

Pijn bij de verbandwissels

Wondpijn en trauma begrijpen: een
internationaal perspectief

De theorie van pijn

Pijn bij verbandwissels: een gids voor
management

MANAGING EDITOR

Suzie Calne

Vrij vertaald door Jonckheere Els

SENIOR EDITORIAL ADVISOR

Christine Moffatt

Professor and director, Centre for Research and Implementation of Clinical Practice, Wolfson Institute of Health Science, Thames Valley University, London, UK

EDITORIAL ADVISORS

Michel Briggs

Research Fellow, University of Leeds and Assistant Director, Centre for the Analysis of Nursing

Helen Hollinworth

Senior Lecturer in Nursing, Suffolk College, Ipswich, UK

Sylvie Meaume

Specialist in Dermatology and Gerontology, Charles Foix Hospital, Ivry Sur Seine, France

Ramon Padiani

Clinical Manager, Blackpool, UK

Marco Romanelli

Consultant Dermatologist, Department of Dermatology, University of Pisa, Italy

Javier Soldevilla Agreda

Professor of Geriatric Care, EUE University of La Rioja, Longroño, Spain

Joan-Anric Torra I Bou

Coordinator, Interdisciplinary Chronic Wounds Unit, Consorci Sanitari de Terrassa, Barcelona, Spain

Wolfgang Vanscheidt

Professor of Dermatology, Rheintaklinik Bad Krozingen, Germany

ASSISTANT EDITOR

Kathy Day

DESIGNER

Jane Walker

PRODUCTION

Kathy Day / Stansted News Limited, Bishop's Stortford, UK

PRINTED BY

Halcyon Print

PUBLISHER

Jane Jones

FOREIGN EDITION TRANSLATION

Alden Translations

PUBLISHED BY MEDICAL EDUCATION

PARTNERSHIP LTD.

Pijn bij de verbandwissels

CJ Moffatt

Bij het maken van een position document streeft de The European Wound Management Association (EWMA) ernaar om duidelijk advies te geven over het klinisch management van een specifiek thema, over de literatuur voorgesteld door internationale experts in het onderwerp en het aanduiden van toekomstige vragen voor onderzoek en praktijk. EWMA begrijpt het belang van het delen van informatie en het zo goed mogelijk uitoefenen van de praktijk door heel Europa. Dit eerste position document zal beschikbaar zijn in Engels, Frans, Duits, Italiaans en Spaans, liever dan enkel in het engels publiceren. Zo hopen we dat dit document internationale discussies zal stimuleren en zo tot samenwerking en concreet voordeel voor patiënten, hulpverleners en industrie zal leiden.

De oorsprong voor dit position document komt van de groeiende bewustwording dat pijn een frequent symptoom is bij patiënten met een grote verscheidenheid aan wonden. Onderzoek in de laatste 10 jaar is toegespitst op heling als het belangrijkste resultaat van de behandeling, met weinig aandacht voor andere patiëntgerichte resultaten, zoals pijn. Doch met de ontwikkeling van levenskwaliteit evaluaties bij patiënten met chronische wonden, werd pijn als het voornaamste probleem geïdentificeerd. De doelstelling bij de opmaak van dit document was om een duidelijk klinisch advies over de evaluatie en het beheersen van pijn bij verbandwissels bij chronische wonden te formuleren. Tijdens het herzien van het bewijs hebben we bevestigd dat dit een weinig begrepen gebied van de praktijk is en dat het bewijs, nodig om aanbevelingen te maken, jammer genoeg ontbreekt.

Om het proces te starten voor het maken van dit document is er een multinationale enquête van gezondheids hulpverleners betrokken in wondmanagement afgenomen, de resultaten ervoor zijn gegeven in het eerste artikel in dit document. Terwijl deze enquête sommige overeenkomsten vond in het begrijpen van pijn en trauma tussen hulpverleners in verschillende landen, heeft het ook beduidende verschillen aangeduid in praktijk, veel van dewelke verbonden zijn aan het systeem van zorgverlening, inclusief toegang en kennis van producten.

Het huidige begrip van wondpijn is hoofdzakelijk afkomstig van de literatuur over andere condities en de fysiologie van acute en chronische pijn. Het tekort aan een duidelijk begrip van pijn bij patiënten met wonden, bespoedigde een revisie van de theorie van pijn, welke vakkundig werd gepresenteerd in het artikel van Wulf en Baron. Het is essentieel dat verpleegkundigen kennis nemen van deze complexe onderliggende pijnmechanismen om betekenis te geven aan de pijnvaring van hun patiënten.

Patiënten met chronische wonden zijn vaak onderworpen aan pijnlijke verbandwissels. Dit standpunt is ondersteund door de multinationale enquête, die aantoonde dat het verwijderen van het verband door hulpverleners werd aanzien als het meest pijnlijke moment. In een poging om dit goed te maken streeft het laatste artikel naar praktische informatie in het omgaan met procedurele pijn, meer specifiek bij het verwijderen van het verband, en dit met het verwijzen naar het beperkte voorhanden zijnde onderzoeks bewijs.

Het maken van dit position document toonde de complexiteit van dit probleem aan en bevestigde dat pijn een even belangrijk onderwerp is als wondheling doch er zijn weinig studies ondernomen in dit gebied. De focus van toekomstig onderzoek moet het type en karakter van pijn bij deze patiënten definiëren, terwijl nieuw onderzoek nood ontwikkeld om gebruikt te worden om alternatieve oplossingen voor wondzorg te onderzoeken die symptoomcontrole in overweging nemen en aantoonbare voordelen voor de patiënt verstrekken. De laatste decennia heeft zich op wondheling gefocust, de volgende decennia moet zich op de patiënt focussen met pijnmanagement als prioriteit.

Wondpijn en trauma begrijpen: een internationaal perspectief

CJ Moffatt¹ PJ Franks² H Hollinworth³

Een recente studie in de UK onderzocht de mening van hulpverleners over pijn, trauma en hun verband met wondzorgproducten. Deze belangrijke studie omvat een groot aantal verpleegkundigen van twee nationale wondzorg organisaties en was de eerste serieuze poging om dit op een grotere schaal te begrijpen. Bevindingen van dit onderzoek versnelden een breder onderzoek in de gelijkenissen en verschillen in Europa en Noord Amerika. Dit artikel bespreekt de resultaten en een internationale samenwerking die deze zaak verder onderzoekt.

INLEIDING

Er is een toenemende erkenning dat pijn een belangrijke klacht is voor patiënten die lijden aan vele verschillende wondtypes¹. De laatste tientallen jaren heeft men zich gefocust op wondheling als het belangrijkste resultaat van wondmanagement², een accent dat het gevolg was van de erkenning dat patiënten die ondoeltreffend werden behandeld resulteerden in een vertraagde heling en een verlengde verzorging³. Deze benadering stond centraal in ons begrijpen van evidence based zorg met het accent op het klinische en de kost doeltreffendheid⁴. Hoe dan ook, het gebruik van volledige heling als resultaat van een succesvolle behandeling ging ten koste van andere belangrijke resultaten waarin de patiënt centraal staat, zoals pijn en andere problemen betreffende levenskwaliteit⁵. Daarenboven faalt de nadruk op complete heling om de kleine maar belangrijke groep patiënten te herkennen die met een chronische wond leven, ondanks de goede verzorging^{6,7}. Het vertrouwen op volledige heling als het enige resultaat verzuimt ook om verbeteringen in de gezondheidsstatus van de patiënten als een wettige en belangrijke uitkomst van verzorging te herkennen⁸. Meer onderzoek is vereist om andere aspecten van wond management, die relevant kunnen zijn voor patiënten met wonden, te onderzoeken. Misschien zou meer aandacht besteed moeten worden aan wondproduct evaluatie en onderzoeken waar kenmerken zoals pijn, verweking en comfort geobserveerd worden^{9,10}. Doch de strengheid van zulk een studies kan bekritiseerd worden en beschouwd worden als onduidelijke data, verdere interpretatie van deze informatie kan een duidelijk begrip geven van andere factoren dan heling dewelke alhoewel moeilijk te definiëren, een grote impact hebben op de patiënt.

Dit document presenteert de resultaten van een internationaal, collaboratief onderzoek dewelke het begrip, bij hulpverleners, van pijn en trauma bij verbandwissels bij hulpverleners onderzoekt.

