*, 34, 548-556.

Zuurmond. W.W.A. (2003).. *Pijnbestrijding onder spoedeisende omstandigheden*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.

Zorg Onderzoek Nederland (1997). met het oog op toepassing. Beleidsnota Implementatie 1997/1999. Den Haag en ZON.

Internetsite: www.wgbo.nl (16 september 2004)

Bijlagen

Bijlage I Afkortingenlijst

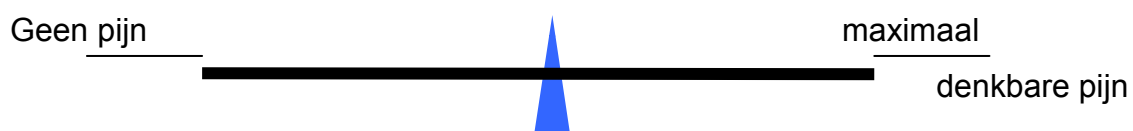
- ABC : Airway, Breathing en Circulation
- ATLS: Advanced Trauma Life Support
- CBO: Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing
- EPOC: Effective Practice and Organization of Care
- IASP: International Association for the Study of Pain
- IGZ : Inspectie Gezondheidszorg Nederland
- NSAID: Non Steroidal Anti Inflammatory Drug
- RDGG: Reinier de Graaf Groep
- RUMBA R = relevant, U = uitvoerbaar, M = meetbaar, B = behavioral= gedrag,, A = attainable = realiseerbaar
- SEH: spoedeisende hulp
- VAS: Visual Analogue pain Scale
- ZON: Zorgonderzoek Nederland

Bijlage II. Poster

Hoeveel pijn heeft u?"



Wij doen onderzoek naar een nieuwe methode om pijn te meten
Hiermee willen wij de pijnbestrijding verbeteren



Wij vragen hoeveel pijn u heeft

Uw behandelend specialist heeft u een NSAID (Niet Steroïde Anti-Inflammatoire Drug, oftewel een ontstekingsremmende pijnstiller) voorgeschreven voor de behandeling van uw aandoening. Om dit medicijn goed te kunnen gebruiken, is het belangrijk dat u er een aantal dingen over weet. Lees daarom behalve deze folder ook de bijsluiter van de apotheek.

Het effect van de NSAID's

Er zijn twee soorten pijnstillers; zuivere pijnstillers zoals paracetamol, en pijnstillers die ook een ontstekingsremmende werking hebben, de NSAID's.

Deze laatste werken vooral tegen de pijn en stijfheid en in lichte mate tegen de zwelling en ontsteking van de gewrichten. Er zijn veel soorten NSAID's. De bekendste zijn naproxen, diclofenac en ibuprofen. Alle NSAID's werken snel, al vanaf de eerste dag kunt u minder pijn hebben. Het is van tevoren niet te zeggen welk NSAID bij u het beste effect heeft met de minste bijwerkingen. Daarom zijn soms diverse soorten NSAID's noodzakelijk om voor U de meest optimale pijnstiller te vinden.

Het gebruik van NSAID's samen met andere geneesmiddelen

Over het algemeen kunt u NSAID's in combinatie met de meeste geneesmiddelen gebruiken. Er zijn echter enkele geneesmiddelen waarvan de werking door de NSAID's wordt beïnvloed.

Vertel uw huisarts, uw specialist en de trombosedienst daarom altijd welke geneesmiddelen u gebruikt.

In combinatie met bloedverduunners van de trombosedienst, zoals Sintrom(mitis) en Marcoumar, kan uw bloed te dun worden. Breng daarom altijd de trombosedienst op de hoogte als u een NSAID gaat gebruiken.

In combinatie met plastabletten en bloeddrukverlagende tabletten kan het effect van deze middelen verminderd worden.

In combinatie met medicijnen tegen manisch depressiviteit (lithium) kan het effect van lithium worden versterkt.

In combinatie met andere NSAID's of met prednison wordt de kans op maag- en darmklachten groter, vooral bij oudere mensen.

Wijze van innemen

NSAID's zijn in de vorm van capsules, tabletten, dragees, zetpillen, korreltjes en dranken. Het is afhankelijk van de soort NSAID hoeveel medicijnen u per keer inneemt. Neem de medicijnen tijdens of na een maaltijd in, dus niet als u een lege maag heeft. Wanneer u pijnstillers kort voordat u gaat slapen inneemt, eet er dan iets bij, bijvoorbeeld een cracker of een bakje vla. Als u de medicijnen vergeten heeft in te nemen, neem deze dan op een later tijdstip nog dezelfde dag in.

Mogelijke bijwerkingen

In de bijsluiter van de apotheek staan alle bijwerkingen van de NSAID's vermeld die ooit zijn voorgekomen. De meest voorkomende zijn:

Maag-en darmklachten zoals pijn, een vol gevoel, een verminderde eetlust misselijkheid, brandend maagzuur, braken of diarree. Soms worden deze buikklachten veroorzaakt door een ontsteking van de maagwand of door een maagzweer.

In sommige gevallen:

Wordt de bloeddruk wat hoger

Kunt u last krijgen van huiduitslag, duizeligheid of hoofdpijn.

Kan bij mensen met astma de benauwdheid verergeren.

Kunt u keelpijn krijgen in combinatie met koorts, regelmatig terugkerende bloedneuzen en snel optredende blauwe plekken. Dit zijn allemaal tekenen van een stoornis in de bloedaanmaak.