INTERNATIONAAL PERSPECTIEF

Een internationaal perspectief kan waardevol zijn in het accentueren van de rol die verschillende wondzorgproducten hebben op de prestaties van de hulpverlener, patiënt ervaring en toegang tot wondzorgproducten. In sommige landen is wondmanagement als een specialiteit op zich goed ontwikkeld, terwijl in andere het profiel erg laag is¹¹. Punten als terugbetaling en toegang hebben tot passende wondzorgproducten kunnen vitaal zijn in het begrijpen van dit probleem. De wondzorgindustrie zelf kan een rol spelen, door bedrijven die hun markten selecteren in overeenkomst met grote mondiale economische kracht. Dit leidt tot

beperkte toegang en kennis van passende producten^{12,13}. Deze factoren verenigen het lage profiel van wondzorg als een gezondheidskwestie internationaal.

Voornaamst bevindingen:

1. Het verband verwijderen werd als het moment van meeste pijn beschouwd.
2. Uitgedroogde verbanden en klevende producten zullen hoogst waarschijnlijk pijn en trauma veroorzaken bij verbandwissels.
3. Producten die ontworpen zijn om niet traumatisch te zijn, worden het meest gebruikt om weefselschade te voorkomen.
4. Gaas veroorzaakt waarschijnlijk het meest pijn. Nieuwe producten zoals hydrogels, hydrofibers, alginaten en zachte silicone verbanden veroorzaken waarschijnlijk het minst pijn.
5. Bewustwording van het product scala en de mogelijkheid om verbanden te kiezen is zeer variabel tussen de verschillende landen.
6. Gebruik van goede pijn evaluatie instrumenten wordt gezien als minder prioritair in de pijn evaluatie, met een groter geloof in lichaamstaal en niet verbale tekenen.

LAND		AANTAL ANTWOORDEN
Frankrijk	F	1672
Canada	CAN	413
Finland	FIN	404
UK	UK	373
USA	USA	315
Zwitserland	CH	183
Zweden	S	162
Spanje	E	136
Oostenrijk	A	108
Denemarken	DK	77
Duitsland	D	75
TOTAAL		3916

Tabel 1: Landen die deelnamen aan het internationale onderzoek.

METHODEN

Elf landen namen deel aan een internationaal onderzoek. De deelnemende landen zijn opgegeven in tabel 1 en omvatten hoofdzakelijk die van West Europa, maar omvatten geen landen van Oost Europa. Uit een totaal van 14,657 vragenlijsten die werden verdeeld, waren er 3 918 antwoorden (een reactie van 27%).

De vragenlijst gebruikt voor dit onderzoek was er een aangepaste van het origineel gebruikt in de UK¹⁴. Dit streeft voor het identificeren van de eerste bedenkingen van de hulpverleners in hun benadering van pijn en weefseltrauma bij verbandwissels en de strategie gebruikt in de behandeling en keuze van producten voor hun patiënten. De vragenlijst bestond uit gestructureerde vragen met multiple choice keuzes.

Terwijl het onderzoek ontworpen was om vergelijkbare vragen te stellen voor alle nationaliteiten, waren er enkele kleine variaties in de gestelde vragen meer bepaald aangaande de types producten beschikbaar. Een extra vraag was toegevoegd, zoals de UK studie, dewelke de mening van hulpverleners onderzoekt in het belang van eigenschappen van wondverbanden en hun prestaties. Alhoewel sommige vragen één antwoord vereisten,

verkozen sommige hulpverleners meer dan één antwoord te geven op die vraag. Om dit te verwerken, werden de resultaten gerangschikt volgens de frequentie van antwoorden op elke vraag, veeleer dan de absolute percentages. Zodoende was het belangrijkste of hoogste gerangschikte antwoord voor elk land 1 (eerst) met grotere waarde die met hoger waarden minder belangrijkheid indiceren (tweede, enz, ...). Dit liet voor alle landen toe om een gelijk cijfer te hebben voor hun vragen afgezien van het aantal antwoorden.

De vragenlijsten werden vertaald in de passende taal voor elk land.

Er werden verschillende distributiemethoden gebruikt, van het mailen van leden van wondzorgverenigingen tot het uitdelen aan deelnemers van wondconferenties. Daardoor kunnen de proeven niet representatief zijn voor verpleegkundigen van elk land.

RESULTATEN

Gegevens van de beantwoorde vragenlijsten werden berekend en geanalyseerd door een statistisch bureau. Informatie werd dan verenigd door actuele auteurs.

Respons op de vragenlijst

Belangrijke bedenkingen bij verbandwissels.

Hulpverleners van zeven van de elf landen gradeerden ‘trauma voorkomen’ als de belangrijkste factor (gemiddelde waarde = 1,7) om rekening mee te houden bij het wisselen van het verband (figuur 1). Pijn voorkomen was de volgende hoog gegradeerde (gemiddelde waarde = 2,3) en enkel één land (Zwitserland) gradeerde infectie preventie als de meest belangrijke prioriteit.

Wondtrauma voorkomen	Meest belangrijk
Pijn voorkomen	
Infectie voorkomen	↑
Huidschade voorkomen	
Andere	Minste belangrijk

Figuur 1: Belangrijkste aandachtspunten bij verbandwissels.

Pijnperceptie en verschillende wondtypes.

Negen van de elf landen gradeerden beenulcera als meest pijnlijke wonden (gemiddelde waarde = 1,2) met geen land die het onder tweede plaats gradeerde (figuur 2). Oppervlakkige brandwonden werden tweede gegradeerd (gemiddelde waarde = 2,9), met Spanje die oppervlakkige brandwonden en beenulcera gradeert als even pijnlijk. Andere wonden zoals geïnfecteerde wonden, decubituswonden, snij- en schaafwonden, pediatrie wonden, holtes en met schimmel besmette wonden werden als minder pijnlijk beschouwd. Hoe dan ook, dit kan een afspiegeling zijn van het ontbreken van beoordelingsvermogen en ervaring van de hulpverlener, veeleer dan de juiste schatting van de pijnwaarneming van deze patiënten^{15,16}.

Beenulcera	Meest pijnlijk
Oppervlakkige brandwonden	
Geïnfecteerde wonden	
Drukletsel	↑
Snij- en schaafwonden	
Pediatrie wonden	
Caviteit wonden	
Schimmelwonden	Minst pijnlijk

Figuur 2: Pijnervaring bij verbandwissels.

Als patiënten pijn ervaren.

Hulpverleners graderen het verwijderen van verbanden consequent als het moment van de meeste pijn (gemiddelde waarde = 1,4). Deze werd dicht gevolgd door wondreiniging (gemiddelde waarde = 1,6), die de meest belangrijke factor is in vier landen. Dit resultaat doet vragen rijzen over de methoden gebruikt om wonden te reinigen. Een reeks factoren kan daartoe bijdragen, zoals het gebruik van antiseptica en andere meer agressieve mechanische methoden van reinigen. Dit kan een indicatie zijn voor de echte verschillen in wondzorgpraktijken in verschillende landen.

Pijnbeoordeling.

In acht van de elf landen was praten met de patiënt de meest belangrijke factor in pijn identificeren (gemiddelde waarde = 1,5). In Frankrijk werd deze derde gerangschikt, terwijl gezichtsuitdrukking het hoogst werd gerangschikt. In de USA waren gezichtsuitdrukking en lichaamstaal de belangrijkste factoren, terwijl in Finland lichaamstaal alleen al als meest belangrijk werd beschouwd.

Deze variaties kunnen culturele verschillen tussen verschillende landen reflecteren, met sommige populaties die meer mondig zijn dan andere. Slechts weinig aandacht lijkt te worden gegeven aan pijnbeoordeling voor en na verbandwissels, die een meer algemene pijnbeoordeling suggereren, veeleer dan één in relatie tot de procedure. Er was ook weinig bewijs dat de hulpverleners gebruik maakten van ervaringen voor het behandelen van gelijkaardige patiënten in het waarden van het belang van wondpijn¹⁷.

Factoren die bijdragen tot pijn.

De resultaten van deze vraag duiden aan dat hulpverleners op de hoogte waren dat uitgedroogde verbanden (gemiddelde waarde = 1,9) en producten die kleven aan de wond (gemiddelde waarde = 2,0) de belangrijkste factoren waren die leiden tot pijn bij verbandwissels (figuur 3). Doch het antwoord aangaande het gebruik van gaas werd consequent erg laag gegradeerd (gemiddelde waarde = 6,5) met enkel de UK dat deze derde gradeerde en Denemarken vierde. Deze resultaten zijn verbazingwekkend als men weet dat gaas het meest verklevende verband is in de wondzorg en niet langer aangeraden wordt als goede praktijk¹². Deze resultaten kunnen verbijsterend zijn door het feit dat in sommige landen hulpverleners zelden gaas gebruiken.