Kan een bestaande maagzweer gaan bloeden. U kunt dit merken aan zwarte ontlasting of aan het braken van bloed. Bij een maagperforatie heeft U zeer heftige buikpijn. Het kan voorkomen dat u een maagzweer heeft zonder dat u daar iets van merkt.

Kunnen er stoornissen in de werking van de nieren en de lever voorkomen. Dit komt slechts zelden voor en vaak merkt u daar niets van. Dit kan wel worden aangetoond bij bloedonderzoek.

Neem direct contact op met uw behandelend specialist of huisarts bij:

Zwarte ontlasting, het braken van bloed of bij zeer heftige buikpijn

Regelmatig terugkerende bloedneuzen.

Snel optreden van blauwe plekken.

Het effect op vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding:

Voor zover tot op heden bekend is, hebben NSAID's waarschijnlijk geen ongunstige invloed op de vruchtbaarheid van mannen en vrouwen.

Het is belangrijk om uw behandelend arts te informeren als uw zwanger bent. Omdat het nog niet zeker is of NSAID's veilig zijn voor het ongeboren kind, kunt u deze medicijnen beter niet gebruiken tijdens een zwangerschap.

Sommige NSAID's kunt u blijven gebruiken als u borstvoeding geeft, andere niet.

Overleg de situatie met uw behandelend arts.

Aanvullende informatie

Als u duif of duizelig bent, wees dan voorzichtig in het verkeer. Ga niet zelf autorijden.

Het gebruik van alcohol in combinatie met NSAID's vergroot de kans op maagklachten.

Bewaar geneesmiddelen altijd zo, dat kinderen er niet bij kunnen.

Als u tabletten over houdt, lever deze dan in bij de apotheek. Ze worden dan op een verantwoorde manier vernietigd.

NB: Het kan zijn dat U reeds een NSAID - gebruikt. (b.v. Ascal, Advil of Alive)
Een tweede NSAID die tegelijkertijd wordt gebruikt kan leiden tot veel ernstiger bijwerkingen dan de voornoemde.

Vragen

Als U naar aanleiding van bovenstaande beschrijving vragen heeft, kunt U deze uiteraard nader bespreken met uw behandelende arts.

Bijlage IV. Artikel in Typisch Reinier

Patiënten op de SEH kunnen de komende maanden gevraagd worden om mee te werken aan een onderzoek. SEH-verpleegkundigen vragen sinds kort standaard hoeveel pijn de patiënt heeft. Op een verschuifbaar latje kan aangegeven worden hoeveel pijn wordt ervaren. Deze methode is nieuw in het ziekenhuis. Het wordt algemeen beschouwd als de beste manier om pijn te meten. De behandeling van pijn kan daardoor niet alleen eerder worden gestart, maar is naar verwachting ook doeltreffender. SEH-verpleegkundige Corry Klapwijk voert vanwege haar opleiding tot nurse practitioner het onderzoek in de maanden april, mei en juni uit. Zij zal aan de hand van de pijnmeting gegevens verzamelen over pijnregistratie en pijnbehandeling. De nieuwe meetmethode wordt op steeds meer verpleegafdelingen ingevoerd. Sinds enige maanden werken de afdelingen chirurgie en orthopedie met de methode die het voor patiënten makkelijker maakt om de mate van pijn aan te geven. Pijn staat in het ziekenhuis hoog op de agenda. Er is een bijscholing georganiseerd waar 100 verpleegkundigen werden geïnformeerd over de meetmethode en over de werkwijze van nieuwe pijnpompen, de zogenaamde APS-pompen. Patiënten die een grote operatie moeten ondergaan kunnen hiermee zelf hun pijnstilling toedienen op een eenvoudige en veilige manier. Er zijn een aantal van deze pijnpompen op proef in gebruik.

Bijlage V: Opzet bijscholing

Aan de hand van de knelpunten op de Spoedeisende Hulp afdeling zijn de volgende leerdoelen opgesteld;

Leerdoelen:

- De verpleegkundige toont empathie bij een patiënt met pijn;
- De verpleegkundige kan drie theorieën en modellen beschrijven over het fenomeen pijn;
- De verpleegkundige kent het doel van pijnmeting en kan deze implementeren in een schema;
- De verpleegkundige kent de principes van pijnbestrijding en kan vijf verschillende manieren van pijnbestrijding benoemen;
- De verpleegkundige kan uitleg geven, in gewoon taalgebruik, over de werking en bijwerking van minimaal zes analgetica;
- De verpleegkundige kan pijnmeting beschrijven en toepassen volgens het protocol;
- De verpleegkundige kan de effecten van de pijnmeting op de afdeling beschrijven;

Een optimaal leerdoel bestaat uit vier componenten: gedrag, prestatie, inhoud en voorwaarde.

Vertaalt naar de situatie voor de Spoedeisende Hulp verpleegkundige ziet dit er volgt uit:

Aan het eind van de drie modules kan de verpleegkundige op de Spoedeisende Hulp afdeling met behulp van de numerieke pijnscore de pijn meten en aan de hand daarvan pijnstilling toedienen.

Samenstellen van het lesmateriaal

Didactische werkvormen zijn de onderwijs- en leeractiviteiten die door de docent en de verpleegkundigen worden ontplooid om de leerdoelen zo efficiënt mogelijk na te streven en te bereiken. Het is de wijze waarop je de leerinhoud aanbrengt. De didactische werkvormen worden dus gekozen in functie van leerdoelen. De wijze van aanbreng moet ertoe leiden dat zoveel mogelijk verpleegkundigen de leerdoelen bereiken. Hiervoor moet je dus eerst duidelijk zicht hebben op de leerdoelen. Er is geen enkele didactische vorm waarmee je alle leerdoelen kan bereiken. Wij hebben als projectgroep het pijnregistratieproject als uitgangspunt genomen voor de keuze van de werkvormen.

Vorm

De verpleegkundigen worden bijgeschoold over pijn en pijnbestrijding en krijgen een uitgebreide instructie over het werken met pijnmeting. Bij deze instructie kan gebruik worden gemaakt van de video Pijn van 0 tot 10. De artsen worden tijdens een refereerbijeenkomst ingelicht over het pijnregistratieproject en geschoold in basisprincipes van pijnbestrijding. Vanaf een nader overeen te komen datum wordt het pijnregistratiesysteem ingevoerd en registreren verpleegkundigen op systematische wijze de pijnintensiteit. Gedurende de implementatiefase wordt door de projectgroepleden begeleiding en feedback gegeven aan verpleegkundigen en artsen.

Opzet van de bijscholing

Uitgangspunten bij de bijscholing zijn:

- a. het pijnregistratieproject is leidraad in het programma;
- b. het programma dient aan te sluiten bij de knelpunten die verpleegkundigen op het gebied van pijn ervaren;

Vorm en inhoud van de bijscholing

De bijscholing bestaat uit drie modules van ongeveer een uur die binnen de eigen organisatie worden verzorgd. In de eerste module wordt een algemene inleiding gegeven op het onderwerp pijn en de theorie van pijnregistratie. In de tweede module wordt de farmacologische pijnbestrijding besproken en in de derde module staat het verpleegkundig proces centraal bij pijn en worden er concrete afspraken gemaakt over hoe de pijnmeting te introduceren.

Uit de ervaring van het Pijnkenniscentrum blijkt dat drie uur minimaal nodig is.

Werkwijze

De bijscholing is zo samengesteld dat in de eerste en tweede module de ervaringen en de knelpunten van de verpleegkundigen op de SEH het vertrekpunt vormen voor de bespreking van het gekozen thema. In de eerste en tweede module worden eerst de ervaringen van de verpleegkundigen met betrekking tot het thema geïnterviewd. Daarna wordt de theoretische achtergrondinformatie gepresenteerd, waarbij stil wordt gestaan bij de ervaringen van verpleegkundigen.

Zie verder bijgaand schema van de verschillende modules.

Module 1: Inleiding pijn

Leerdoelen module 1

De verpleegkundige kan na afloop van de eerste module

- Eén definitie van pijn benoemen;
- pijn in het holistisch model plaatsen;
- het belang van pijnregistratie aangeven;
- de numerieke schaal in de dagelijkse praktijk toepassen.

Indeling module één:

Tijd (min)	Doel	Inhoud	Werkvormen	Hulpmiddelen
15	Docenten en programma zijn bekend	Kennis-en attitudelijst invullen. Doelstellingen en programma doornemen	Doceren	Kennis en attitudelijsten Powerpoint en hand-outs
20	Verpleegkundigen weten hoe zij zelf pijn ervaren en kunnen pijn in holistisch model plaatsen	Verpleegkundigen vertellen over eigen ervaringen, benadrukken dat pijn subjectief is	Groepsgesprek	Geen
15	Aanleiding van dit project, belang van pijnregistratie aangeven en één definitie van pijn benoemen	Definities van pijn: Mc Caffery, IASP, model van Loeser, waarom pijnmeten, rol verpleegkundige	Doceren	PowerPoint en hand-outs
25	De numerieke schaal in de dagelijkse praktijk toepassen	eerste tien minuten video wat is pijnregistratie, voor-en nadelen pijnmeting, uitvoering	Doceren, leergesprek, video	Videoband en apparaat

Module 2: Farmacologische pijnbestrijding

In de tweede module staat de farmacologische pijnbestrijding centraal. Aan de hand van de analgetische ladder wordt de farmacologische pijnbestrijding besproken.

Indeling module twee:

Tijd (min)	Doel	Inhoud	Werkvorm	Hulpmiddelen
50	Aan het eind van les zes manieren van pijnbestrijding kunnen benoemen en werking en bijwerking van pijnmedicatie kunnen beschrijven	Casuïstiek	Doceren/begeleiding	PowerPoint en hand-outs

Module 3: pijnmeting in het verpleegkundig proces

In de derde module staat de in te voeren pijnmeting centraal. Eerst wordt de theorie van de pijnmeting zoals behandeld in de eerste module door middel van een casus besproken.

Mogelijke praktische problemen komen in deze casus naar voren.

Leerdoelen

- de verpleegkundige wordt na afloop van de derde module geacht
- de numerieke schaal in de dagelijkse praktijk te kunnen gebruiken en toe te passen
- veel voorkomende problemen bij het vragen naar een pijncijfer op te kunnen lossen

Indeling module drie:

Tijd(min)	Doel	Inhoud	Werkvormen	Hulpmiddelen
20	De numerieke schaal kunnen toepassen en mogelijke interventies	Casus bespreken. Verpleegkundige interventies, welke zijn er zoal?	Doceren. Leergesprek	PowerPoint
10	Voorkomende problemen op kunnen lossen bij pijncijfer	Refereren aan nulmeting. Stappenplan. Wanneer starten en hoe.	Leergesprek aan de hand van vragen	

De laatste vijf minuten zullen besteed worden aan het evalueren of de doelen zijn behaald en de evaluatie van de bijeenkomsten.