Uitgedroogde verbanden	Meest belangrijk
Producten die kleven	
Klevende producten	
Reinigen	↑
Vroegere ervaringen	
Angst van pijn	
Verzadigde gaas	Minst belangrijk

Figuur 3: Factoren die bijdragen tot pijn bij verbandwissels

Factoren die bijdragen tot trauma.

Een gelijkaardig beeld werd gezien in verband met trauma bij verbandwissels, met klevende producten (gemiddelde waarde = 1,5) en het drogen van verbanden (gemiddelde waarde = 2,2) als de meest belangrijke factoren. De problemen van het gebruik van gaas werden weerom niet beschouwd als een prioritaire kwestie in relatie met trauma, ondanks het bewijs dat gaas een groot beschadigend effect heeft op wonden¹⁸. Gaas werd historisch in nat tot droog (wet to dry) verbanden voor debridement gebruikt, een praktijk die nog altijd de overhand heeft in veel landen ondanks tegengestelde aanbevelingen¹².

Strategieën om pijn aan te pakken.

De meest algemeen gebruikte methode is om oude verbanden te weken (gemiddelde waarde = 2,3), niet-traumatische verbanden kiezen (gemiddelde waarde = 2,6) en het kiezen van verbanden die pijnvrij verwijderd kunnen worden (gemiddelde waarde = 2,8). Dit is verwonderlijk zeker als men weet dat het losweken van verbanden niet wordt aangeraden en de courante wondbehandeling gebaseerd is op de principes van vochtige wondheling. Slechts twee landen waarden het geven van analgesie vòòr de verbandwissel als de meest belangrijke factor (Frankrijk en UK) vergeleken met Spanje, Oostenrijk en Duitsland die deze de zevende plaats van acht toekennen. Patiënten betrekken in een strategie om pijn te voorkomen werden niet als belangrijk beschouwd (gemiddelde waarde = 7,5). De omliggende huid ondersteunen tijdens het verwijderen van het verband werd niet beschouwd als prioriteit ondanks het bewijs dat er veel van de klevende wondverzorgingsproducten tot huidstripping leiden en mogelijks huidtrauma en pijn^{13,19}.

Strategieën om trauma te voorkomen.

De meest belangrijke strategie om wondschade te vermijden was het gebruik van niet-traumatisch verbandmateriaal (gemiddelde waarde = 1,0) en was de enige vraag waar er complete overeenkomst was tussen alle landen. Weken (gemiddelde waarde = 2,0) en klevende producten vermijden (gemiddelde waarde = 2,8) werden als minder belangrijk gezien in het voorkomen van wondtrauma. De vragenlijst gaf minder strategieën aan de deelnemers in relatie met wondtrauma vergeleken met de vraag over pijn van hierboven, dewelke het algemeen profiel van prioriteiten tussen de twee vragen kan beïnvloed hebben.

Belang van verbandkenmerken.

Pijnloos verwijderen was het meest gewenste kenmerk van een verband (gemiddelde waarde = 1,8), met vijf landen die dit als het meest belangrijke kenmerk beschouwen. In Spanje werd dit slechts de vierde plaats toegekend, met het gebruik van hypoallergische producten het meest belangrijkst zijnde. Niet klevend in de wond was de tweede meest belangrijke prioriteit (gemiddelde waarde = 2,0) met vier landen die dit als het meest belangrijk gradeerden. Bevorderen van een vlugge grannulering werd gezien als het belangrijkste kenmerk in Canada en USA, terwijl comfort werd gezien als tweede prioriteit in Canada, het was de elfde prioriteit in Duitsland.

Het belang van ondersteunend onderzoek bleek van weinig belang te zijn voor de clinici van alle landen die de vragenlijst invulden (gemiddelde waarde = 9,2).

Verbanden die pijn veroorzaken.

Er was een voltallige overeenstemming dat gaas het product was dat het meest pijn veroorzaakte bij verbandwissels (gemiddelde waarde = 1,0), gevolgd door gebreide viscose (3.1), filmverbanden (3.2), paraffine tule (3.5) en weinig klevende verbanden (4.8). Schuimverbanden en hydrocoloïden werden gelijk gegradeerd (gemiddelde waarde = 6,5), hydrogels (gemiddelde waarde = 9,5), hydrofibre (9.2), alginaten (7.3) en zachte siliconen (7.2) werden beoordeeld als de producten die het minst kans maakten om pijn te veroorzaken bij verbandwissels.

Verbanden die trauma veroorzaken.

Een gelijkaardig patroon werd gezien voor trauma, met tien van de elf landen die gaas identificeren als het meest belangrijke product die trauma veroorzaakt (gemiddelde waarde = 1,1). Film verbanden (2.8) en gebreide viscose (3.0) werden ook geïdentificeerd als verbanden die trauma kunnen veroorzaken. Verbanden die het minst waarschijnlijk trauma veroorzaakten waren hydrofiber (9.8), hydrogels (8.5), alginaten (8.1) en zachte silicone (7.2).

Begrenzungen in de keus.

De enquête benadrukt dat financiële kwesties (gemiddelde waarde = 1,8) en terugbetalingskwesties (gemiddelde waarde = 3,2) de meest belangrijke factoren zijn die hulpverlener beïnvloeden in de keus van de verbanden. Voor Spanje en Frankrijk was de beperking, door de medische staf, van de geschikt keuze van verbanden de meest belangrijke factor. In Zwitserland werd gebrek aan kennis aangehaald als meest belangrijke factor. Regionaal wondmanagement beleid (7.5), wondstandaarden (7.5) en de inspraak van een oudere verpleegster of wondteam (8.1) baant de weg voor een grotere toegang en keus van geschikte verbanden.

Kennis van producten.

Duitsland heeft het hoogste aantal hulpverleners die verklaren dat ze kennis hadden van specifieke producten om pijn en trauma te voorkomen bij verbandwissels (83%) gevolgd door Zwitserland en Finland (73%). Dit staat in sterk contrast met Denemarken (19%), Frankrijk (39%) en de USA (46%). Doch deze resultaten moeten getemperd worden door de gegeven lijst van producten aangevoerd door de hulpverleners, veel van de genoemde producten waren niet specifiek ontworpen om pijn en trauma te voorkomen. Ze dienen ook om de complexiteit aan te tonen van het begrijpen van deze resultaten in de context van individuele gezondheidszorg systemen. Het peil van wondzorgeducatie en de beschikbaarheid en promotie van zulk een producten zijn maar twee voorbeelden van variërende factoren tussen de verschillende landen.

De mogelijkheid om altijd verbanden te kiezen.

De hulpverleners in de UK hadden de grootste vrijheid om de juiste verbanden te kiezen voor alle patiënten (62%) met Oostenrijk (52%) en Zweden (51%). Slechts 25% van de Canadese hulpverleners verklaarden dat ze altijd het verband konden kiezen, met gelijkaardige lage resultaten in Duitsland (29%) en Zwitserland (30%). Deze resultaten reflecteren voor een deel de terugbetalingssystemen in verschillende landen. De voornaamste verbandtypes zijn verkrijgbaar aan het medicijntarief in de UK, doch met een beperking in selectie, waar in de andere Europese landen deze door verschillende terugbetalingsregels gestuurd zijn waardoor de toegankelijkheid van verschillende producten begrensd is. Daarenboven is in veel gebieden van de UK de praktijk gebaseerd op richtlijnen die evidence based behandelingen aanraden. Deze resultaten kunnen verder aangevuld worden door proeven van het verplegend personeel in elk land en kan een gevolg zijn door anciënniteit en specialisatie in het domein wondzorg.

DISCUSSIE

We begonnen slechts in het laatste decennium met het begrijpen van de rol van pijn in de levenservaring van patiënten met wonden. Veel van dit onderzoek heeft zich toegespitst op pijn in de context van levenskwaliteit^{1,20}. Het werd vastgesteld dat patiënten met wonden, zoals beenulcera, aanzienlijk meer lichamelijke pijn ervaren dan de normale populatie, dit is niet enkel een gevolg van een oudere populatie, maar veeleer een kenmerk van de wonde in combinatie met abnormale onderliggende pijnmechanismen^{8,21}. Gezondheid gerelateerde levenskwaliteit studies hebben steeds aangetoond dat pijn beduidend verbetert met een efficiënte behandeling die heling promoot^{22,23}. Toch heeft onderzoek ook aangetoond dat hulpverleners dikwijls voldaan zijn of onwillig zijn om de graad van lijden te accepteren van patiënten met wond gerelateerde pijn¹⁵. Patiënten kunnen zich procedurele pijn decennialang herinneren, vaak ontwikkelen ze uitgebreide coping strategieën om hulpverleners te verhinderen om meer pijn toe te brengen gedurende een verbandwissel procedure²⁴.