Informeren medewerkers

In een werkoverleg op de SEH is het programma geïntroduceerd en zijn data vastgelegd voor de bijscholingen. De arts-assistenten die werkzaam zijn op de SEH zijn door hun supervisors op de hoogte gebracht.

Keuze werkvormen

Er is voor verschillende werkvormen gekozen omdat de groep verpleegkundigen van de afdeling bestaat uit een grote diversiteit in leeftijd en ervaring.

Lessen zijn vaak in hoge mate voorspelbaar. De aandacht van de verpleegkundigen kan verslappen door gebrek aan stimulatie en uitdaging. Datgene wat de docent vertelt, en dat is vaak veel, wordt in het gunstige geval aangehoord.

Verpleegkundigen zijn nauwelijks actief betrokken bij de les en zoeken afleiding: afdwalende gedachten, nieuwtjes met elkaar uitwisselen enzovoort. Het gevarieerd gebruiken van aantrekkelijke en leuke werkvormen kan deze problemen voorkomen.

Meer variatie in werkvormen kan de volgende effecten hebben:

1. competentievergroting van de verpleegkundigen
2. betere en positieve dynamiek in de groep
3. voorkomen en verminderen van individuele gedrag- en leerproblemen
4. een positieve sfeer

Door de variatie in de verschillende werkvormen hoop ik de verpleegkundigen voldoende te prikkelen en uit te dagen om aan de slag te gaan. Het leergesprek is goed voor ervaringen uit te wisselen onderling. Aan de hand van een casus kan een praktijksituatie kan het geleerde getoetst worden en de voortgang van het eigen leerproces gezien worden.

Competentievergroting

Als eerste kan het algemene doel “competentievergroting” worden genoemd. Hierbij wordt het onderscheid gemaakt tussen;

- kennisverwerving
- het aanleren van vaardigheden en
- attitudevorming en ontwikkeling

Deze drie zijn wel te onderscheiden maar niet te scheiden: zo is het haast ondenkbaar dat iemand wel kennis verwerft over pijn en pijnstilling maar dat er op het gebied van vaardigheden en attitudevorming over pijn niets plaats vindt.

Evenzeer is het alleen aanleren van pijnregistratie niet zinvol; er zal altijd ook iets gebeuren met de kennis van de verpleegkundige en haar attitude (ten opzichte van de nieuw verworven vaardigheid, docent en het leren in het algemeen). Dit aspect komt sterk naar voren in de bijbehorende video waarin de houding van de hulpverlener centraal staat.

Kennisverwerving

Ten aanzien van kennisverwerving is algemeen bekend dat actief verworven kennis beter wordt onthouden, makkelijker gereproduceerd en wendbaarder is (dus flexibeler kan worden gebruikt in meerdere en wisselende situatie). De leerpiramide van Bates (1996) laat zien dat de gemiddelde retentie (datgene wat onthouden wordt) bij het geven van een “college” 5 procent is terwijl dit bij het “zelf doen” en het laten geven van onderwijs door de leerlingen 80 procent is! Doceren is dus niet gelijk aan leren! Meer variatie waarbij kennis op verschillende manieren wordt aangeboden en waarbij leerlingen zelf actief bezig zijn met “de stof” hebben dus een hoger rendement. Het leergesprek en gesprekken zijn daar voorbeelden van in het overzicht van de bijbehorende modules.

Hierbij is nog een ander punt dat genoemd moet worden en dat is het verschil in leerstijl tussen verpleegkundigen. Niet iedereen leert op dezelfde manier. Sommige verpleegkundigen zijn verbaal ingesteld en profiteren van de uitleg van de docent terwijl anderen meer praktisch zijn ingesteld en liever eerst aan de slag gaan (om zo al doende van de gemaakte fouten te leren). Het gebruik van verschillende en

variërende werkvormen garandeert dat er rekening wordt gehouden met de verschillen tussen verpleegkundigen.

De een zal geprikkeld worden door een video, de ander door een discussie en weer een ander door het werken met een casus.

Aanleren van vaardigheden

Ten aanzien van het aanleren van vaardigheden geldt in principe hetzelfde als voor het verwerven van kennis. Verpleegkundigen verschillen in de manier waarop zij leren. Nu geldt voor vaardigheden wel dat deze geoefend moeten worden. Oefenen met pijnscore dus!

Dit zal op de werkvloer moeten gebeuren en om elkaar daar mee te helpen en te stimuleren is het belangrijk om met elkaar op de afdeling aan de slag te gaan. Dit kan leiden tot een positieve dynamiek in de groep.

Bijlage VI: Resultaten zoekstrategie literatuurstudie

Zoekterm	Pubmed	Google wetenschap	Medline	Cohrane	Psycinfo
pain, measure implementation	45	33.300	14288	7	19
pain, assesment, management	4024	919		0	0
pain, assesment, management, emergency	273	246	103	0	0
pain, assesment,management, emergency, acute pain	126	188	86		
pain, assesment, management, emergency, strategy	10	116	77		
pain, assesment,management, emergency, implementation,strategy, review	5	108			

Bijlage VII Metingen voor en nametingen

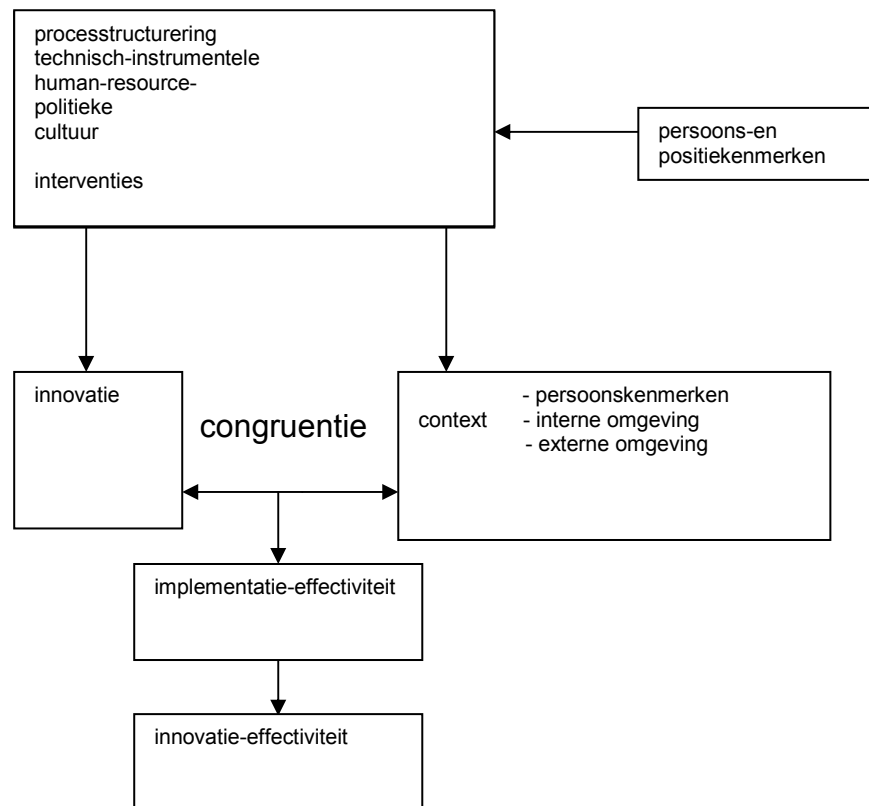
Metingen van de Voor en Nameting: totale groep, voor de verschillende diagnoses en voor de verschillende medicatie.

TOEPASSING	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
Alle diagnoses							
VÓÓR	0,0	320,0	68,8	66,5	431	3,20	0,721
NA	1,1	492,5	71,1	78,8	173	5,99	
af/toename, voor=100%		154%	103%				
Diagnose appendicitis							
VÓÓR	32,7	228,0	124,5	66,9	9	22,31	0,833
NA	32,8	492,5	133,8	113,8	11	34,31	
af/toename, voor=100%	100%	216%	107%				
Diagnose brandwonden							
VÓÓR	0,0	35,8	15,2	13,3	13	3,68	0,607
NA	4,1	77,6	20,1	28,4	6	11,59	
af/toename, voor=100%		217%	132%				
Diagnose buikklachten							
VÓÓR	15,8	320,0	122,2	81,2	49	11,59	0,213
NA	39,8	492,5	157,0	137,1	17	33,25	
af/toename, voor=100%	251%	154%	128%				
Diagnose fractuur							
VÓÓR	0,4	310,6	55,7	55,7	195	3,99	0,105
NA	1,1	204,4	43,2	49,4	67	6,03	
af/toename, voor=100%	272%	66%	78%				
Diagnose galstenen							
VÓÓR	18,3	284,0	71,6	62,0	18	14,62	0,094
NA	50,9	161,7	130,7	53,5	4	26,77	
af/toename, voor=100%	278%	57%	182%				
Diagnose luxatie							
VÓÓR	5,6	219,4	71,9	58,7	23	12,24	0,661
NA	1,8	201,3	54,2	58,4	19	13,39	
af/toename, voor=100%	32%	92%	75%				
Diagnose Niersteen							
VÓÓR	14,6	163,0	83,7	63,8	5	28,53	0,297
NA	28,0	28,2	28,1	0,1	2	0,09	
af/toename, voor=100%	192%	17%	34%				
Diagnose overig							
VÓÓR	1,1	290,4	72,7	68,6	114	6,42	0,767
NA	1,1	205,4	76,1	55,7	46	8,21	
af/toename, voor=100%	105%	71%	105%				
Diagnose spaakverwonding							
VÓÓR	4,5	22,6	11,9	7,7	5	3,443	kan niet worden berekend
NA	27,7	27,7	27,7		1		
af/toename, voor=100%	615%	122%	233%				