Dit onderzoek heeft aangetoond dat terwijl veel hulpverleners zich bewust zijn van problemen met betrekking op wondpijn en trauma, er aanzienlijk wat internationale variaties in de praktijk zijn. Dit domein vereist een gecoördineerde benadering om aanbevelingen te

standaardiseren voor een goede praktijk gebaseerd op het best beschikbare bewijs. Dit onderzoek heeft veel onderzoeksvragen gestimuleerd. Een sleutelement in het verbeteren van de praktijk is toegang tot geschikte producten. Wondverenigingen en industrie moeten proberen om de markten te ontwikkelen in landen waar deze types van verbandmateriaal nog niet verkrijgbaar zijn. Zelfs in West Europa verhinderen terugbetalingsproblemen het gebruik van moderne wondzorgproducten op een brede basis, de lage prioriteit van een wondzorgmarkt illustrerend. Dit onderzoek heeft ook de variatie in kennis benadrukt, met veel hulpverleners die onwetend zijn van producten specifiek ontworpen voor de preventie van wondpijn en trauma. Momenteel is er een kleine consensus op de juiste evaluatie van pijn, terwijl een recent systemisch herziening weinig robuust bewijs vond voor het gidsen van het maken van beslissingen in wondpijn en trauma²⁵.

Begrenzingsen

Dit onderzoek heeft enkele begrenzingsen, niet in het minst de verschillen in kenmerken van de deelnemers aan de steekproef in verschillende landen en de variërende niveaus van deskundigheid in verschillende landen. Het kan niet beschouwd worden als een representatief beeld van de mening van de hulpverleners in de landen, het is waarschijnlijk dat de meningen uitgedrukt in het onderzoek deze van meer gespecialiseerde verpleegkundigen zijn, eerder dan die van de meer algemene verpleegkundige populatie. Dit onderzoek vertrouwt bovendien op de mening van professionals zonder poging om deze bevindingen in verband te brengen met deze van de patiëntervaring in de overeenkomstige landen. Sommige van de gebruikte vragen kunnen openstaan tot verschillende interpretaties en de betekenis kan veranderd zijn tijdens de vertaling. Ten slotte is de vragenlijst niet gevalideerd onder strikte onderzoeksvoorwaarden.

BESLUIT

Deze resultaten zijn een eerste poging om uit een internationaal perspectief wondpijn en trauma bij verbandwissels te onderzoeken. Niet tegenstaande de hierboven uitgelijnde beperkingen is dit multinationalaal onderzoek een belangrijke poging om onderzoek en discussie te stimuleren in dit gebied en om internationale wondzorgverenigingen samen te brengen, deze problematiek aangaande.

De theorie van pijn

H Wulf¹ R Baron²

INLEIDING

Pijn is een onaangename sensatie geassocieerd met feitelijk of mogelijk weefselsletsel. Pijn die zich voordoet na weefselschade heeft een beschermende rol, het lichaam waarschuwen voor schade en aanzetten tot rust om weefselregeneratie mogelijk te maken. Bij chronisch persistent pijn (> 7 weken) kan deze fysiologische functie gecompromitteerd zijn, en zo regeneratie tegenwerken. Chronische pijn als zodanig wordt vaak een ziekte op zich. De pathofysiologie van pijn brengt een verandering van pijntransmissie “padwegen” met zich mee. Dus kennis van de normale fysiologie van deze “padwegen” is een essentiële vereiste voor het begrijpen van het mechanisme van acute en chronische pijn.

HET MECHANISME VAN PIJN

Pijn transmissie: nociceptie

Nociceptie omvat de overbrenging van pijnsignalen van nociceptoren (pijn-gevoelige zenuwen) in de perifere weefsels naar de centrale structuren van het brein. Acute- of nociceptieve pijn is een inflammatoire respons op pijnlijke of schadelijke stimuli (weefselschade) en is gewoonlijk beperkt in tijd. In contrast, een persistent letsel of een abnormale functie van het perifere of centrale neurale systeem (neuropatische pijn) is een belangrijke factor in de ontwikkeling van chronische pijn. Aangezien chronische pijn enkele basismechanismen kan delen met nociceptieve pijn, kunnen studies die gebruik maken van fysiologische stimulatie van intacte nociceptoren bijna evenveel bijdragen als die van experimentele zenuwletsels in het begrijpen van chronische, vooral neuropatische, pijn. Als hulp voor het begrijpen van de pathofysiologie van chronische pijn zullen we de relevante fysiologie van normale nociceptie beschrijven.

Normale fysiologie

Pijnsensaties zijn normaal gezien uitgelokt door activiteiten in niet gemyeliniseerde (C-) en dun gemyeliniseerde (A δ -) primair afferente neuronen die synaps maken met neuronen in de dorsale hoorn van het ruggemerg. Sensorische informatie wordt dan overgebracht naar de thalamus en de hersenstam. Aangezien onze gangbare kennis over de bijdrage van nociceptieve A δ -vezels bij chronische pijn beperkt is zullen de volgende gedeelten zich concentreren op de C-vezels.

Op dit ogenblik, zijn vier subtypes van C-vezels geïdentificeerd in de menselijke huid² (tabel 1). De meeste C-vezels zijn polymodaal, terwijl sommige enkel actief worden door inflammatoire aandoeningen en beschreven worden als ‘stille’ of ‘slappende’ nociceptoren. Histaminegevoelige vezels, die grote zenuwgebieden hebben, worden geacht om verantwoordelijk te zijn voor de jeuk sensatie³.

Type	% van totaal	Stimuli
CMH	50%	mechanisch, chemisch, warmte en koude-'polymodale receptors'
CM	16%	enkel mechanisch
CH	7%	enkel warmte (sommige tonen gevoeligheid voor histamine)
CMiHi	27%	chemisch (sommige enkel gevoelig voor warmte en mechanische stimuli na chemische stimulatie - 'stille' of 'slappende' nociceptoren) sommige tonen gevoeligheid voor histamine

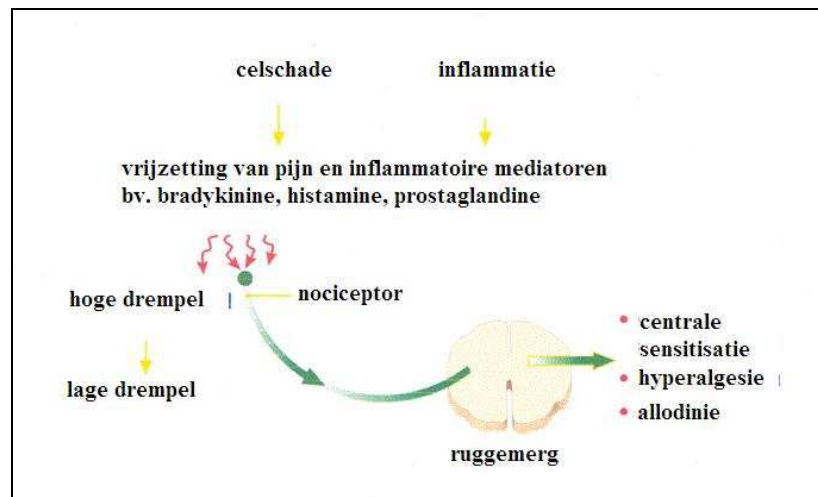
Tabel 1: C-nociceptors

Perifere sensitisatie

Hyperanalgesie

Normaalgezien zijn C-nociceptoren stil in de afwezigheid van stimulatie en reageren best op stimuli die potentieel schadelijk zijn. Resultierend uit acute weefselbeschadiging of in de aanwezigheid van een aan de gang zijnde inflammatoire toestand worden nociceptoren fysiologisch gesensitiseerd, ze zetten een complexe mix van pijn en inflammatoire mediators vrij (figuur 1). Deze perifere sensitisering vermindert de ontladings drempel en vermeerderd de reactiviteit van A δ - en C-vezels.

Verhoogde sensitiviteit van neuronen op de herhaaldelijke stimuli kan leiden tot een kleine stimulus die waargenomen wordt als pijnlijk (hyperalgesie). Cutane applicatie van algetische chemicaliën (zoals capsaicin of mosterd olie) produceren een voorbijgaande brandende pijn door actieve en gesensiteerde polymodale C-vezels⁴ samen met een verhoogd pijn antwoord op thermale en mechanische stimulatie. Dit fenomeen is exclusief aanwezig in de primaire zone waar de C-nociceptoren direct geactiveerd worden door algetische substantie en is gekend als primaire hyperalgesie. Dit kan vergezeld zijn door een secundaire toename in sensitiviteit op mechanische stimulatie in de omliggende huid waar de C-nociceptoren nog niet geactiveerd werden (niet gewonde weefsels). Deze vorm van secundaire hyperalgesie hangt af van mechanismen in het centraal zenuwstelsel (CZS).



Figuur 1: Perifere zenuw sensitisatie

Centrale sensitisatie

Wind up en samenvatting

Onafgebroken of repetitieve C-nociceptor activiteit brengt veranderingen voort in het antwoord van het CZS op de informatie van de periferie. Wanneer identieke schadelijke stimuli herhaaldelijk aangebracht worden op de huid met een zekere snelheid, ofwel door wefselfschade ofwel extern, is er een progressieve opbouw van het antwoord van de neuronen van de dorsale hoorn van het ruggemerg (gekend als 'wind-up')^{5,6}.

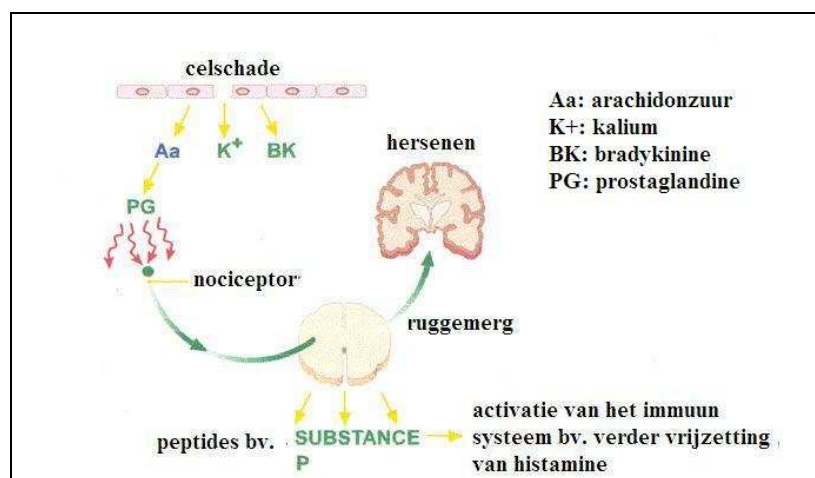
Dit laat de grote van de receptieve zone van de neuronen van de dorsale hoorn toe om te groeien⁷. Dit fysiek proces, centrale sensitisatie genoemd, komt tot stand bij elke wefselfschade en is een normaal antwoord van het niet beschadigd zenuwstelsel.

De applicatie van traag herhaaldelijk toegepaste schadelijke stimuli in een normaal menselijke proefpersoon is ook geassocieerd met een progressieve toename in de intensiteit van waargenomen pijn, op voorwaarde dat de stimuli niet meer dan drie seconden van elkaar gepresenteerd worden⁸. Dit waarneembaar fenomeen, temporale samenvatting van pijn genoemd, is een subjectieve correlatie van wind-up en overdreven in sommige patiënten met chronische pijn.

allodynie

Grote diameter, lage drempel mechanoreceptieve primaire afferenten (A β -vezels) zijn normaal gezien sensitief voor onschuldige tactiele stimuli en nemen niet toe in hun ontladingsfrequentie met meer intense stimuli. Echter, wanneer centrale sensitatie wordt geproduceerd bij C-vezel activiteit, worden deze grote diameter A β -vezels capabel om CZS pijnsignaal neuronen te activeren⁹, resulterend in vergrote pijnperceptie.

Centrale sensitatie kan geproduceerd worden in normale proefpersonen, gebruik makend van selectieve C-vezels geactiveerd door capsaicin. Als gevolg van de voortdurende ontlading in C-nociceptoren op de plaats van capsaicin applicatie (primaire zone), wordt een gebied van versterkte cutane sensitiviteit ontwikkeld en deze spreid zich uit tot buiten de regionen direct geactiveerd door de capsaicin. In deze buitenste (secundaire) zone zijn normale onschuldige tactiele stimuli, zoals zachtjes de huid strelen, in staat om pijn te produceren (allodynie). Beide neurale peptiden zoals substantie P¹⁰ en prikkelende aminozuren actief op de NMDA receptor¹¹ dragen bij tot deze centrale sensitatie (figuur 2).



Figuur 2: Pijn mediatoren

Samengevat, het is duidelijk dat activatie van C-vezels in de huid een verandering teweegbrengt binnen het CZS. Meer nog, om responsen te versterken op signalen verzonden via de nociceptoren vanuit de locatie van het letsel of verwonding, worden zacht bewegende tactiele stimuli welke A β -vezels activeren in het omgevende gebied, capabel om pijn op te wekken. Onder fysiologische condities is deze verandering omkeerbaar, maar als er beduidende weefsel schade is of er zenuw schade is, dan kan het zich ontwikkelen tot chronische pijn.

Woordenlijst

A β -vezel	Term 'A-beta' deze vezels voelen hoofdzakelijk aanraking en druk
A δ -vezel	Term 'A-delta' deze vezels geleiden vlug scherpe acute pijn
Afferent	In geval van het zenuwstelsel, een zenuw die signalen geleid, weg van de periferie naar het centraal zenuwstelsel
Allodynie	Verhoogde sensitiviteit-zodat, stimulatie die normaal gezien niet waargenomen wordt als pijn, pijnlijk wordt
C-vezel	Deze traag geleidende vezels brengen doffe knagende pijn over
Deafferentatie	Een verlies van sensorische input in het centraal zenuwstelsel
Hyperalgesie	Verhoogde gevoeligheid voor pijnlijke of schadelijke (d.w.z. potentieel schadelijk) stimulatie
Lamina	Afferente zenuwvezels komen het ruggemerg binnen via de dorsale hoorn, en eindigen in de verschillende lagen (of lamina) van de grijze materie

(hoofdzakelijk lagen II-V)	
Myeline	De vettige schede die de axon bedekt en assisteert in de vlugge transmissie van signalen - vandaar dat ongemyeliniseerde c-vezels trager geleiden dan gemyeliniseerde A δ -vezel
NMDA	Het N-methyl-D-aspartaat (NMDA) receptoren in de dorsale hoorn van het ruggemerg zijn een belangrijk deel van pijn transmissie padwegen, en zijn geïmpliceerd in de ontwikkeling van centrale sensitisatie. De padweg op dit punt blokkeren is mogelijk met NMDA antagonistische medicatie zoals ketamine
Nociceptor	Een zenuw die reageert op schadelijke en pijnlijke stimuli

PIJN MECHANISMEN NA ZENUWBESCHADIGING

Verwonding van perifere zenuwen is vaak geassocieerd met pijn niettegenstaande een verlies van de sensorische functie. Melzack en Wall¹² suggereren dat schade aan vezels die pijn transmissie inhiberen in het ruggemerg de reden zijn voor aanhoudende pijn ('poort theorie'). Dus vezels die normaalgezien 'de poort sluiten' zijn niet in de mogelijkheid te functioneren en signalen kunnen verstuurd worden naar de hersenen zonder modulatie, waar ze ervaren worden als pijn.

Perifere mechanismen

Ectopische ontlading

Wanneer een perifere zenuw is doorgesneden of beschadigd is, regenereren de zenuwuiteinden en vormen een neuroma. Zulke neuromas kunnen spontaan activiteit ontwikkelen (ectopische ontlading) met verhoogde sensitiviteit op chemische, thermische en mechanische stimuli¹³. De verhoogde frequentie van signalen verstuurd naar het ruggemerg veroorzaakt ook in een gebied naast de dorsale ganglia van het ruggemerg (ver van het gebied van het letsel) een verhoogde gevoeligheid om te beginnen met spontane impulsen¹⁴. Dit kan resulteren in pijn tot stand komend in respons op niet schadelijke stimuli (allodynie). Microëlectrode opnames van getransecteerde zenuwen in menselijke amputaties met fantoom pijn hebben spontane afferente activiteit aangetoond¹⁵. Zachtjes kloppen op het neuroma werd geassocieerd met een toename van pijn en afferente ontlading in kleine en grote afferente vezels. Opvallend dit fenomeen werd in verschillende gevallen teruggevonden voor een duurtijd van meer dan 20 jaar, die indiceert dat abnormale primaire afferente hyperactiviteit in mensen persistent kan zijn.