SOORT MEDICATIE	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
ALLE MEDICATIE							
VÓÓR	0,0	320,0	68,8	66,5	431	3,20	0,721
NA	1,1	492,5	71,1	78,8	173	5,99	
af/toename, voor=100%		154%	103%				
BUSCOPAN							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	20,0	190,3	83,7	51,1	20	11,43	0,157
NA	28,0	352,3	129,4	114,0	7	43,07	
af/toename, voor=100%	140%	185%	155%				
DICLOFENAC							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	0,5	320,0	38,0	55,1	58	7,23	0,690
NA	1,1	180,2	43,8	57,0	20	12,75	
af/toename, voor=100%	219%	56%	115%				
DIPIDOLOR							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	4,1	265,6	84,7	60,4	65	7,49	0,144
NA	1,8	204,4	64,1	59,5	26	11,67	
af/toename, voor=100%	44%	77%	76%				
PARACETAMOL							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	0,7	265,0	74,3	68,5	85	7,43	0,537
NA	3,4	492,1	66,0	81,8	46	12,05	
af/toename, voor=100%	479%	186%	89%				
PETHIDINE							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	31,1	274,0	171,0	105,9	5	47,38	0,790
NA	104,9	226,9	154,9	51,6	4	25,79	
af/toename, voor=100%	338%	83%	91%				
VOLTAREN							
VÓÓR	min	Max	Gemiddelde	SD	N	SEM	P (t-test)
VÓÓR	0,0	290,4	61,8	62,0	190	4,50	0,193
NA	1,1	492,5	74,2	81,7	70	9,76	
af/toename, voor=100%		170%	120%				

Bijlage VIII Het Contingentiemodel van Van Linge

In onderstaand figuur het *contingentiemodel* van Van Linge.



Hier volgt een beknopte presentatie van de voorstellen die in het model van Van Linge aan de orde komen:

1. De beste strategie om innovaties te implementeren niet bestaat. Een invoeringsstrategie dient uit te gaan van de aard en de omvang van de (dis)congruentie tussen de innovatie en de invoeringscontext.
2. Discongruentie tussen een innovatie en de invoeringscontext ontstaat indien de innovatie vraagt om een bepaalde context om te kunnen floreren doch deze context niet aanwezig is.
3. De invoeringscontext kan zelf meer of minder intern congruent zijn.
4. De invoeringsstrategie dient primair gericht te zijn op het bereiken van bepaalde implementatie- uitkomsten. Een succesvolle, met andere woorden een effectieve implementatie is een noodzakelijke voorwaarde om de doelen van de innovatie zelf te bereiken.

5. Invoeringsstrategieën kunnen worden onderscheiden naar de mate waarin planmatig of procesmatig wordt gewerkt, de mate waarin de strategie zich richt op de (dis)congruentie tussen innovatie en context of de (dis) congruentie binnen de context zelf en de aard van de interventies die de bouwstenen van de strategie vormen.

Bijlage IX. Strategieën en interventies bij implementatie van Pijnregistratie

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
Mac Lellan, 2004. <i>Innovatie effect</i>	Evaluatie van de effecten van een verpleegkundige richtlijn om pijnmanagement te verbeteren na een operatie	Experimenteel pretest-post test	Visual Analogue Scale for pain	Significante reductie van gemiddelde dagelijkse pijnscores voor de ziekenhuizen die de interventie toetste: 7.3 %	Educatie, programma, pijnmeetinstrument multidisciplinair werkgroep, informatiemateriaal over pijnbeoordeling.
De Rond,et al , 2001. <i>Implementatie effect</i>	Studie naar effecten van pijn monitoring programma voor vpl. in de dagelijkse praktijk	Follow up studie in 5 zkh. pretest/ post test design met controle groep	Pijnattitude / inventarisatie vragenlijsten pijnbeheersing.	75 % van de pat. werd gevraagd naar pijn gedurende de eerste 5 mnd na de interventie. na 2 mnd nam het af, artsen en verpl. zijn positief over pijnmeting. kennis over pijn en pijnmeting is toegenomen.	Educatieprogramma voor verpleegkundigen, voornamelijk geschreven informatie voor artsen.
Fortner et al, 2003 <i>Innovatie en implementatie effect</i>	Evalueren van de effecten van de Zero Acceptance of Pain (ZAP) kwaliteits Project	Quasi-experimenteel pre-post-test	Vragenlijsten, kwaliteit van leven vragen, Likertschaal, pijnattitude vragen, kosten gerelateerd aan pijn.	Pijn in het dagelijks leven, geen verschil, toegenomen belangstelling voor pijnmanagement en het voorschrijven van opioïden.	Educatieprogramma, presentatie ZAP, posterpresentaties, multidisciplinair team, documentatie materiaal.

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
Lai et al, 2004 <i>Innovatie-effect</i>	Vaststellen van de effecten van een pijn educatie programma bij kankerpatiënten in een ziekenhuis.	Experimenteel	Vragenlijsten, pijn en pijnstilling attitude vragen, coping-strategieën lijsten	Na volgen van het programma pat. hadden minder pijnintensiteit, minder negatieve pijn gevoelens, meer controle over de pijn	5 dagen pijnprogramma van 10-15 min. door een oncologie-verpleegkundige
Berdine, 2002 <i>Innovatie en implementatie effect</i>	De omvang is gemeten van het gebruik maken van instrumenten om pijn te reduceren.	Evaluatie onderzoek, survey, post-test alleen	Kaartoverzicht Telefonische interviews	Een goede multi-disciplinair gebruik van documentatie materiaal. Weinig succes in het verminderen van pijn. Veel incomplete zorgplannen, meer educatie voor de staf nodig.	Richtlijnen pijnmanagement. Educatie voor alle stafniveau's Implementeren van methodisch pijnregistratie.
Bouvette et al, 2002 <i>Implementatie innovatie effect</i>	Het vaststellen van de uitvoerbaarheid van de implementatie van de PSAR in verschillende settingen	Verkennd onderzoek	Focusgroepen	Educatie is belangrijk bij introductie. Pijn was vastgesteld in 93% van de gevallen. Structuur en proces zijn belangrijk	Educatie
Bookbinder et al, 1996 <i>Implementatie en Innovatie effect</i>	Het testen van een model van pijn-management geïmplementeerd door het Amerikaans Pijn Onderzoek. Standaarden voor acute en chronische pijn, invloeden op patiënt tevredenheid, kennis.	Quasi-experimenteel, pre-posttest, geen controle groep.	Patiënten evaluatie door vragenlijsten en attitude vragen. Verpleegkundigen werden getoetst op kennis, gedrag en barrières. Focusgroep keken naar de mogelijkheden voor verbetering.	Kennis en attitude ten aanzien van pijn nam toe bij verpleegkundigen. Focusgroep gaf aan dat er beter gecommuniceerd moet worden met de patiënt door de verschillende disciplines.	Standaard ontwikkelingsprogramma. Interdisciplinair afspraken. Educatie