CZS mechanismen

Ruggemerg hyperprikkelbaarheid

Partieel perifere zenuwschade is geassocieerd met de ontwikkeling van een toename in de algemene prikkelbaarheid van de ruggemerg neuronen gelijkaardig met deze normaal geobserveerd na verlengde C-nociceptor stimulatie (centrale sensitisatie)¹⁶. Deze neuropatische centrale sensitisatie is waarschijnlijk veroorzaakt door activiteit in pathologisch gesensitiseerde C-vezels, dewelke de dorsale hoorn neuronen van het ruggemerg sensibiliseren door de vrijzetting van glutamate en het neuropeptide substantie P¹⁷.

Eenmaal centrale sensitisatie tot stand is gekomen, kan activiteit in C-nociceptoren het centraal proces in standhouden die allodynie veroorzaakt. In chronische neuropatische pijn schakelt selectieve block van de A β -vezels allodynie uit¹⁸, maar aanhoudende brandende pijn persisteert bewijzend dat het bemiddeld werd door C-nociceptoren. Controversieel is dat gradueel verhitten van de huid (dewelke selectief C-vezels activeert) een graduele toename

geeft van de intensiteit van zowel de aanwezige pijn en de allodynie. Dit suggereert dat C-nociceptor input van de periferie dynamisch de centrale sensitatie kan handhaven, die resulteert in A β -bemiddelde allodynie. Men kan zien hoe verschillende zenuwen, geactiveerd als antwoord op verschillende activiteiten zoals het reinigen van een wond of het verwijderen van hechtingsmateriaal, interageren met deze hypersensitieve omgeving om zo de patiënt pijn te doen ervaren die voor de waarnemer buiten alle proportie is ten aanzien van de stimulus.

Reorganisatie van het CZS

Onder normale fysiologische condities, eindigen primair afferente neuronen in specifieke laminae in de dorsale hoorn. Hoe dan ook, schade aan de perifere zenuwen kan resulteren in 'deafferentatie' met ontkiemen van de overlevende afferente axonen en de ontwikkeling van aberrante connecties in het ruggemerg. Onder deze omstandigheden overlevende dorsale hoorn axonen kunnen functioneel contact maken met ruggemerg neuronen die werden ontnomen van hun normale input^{19,20}. Na zo'n reorganisatie zullen grote diameter primaire afferenten, inclusief deze die best antwoorden op onschuldige bewegend stimuli (A β -vezels), een belangrijke directe input voorzien voor ruggemerg neuronen die normaalgezien een directe input hebben van niet gemyeliniseerde primaire affrenten (C-vezels). Dit 'herschrijven' van de verbindingen in het CZS kan een opvallende toename veroorzaken in de respons op lichte tactiele stimulatie²¹.

BESLUIT

Dit kort overzicht duidt het complexe karakter aan van de onderliggende mechanismen betrokken in beide de nociceptieve (inflammatoire) en neuropatische pijn. Wat de patiënten ons vertellen van hun pijn kan heel onthullend zijn en een inzicht over hoe het zenuwstelsel antwoordt en zich aanpast op pijn op korte en lange termijn, is essentieel als we een betekenis geven aan de patiënt zijn belevingen. Het ruime gebied van discomfort rondom een wond of zelfs van een wond die schijnbaar lang geleden is genezen, zoals een amputatie stomp, is een natuurlijk gevolg van het zenuwstelsels vermogen om de weg waarop het antwoord op signalen die het ontvangt te wijzigen. Dat er een fysiologische basis is voor zulk een chronische pijn kan gezien worden als een welkome ontdekking voor de pijnlijder; voor teveel zorgverleners ligt een professioneel probleem, er is vaak een moeilijk geloof dat die pijn niet direct kan geobserveerd worden.

Voornaamst bevindingen:

1. De pathofysiologie van pijn brengt een verandering van pijn transmissie padwegen met zich mee.
2. Weefselschade en inflammatie sensitiseert zenuwuiteinden die pijnsignalen zenden.
3. Verhoogde sensitiviteit van neuronen op een herhaalde stimulus kan goedaardige sensaties pijnlijk doen worden.
4. Letsel aan de perifere zenuwen is vaak geassocieerd met een abnormale sensorische functie, die een uitgesproken stijging veroorzaken in de respons van de patiënt op pijn.
5. Een begrip van hoe het zenuwstelsel antwoordt en zich aanpast aan pijn is vitaal als we een zin willen geven aan de patiënt zijn pijn ervaringen.

PIJN BIJ VERBANDWISSELS: EEN GIDS VOOR MANAGEMENT

M Briggs¹ JE Torra I Bou²

INLEIDING

Pijn is een complex, subjectief en waarnemings fenomeen dat is beïnvloed door fysiologische, psychologische, emotionele en sociale factoren. Efficiënt management van pijn is fundamenteel voor de kwaliteit van zorg en scharniert vaak op de mogelijkheid van gezondheids deskundigen om de impact te begrijpen van deze factoren op de patiënt.

Het is algemeen aanvaard dat pijn een belangrijke rol speelt in het leven met chronische wond en een nadelig effect heeft op de levenskwaliteit voor de patiënt en de familie als zorgverleners¹.

Onderzoek is vereist om voor een beter begrip te zorgen van management strategieën voor het herkennen, evalueren en controleren van pijn gerelateerd aan chronische wonden. Dit document moedigt de auteurs' klinische ervaring en de basis kennis van pijn fysiologie aan om aanbevelingen te bieden voor een goede praktijk in het omgaan met pijn bij verbandwissels. Omwille van de complexiteit en de grootte van het onderwerp, is er expliciet gefocust op pijn management bij het verwijderen van verbanden bij volwassen patiënten met chronisch wonden, niet bij brandwonden.

SCHAAL VAN HET PROBLEEM

Verschillende studies hebben aangetoond dat patiënten die leven met een chronische wonde vaak onderworpen worden aan verbandwissels, welke hun pijn verergeren^{2,3,4}. In een recente multinationale enquête, beschouwen hulpverleners het verwijderen van het verband als het meest pijnlijke aspect van de verbandprocedure⁵, dit is voornamelijk problematisch als het verband in de wond kleeft of indien bij het verwijderen van het verband de huid scheurt^{3,6}. Pijn bij verbandwissels kan ook opgewekt worden door debridement van de korst en necrotisch weefsel, het aanbrengen van antiseptica en het gebruik van wondreinigings procedures⁷. Deze onderwerpen zijn complex en het is buiten het bereik van dit artikel om over deze problematiek verslag uit te brengen.

Professionele problematiek

Terwijl veel hulpverleners zich bewust zijn van de problematiek rondom wondpijn, falen verpleegkundigen maar al te vaak om het effectief aan te pakken tijdens verbandwissels⁸. Choniere en andere⁹ vond dat verpleegkundigen soms de voorgeschreven medicatie niet toe dienden aan patiënten met brandwonden vòòr de procedure, zelfs als ze hun pijn schatten als gemiddeld tot ernstig. Een belangrijke herziening door Kitson¹⁰ besloot dat een tekort aan kennis bij de verpleegkundigen geschikte verpleeginterventies ondermijnt in postoperatief pijnmanagement en verder onderzoek is nodig om te begrijpen waarom pijncontroleerende methodes niet optimaal gebruikt worden, specifiek in relatie met de wondverband activiteiten. Hollinworth benadrukt een tekort aan kennis van hulpverleners inzake de onderliggende fysiologie verantwoordelijk voor de waarneming van pijn, zoals verpleegkundigen vaak falen te erkennen dat simpel wrijven op de huid rondom de wond buitengewoon pijnlijk kan zijn voor de patiënt¹¹. Bovendien, heeft men erop gewezen dat hulpverleners vaak een patiënt zijn wondpijn definiëren en begrijpen gebaseerd op klinische veronderstellingen. Bijvoorbeeld, het is vaak geaccepteerd dat arteriële ulcera pijnlijker zijn dan veneuze ulcera, en dat kleine

ulcera minder pijnlijk zijn dan grote ulcera¹². Het verband echter tussen de intensiteit van pijn die een patiënt ervaart en het type of de grootte van de verwonding is zeer veranderlijk en is geen nauwkeurige prognose van pijn¹³.

Het is beschreven dat sociale verdediging zoals 'afstand nemen' en 'ontkenning' gebruikt kunnen worden door verpleegkundigen om zichzelf te beschermen tegen het gevoel van overweldiging door het toebrengen van pijn aan hun patiënt¹⁴, wanneer ze overmatig gebruikt worden kunnen deze leiden tot minderwaardige praktijk.

PIJNMODELLEN

Een van de eerste pogingen om modellen toe te passen voor chronische wondpijn werd voorgesteld door Krasner in 1995¹⁵. Dit is een nuttig model want het benadrukt het verschil tussen de achtergrondpijn, die met de onderliggende etiologie van de wond is geassocieerd, en de pijn die veroorzaakt is door de behandeling (iatrogene pijn) zoals verbandwissels.

Het is belangrijk voor de hulpverleners om te begrijpen dat pijn ontstaan door wonden multidimensioneel is van nature. Pogingen om een structuur te voorzien voor de complexe ervaring van pijn, hebben verschillende modellen voortgebracht, zoals de drie verschillende dimensies van pijn (sensorisch, affectief en cognitief) voorgesteld door Melzack en Casey in 1968¹⁶.

Dimensies van pijn

Sensorische dimensie

Deze dimensie geeft informatie over hoeveel de wond pijn doet en hoe het voelt (dat wil zeggen fysische sensaties van het hebben van een wonde). Volgend op de initiële weefsel schade sensibiliseert de inflammatoire respons de pijnreceptoren in de huid. Dit helpt de persoon om de omvang en locatie van de wonde zo te lokaliseren dat het beschermd kan worden. In een acute wonde vermindert deze pijn bij heling, maar in chronische wonden kan de impact van de chronische inflammatoire respons de patiënt een verhoogde sensitiviteit geven in de wonde (primaire hyperalgesie) en de omgevende huid (secundaire hyperalgesie). Als verder pijnlijke of schadelijke stimuli worden toegevoegd door herhaaldelijke manipulatie, zoals gedurende verbandwissels (wind-up), kan de patiënt in een cyclus opgesloten worden waar om het even welke sensorisch stimulus als pijn geregistreerd zal worden (allodynie).

Een andere complicatie ontstaat omdat wonden onveranderlijk schade aan zenuwen met zich meebrengen en sommige patiënten kunnen veranderde sensaties ervaren als gevolg van de veranderingen in de wijze waarop zenuwen reageren (neuropatische pijn). Zelfs de lichtste sensatie, zoals een verandering in temperatuur of blazen op een wond, kan een overdreven respons uitlokken van het centraal zenuwstelsel, een ondraaglijke pijn veroorzakend bij de patiënt (allodynie). Beschadigde zenuwen kunnen ook 'ectopische prikkels' geven die pijn veroorzaken, bijvoorbeeld het been naar beneden laten 'schieten' voor geen duidelijke reden. Dit type van pijn is vaak niet reactief op analgetica en vereist antidepressiva en anti-epileptische medicatie om de zenuwactiviteit te veranderen¹⁷.

Wondhelingscomplicaties, zoals infectie en ischemie, kunnen verder bijdragen tot de pijn maar een meer gedetailleerde studie is nodig om volledig de impact te verstaan van deze en andere complicaties, zoals huidverweking, in de volledige pijn ervaring.

Er kan ook pijn geassocieerd zijn met onderliggende pathologieën. Deze kunnen wel of niet gerelateerd zijn met de wonde zelf en omvatten perifere vasculaire ziekten, diabetische neuropathie, artritis (bijvoorbeeld reumatoïde), dermatologische condities (bijvoorbeeld eczeem) en maligniteit.

Affectieve dimensie

Deze dimensie verwijst naar het emotionele impact van de pijn, bijvoorbeeld hoe de patiënt zich voelt. Angst, boosheid, bezorgdheid, verdriet, depressie, prikkelbaarheid en vermoeidheid zijn alledaagse gevoelens die kunnen verergeren of verergerd worden door de respons van de patiënt op pijn.

Cognitieve dimensie

Dit aspect van pijn betreft de attitudes en geloof dat mensen hebben aangaande hun pijn, wat ze geloven dat de oorzaak is van hun pijn en de strategie die ze gebruiken om die pijn het hoofd te bieden. Patiënten die eerder pijnlijke verbandwissels ondergingen kunnen zich deze pijn herinneren en worden bezorgd in het vooruitzicht van meer onverminderde pijn¹⁸.

Socio-culturele dimensie

Dobson beschouwt een verdere 'socio-culturele' dimensie, welke de impact beschrijft van een langbestaande pijnlijke wonde op de patiënt, zijn familie en sociaal netwerk¹⁹. Dit kan beïnvloed zijn door culturele, spirituele en sociale factoren.

PIJNBEOORDELING

Er is geen 'voorschrift' voor de praktijk inzake deze complexe omstandigheden en de bovenstaande dimensies mogen niet gezien worden als een 'checklist' om een patiënt te klasseren. Het relatief effect van deze dimensies kan variëren tussen en bij individuen in tijd en omstandigheid. Elke gezondheidswerker dient zich bewust te zijn van de complexiteit van de omgeving in welke ze werken om een gepersonaliseerde zorg te geven die gebaseerd is op begrip en vertrouwen met hun patiënten.

Het is daarom belangrijk voor hulpverleners om een brede, holistische benadering aan te nemen binnen hun zorg. Pijnbepaling zou moeten beginnen door te spreken met de patiënt over hun pijn en hun antwoord te observeren. Bovendien zijn er verschillende bruikbare pijn intensiteit schalen die aangewend zouden moeten worden om de ernst van de pijn vast te stellen. De verbale waardeschaal (VRS = verbale rating scale) heeft goede toepasbare waarden en is in het bijzonder bruikbaar voor oudere patiënten, het wordt aanzien als minder gecompliceerd om uit te leggen dan andere instrumenten²⁰. Zelfs voor die patiënten die een graad van dementie of verwarring hebben, kan toch zeker één van de voor hand zijnde schalen worden gebruikt met enige vorm van succes²¹. Gelijk welke schaal werd gebruikt het is hoe dan ook belangrijk steeds dezelfde schaal te gebruiken om een vergelijking tussen scores mogelijk te maken. Deze kunnen neergeschreven worden om zo te helpen keuzes te weerleggen over de sterkte van analgetica en de dosis voor de volgende verbandwissel. Als deel van een systematische benadering voor pijnmanagement, is het aan te raden de problematiek hieronder voorgesteld in de pijnbeoordeling te gebruiken.

Bestaande wondpijn

In de literatuur over brandwonden is het doel geen achtergrondpijn te hebben vóór de verbandwissel²². Echter verder onderzoek is nodig om vast te stellen wat haalbaar is bij chronische pijn, waar veel patiënten constant met een graad van pijn leven. Als de patiënt klaagt van pijn voor het verwijderen van het verband zou dit vastgesteld moeten worden en de onderliggende oorzaak geïdentificeerd zodat geschikte actie kan ondernomen worden om deze pijn te minimaliseren.

Neuropatische pijn

Effectief management van neuropatische pijn brengt vaak verwijzing naar een pijnspecialist met zich mee. Box 1 identificeert sommige tekenen en symptomen die gebruikt kunnen worden voor de erkenning als er een neuropatisch element aan de pijnveraring is²³.

1. Is de huid of de wond abnormaal gevoelig voor aanraking?
 2. Zijn er onaangename ervaringen als de huid voorzichtig gestreeld wordt?
 3. Voelt de pijn als prikken, tintelen, pinnen of naalden?
 4. Komt de pijn plots op in opwellingen zonder duidelijke reden, bv. Elektrische shocks, springen, barstende pijn?
 5. Is de temperatuur in het pijnlijke gebied veranderd? Is heet en brandend een juiste beschrijving voor deze sensaties?
- Geadapteerd van Bennett 2001

Box 1. Neuropatische pijn herkennen

Socio-culturele problematiek/angst

Het is belangrijk vast te stellen dat als de patiënt socio-culturele problemen heeft die een invloed kunnen hebben op de verbandwissels. Bijvoorbeeld een patiënt kan schijnbaar anders reageren wanneer behandeld in het ziekenhuis of thuis door familieleden of zorgverleners. Als patiënten lijden aan dementie of verwarring kan het zijn dat ze niet kunnen begrijpen waarom een verband gewisseld wordt. Daarom is er meer tijd nodig voor herhaalde uitleg en bijkomende ondersteuning kan nodig zijn gedurende de procedure.