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
Dufault et al, 1995 <i>Implementatie effect</i>	Het aantonen van de effectiviteit van een gezamenlijke aanpak van het veranderen ten aanzien van pijnmanagement door verpleegkundigen	Quasi-experimenteel, 2 groepen, pretest-posttest.	Vragenlijst over het gebruik van de innovatie.gebruik maken van een pijn-meetinstrument.	Het gebruik van een gemeenschappelijk onderzoek leidt tot een verandering in het pijnmanagement bij verpleegkundigen. Twee verpleegkundigen die meededen in het onderzoek gaven een verandering t.a.v. pijn attitude.	6 fases van proces worden beschreven
Comley & Meyer, 2001 <i>Innovatie effect</i>	Evalueren van patiënt tevredenheid met pijnmanagement voor en na een continue kwaliteitsproject in een groot universiteitskliniek.	Pre-post-test design, quasi-experimenteel, geen controle groep.	Patiënt Pijn vragenlijst Uitkomsten: pijnintensiteit, pijnverlichting, ontvangen en effectiviteit van de pijnstilling, suggesties voor verbetering	Geen verschillen tussen voor en nameting. Suggesties worden gegeven voor effectief pijnmanagement.	Pijnmanagement door; methode, materialen, educatie, multidisciplinair team.
Weissman et al, 2000 <i>Implementatie effect</i>	Overzicht van de ontwikkeling , implementatie en bevindingen van een nieuw educatieve interventie, passend binnen educatieve projecten	Twee cohort studies, pre-post-test design	14 doelen voor het opzetten van pijnmanagement	Pijndocumentatie verhoogd gedurende de implementatiefase	Management toestemming, educatieprogramma en actieplan, mogelijkheden voor experimenteel gebruik, project evaluatie, gebruik maken van behaalde doestellingen.
Francke et al, 1997 <i>Implementatie effect</i>	Effecten van een continu educatieprogramma voor pijnmanagement worden getoetst.	Pretest-posttest controlegroep	1 item van de Dalton's pijnvragenlijst, Pijnmanagement vragenlijst	De kwaliteit van activiteiten is belangrijk bij pijnbeleving.	Educatieprogramma

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
Devine et al, 1999 <i>Implementatie Innovatie effect</i>	Richtlijnen voor pijnmanagement op korte termijn worden getoetst in negen acute zorg ziekenhuizen in Amerika	Longitudinaal onderzoek, geen controle groep	Patiënt onderzoek formulier en kaart formulier	Toename van patiënt educatie, registratie over pijn en voorschrijven pijnstilling. Geen significant verschil in snelle pijnstilling en patiënt tevredenheid met pijnmanagement	Mogelijkheden van goed gepubliceerde richtlijnen.
Dalton et al, 1998 <i>Implementatie effect</i>	Het onderzoeken van de relatie tussen verpleegkundig pijnmanagement en de theoretische invloeden daarop.	Quasi-experimenteel	Kankerpijn, kennisonderzoek onderzoek en verwachtingen pijnmanagementvragen activiteitenonderzoek	Verpleegkundigen met hoge affiniteit en verwachtingen ondernamen meer activiteiten voor een beter pijnmanagement.	Educatieprogramma.
Harmer & Davies, 1997 <i>Innovatie effect</i>	Evaluatie van het effect van eenvoudige methodes van pijnmanagement op postoperatieve pijn.	Voor en na onderzoek.	Vragenlijst die operatie type aangaf, zorgen voor pijnstilling, antimisselijkheid middelen, informatie voor de operatie, verwachtingen over pijn van de patiënt	Reductie van pijn bij matige of ernstige pijn verwachting, Lichte reductie van postoperatieve complicatie en vermindering in klachten van misselijkheid en braken	Informatiepakket met materialen, artsen en verpleegkundigen krijgen een educatieprogramma.
Du Pen et al, 1999 <i>Innovatie effect</i>	Evaluatie van geïmplementeerde richtlijn tegen pijn bij kankerpatiënten	Longitudinaal met controle groep, veel meetmomenten die geblindeerd waren.	Inventarisatielijst over pijn, symptomen, kwaliteitsschaal bij kanker therapie over kwaliteit van leven	Significant verschil van pijnintensiteit, geen verschil in andere symptomen van kwaliteit van leven	Test van richtlijn in dagelijks gebruik, instructie voor oncoloog en verpleegkundigen.

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
Twycross, 2002	Het vaststellen van gangbare strategieën voor educatie aan verpleegkundigen over pijn.	Literatuur review		Verpleegkundige educatie is niet alleen voldoende voor pijnmanagement in de klinische situatie. Verandering is een uitkomst van organisatie, administratie en omgevingsfactoren	Gevarieerd aanbod van strategieën zijn gebruikt, casestudie, video en reflectie.
Janken & Dufalt, 2002 <i>Implementatie effect</i>	Geeft een illustratie van hoe een op onderzoek gebaseerde pijnrichtlijn door een organisatie wordt gefaciliteerd in een acute zorg ziekenhuis.	Case-study: pretest, posttest, controle groep.			Pijnmanagement was aangegeven als een probleem door de organisatie, literatuuroverzicht was een middel tot verandering door de staf verpleegkundigen, educatie,
De Rond, et al, 1999 <i>Implementatie Innovatie effect</i>	Dagelijks pijn meten; waarde voor verpleegkundigen en patiënt.	Deel van een Quasi-experimenteel onderzoek.	Pijn meten met de NRS schaal	Patiënten hebben soms moeite om pijn uit te drukken in een cijfer. Verpleegkundigen staan positief ten aanzien van meten en vonden het goed uitvoerbaar. Voor implementatie afstemming nodig in specifieke setting.	Educatieprogramma
De Rond, et al, 2000 <i>Implementatie Innovatie effect</i>	Pijnmonitoring programma; effecten op de verpleegkundige ten aanzien van Pijnkennis en attitude.	Pre-test-posttest design	Pijn meten met de NRS-schaal	Verpleegkundigen hebben een kennistekort t.a.v.n pijn en vooroordelen over het beleven van pijn. Na educatie hebben zij hun attitude veranderd en is hun kennis over pijn toegenomen.	Educatieprogramma

Auteur, jaar	Doel	Design	Instrument	Resultaten	Implementatie/strategie
De Rond, et al, 2000 <i>Innovatie effect</i>	Een pijneducatieprogramma; Effecten op communicatie, meten en vastleggen van pijn.	Quasi-experimenteel	NRS-schaal	Toename van communicatie over pijn tussen verpl. En pat. Overeenstemming tussen pat. en verpl. pijnscore en vastlegging hiervan.	Educatieprogramma
Tcherney-Lessenot, et al, 2003	Management en verminderen van pijn op een spoedeisende hulp vanuit het perspectief van een volwassen patiënt	Transversaal onderzoek	Pijnintensiteit gemeten met NRS of Vas schaal.	Matige tot ernstige pijn werd niet behandeld, geen pijnstilling voor medische ingrepen, geen pijnstilling voor aankomst SEH.	
Ducharme Md, 2000	Acute pijn en pijnbeheersing; een overzichtsartikel	Review			
Eder et al, 2002	Documentatie van pijn door verpleegkundigen en artsen bij spoedeisende hulp patiënten	Retrospectief onderzoek		Pijn werd in kaart gebracht in 94 % van de gevallen maar slechts in 23% gebruik gemaakt van een pijnschaal . Pijn wordt niet consequent gedocumenteerd, ook niet na pijnstilling.	
Holleran, 2002	Het pijnprobleem op de spoedeisende hulp	Discussieartikel over pijn op de SEH.			
Blank, et al, 2001	Adequate inschatting van de pijn en pijnverlichting en patiënt tevredenheid bij 68 fast-track patiënten		VAS schaal	Acute pijn op de spoedeisende hulp is ondergewaardeerd en wordt onderschat.	

Bijlage X. Synthese beste bewijs

Nummer	Titel	Classificatie	Uitvoerbaarheid	Voordeel/Risico	Commentaar	Gebruik
1	Mac Lellan, 2004. <i>Innovatie effect</i>	Significante reductie van gemiddelde pijnscores +	Multidisciplinaire aanpak +	Verbeterde kwaliteit van zorg +	Gericht op postoperatieve pijn -	Wel gebruiken
2	De Rond, et al, 2001. <i>Implementatie effect</i>	Significante toename kennis over pijn en pijnmeting +	+	Toename over kennis van pijn en pijnmanagement		Wel gebruiken
3	Bookbinder et al, 1996 <i>Implementatie en innovatie effect</i>	+/-	+	Betere communicatie met de patiënt en door verschillende disciplines		Wel gebruiken
4	Dufault et al, 1995 <i>Implementatie Effect</i>	Onderzoekers die betrokken zijn bij het onderzoek staan positief t.a.v. pijnattitude +/-	+	+		Wel gebruiken
5	Weissman et al, 2000 <i>Implementatie effect</i>	Documenteren over pijn neemt toe	Educatieprogramma +	Documentatie verhoogd gedurende de implementatiefase +/-		Wel gebruiken
6	Janken & Dufalt, 2002 <i>Implementatie effect</i>	+	+	geeft een goed overzicht		Wel gebruiken
7	De Rond, et al, 2000 <i>Implementatie Innovatie effect</i>	+	+		goed toepasbaar	Wel gebruiken
8	De Rond, et al, 2000 <i>Implementatie Innovatie effect</i>	+	+		goed toepasbaar	Wel gebruiken
9	Blank, et al, 2001	+	+	Setting is bijna gelijk als een SEH		Wel gebruiken