De patiënt kan een geschiedenis hebben van eerdere pijnlijke verbandwissels en kan bang zijn voor het toebrengen van meer pijn. Wat de patiënt gelooft als de oorzaak van de pijn en wat het verminderde in het verleden, zou vastgesteld moeten worden. Vaak lijken patiënten niet angstig maar het gebruik van een simpele schaal, zoals de “Hospitaal Angst en Depressie Schaal”, kan handig zijn in het identificeren voor risicopatiënten. Deze vragenlijst kan in vijf minuten ingevuld worden door de patiënt en is regelmatig gebruikt in pijnklinieken om te identificeren hoeveel angst bijdraagt tot pijn²⁴.

PIJNMANAGEMENT

Analgetica zal de intensiteit en de duur van pijn verminderen, maar enkel een lokale anesthesie block van de omgeving kan alle sensaties elimineren. Het is daarom van uiterst belang dat patiënten ondersteund worden door een combinatie van technieken om hen door de verband procedure te helpen.

Farmacologisch

Analgesie

De behoefte van de patiënt voor analgetica moet nauwkeurig beoordeeld worden voor het verwijderen van het verband. Als er onderliggende wondpijn is of pijn van andere pathologieën die niet goed bedwongen wordt, zal het huidige analgetica gebruik moeten beoordeeld worden en dient er verwijzing naar een specialist gemaakt waar nodig. We kunnen desondanks niet aanvaarden dat een patiënt onbehandeld blijft terwijl hij wacht op een consult bij een pijnspecialist, de basisprincipes van een goed pijnmanagement moeten ondertussen worden toegepast. De wereld gezondheidsorganisatie heeft een analgetica ladder ontwikkeld als een nuttige leidraad voor het doseren van de sterkte en de dosis van analgetica ten opzichte van het pijn niveau²⁵. Senecal heeft deze ladder toegepast op wondpijn en de aan te raden stappen voor analgetica zijn opgenoemd in Box 2²⁶.

- | |
|---|
| <p>Stap 1 : Gebruik van NSAID + lokale anesthetica
 Stap 2 : Voeg een mild opioïd toe (gebruik orale medicatie als mogelijk)
 Stap 3 : Vervang mild opioïd met krachtig opioïd analgetica</p> |
|---|

Box 2. Aangeraden stappen voor analgetica in wondpijn.

Het is aan te raden dat het gebruikte type analgetica een korte piektijd heeft, gemakkelijk te doseren is afhankelijk van de wisselende behoefte en een minimum aan neveneffecten heeft, alhoewel de uiteindelijke keuze van medicatie opgedragen zal zijn door de voorgeschiedenis van de patiënt, ernst van pijn en klinische omgeving²⁷.

Een belangrijk probleem voor het aanbevelen van specifieke analgetica is het tekort van klinische evaluatie over de impact van de analgetica op wondpijn en -heling. Dit zou hoe dan ook niet de reden mogen zijn voor onder-medicatie, de nood voor verminderen van het lijden op zich wordt bewezen als de patiënt zegt dat hij de procedure pijnlijk vindt.

Niet-steroïdale anti-inflammatoire medicatie (NSAIDs) werken perifeer door het enzyme cyclo-oxygenase (COX) te inhiberen. Het is dit enzyme die arachidonzuur omzet, vrijgezet uit de wand van beschadigde cellen, in inflammatoire prostaglandines.

NSAIDs geven goede pijnverlichting, maar kunnen leiden tot maagulcera, nierfalen en een verlengde bloedingstijd door slechtere stolling. Het effect van NSAIDs op wondheling moet nog geëvalueerd worden²⁸. Toch dient men de impact van een verlengde bloedingstijd en een vermindering in de inflammatoire respons te overwegen voor het starten met een NSAID therapie.

Recent ontwikkelde COX-2 specifieke NSAIDs inhiberen niet alle prostaglandine synthese, maar zijn selectief voor het type dat betrokken is in pijn transmissie. Zelfs met deze verbetering zijn NSAIDs alleen niet voldoende om ernstige wondpijn te bedwingen.

Lichte opiaten, zoals codeïne, toegediend één uur voor de procedure kan de pijn verminderen en zal verder verlichting bieden voor enige tijd na de gebeurtenis. Zwaardere opiaten, zoals buprenorphine of morfine kan nodig zijn waar de pijn erg genoeg is om te interfereren in de mogelijkheid van de patiënt om de procedure te verdragen.

Boven op orale analgetica kan topicale applicatie van locale analgetica overwogen worden om de pijn te verminderen. Een recente meta-analyse van studies die gebruik maken van EMLA crème voor het debrideren toont een statistisch significante vermindering in de alle pijnscores²⁹. Het topicaal gebruik van morfine in wonden, gebruik makend van hydrogel als drager, heeft ook veelbelovende resultaten aangetoond op palliatieve zorg³⁰. Maar meer onderzoek is nodig om vast te stellen welke het meest effectieve gebruik is van deze producten.

Het gebruik van Entonox, een zelftoegediende analgetisch gas bestaan de uit zuurstof en stikstof, zou in acht genomen moeten worden voor pijnlijk procedures. Zijn gebruik is algemeen aanvaard in het ziekenhuis en wordt geprefereerd voor zijn vlugge aanvang van analgesie³¹. Doch Entonox zou enkel gebruikt mogen worden voor de duur van de procedure en is niet aangeraden voor een verlengd gebruik of voor algemene pijnvermindering op andere momenten.

Niet farmacologisch

Angst verminderen

De tijd geïnvesteerd vóór de verbandwissel is zinvol geïnvesteerd. Vertellen aan patiënten hoeveel pijn ze kunnen verwachten samen met een uitleg over de maatregelen om pijn te minimaliseren zullen helpen om gevoelens van angst en ongerustheid te verminderen.

Patiënten die meer pijn voelen dan verwacht van de procedure, kunnen minder zeker zijn over de verpleegkundige die hen behandelt³², en meer ongerust over toekomstige verbandwissels.

Angst, net als pijn, is beïnvloed door fysiologische en psychologische factoren. Angst brengt een autonome respons (bijvoorbeeld spierspanning, harttempo respons), terwijl aandacht voor de pijn, vroegere ervaringen en de betekenis van pijn allemaal bijdragen tot de interpretatie van pijnlijke stimuli^{32,33}. De impact van deze factoren op de patiënt en zijn ervaring van pijn is allesbehalve duidelijk en rechtvaardigt verder onderzoek.

Smith e.a. hebben enkele simpele maatregelen voorgesteld die gebruikt kunnen worden voor het verminderen van angst gedurende pijnlijke procedures³⁴. Deze zijn toegepast in de context van verbandwissels (Box3). Er is een belangrijke strekking om creatief te zijn in de benaderingen gebruikt om angst te verminderen door afleiding, zoals bijvoorbeeld het gebruik van muziek³⁵, dit zou, op elk moment, met voeling besproken moeten worden met de individuele patiënt.

1. Identificeren wat de patiënt herkent als triggers van pijn en pijn vermindert.
2. De patiënt uitnodigen om betrokken te zijn zoveel als hij of zij wil, bv. henzelf het verband laten verwijderen.
3. Bevorder traag ritmisch ademen gedurende de procedure.
4. Laat de patiënt het tempo aangeven van de procedure volgens zijn of haar voorkeur. Bied de patiënt 'time out'. Als de patiënt bezorgd is omdat hij niet zal kunnen vragen te stoppen, onderhandel een teken voor 'time out', zoals klap in de handen, steek een vinger op.

Box 3. Methoden om angst te verminderen bij het verwijderen van het verband

Verbandkeuze en verwijdering

Het is belangrijk dat verbanden gekozen worden die bij het verwijderen de graad van sensorische stimulus van de gesensitiseerde wondomgeving zullen minimaliseren. Verbanden, zoals gaas die aan de wonde kleven en daarna afgetrokken worden, zenden een meer sensorische informatie naar de receptoren van huid dan een verband dat in vocht gedrenkt werd en dan zachtjes wegglijd³⁶. Zachte siliconeproducten werden aangeraden om pijn en trauma te minimaliseren bij het verwijderen van het verband^{7,37}. Hydrogels, hydrofibers, alginaten en zachte siliconen werden allemaal waargenomen door hulpverleners, in een recente multinationale trauma en pijn enquête, om het minst waarschijnlijk de oorzaak van pijn bij verbandwissels te zijn⁵. Een studie door Dykes e.a. vond dat sommige adhesieve verbanden "skinstripping" veroorzaken bij het verwijderen. De zachte silicone producten die gebruikt werden hadden de minste traumatische effecten, niettegenstaande dat deze studie uitgevoerd werd in een experimentele omgeving op gezonde huid³⁸.

Wanneer men het verband van een patiënt verwijdert zou elke poging moeten ondernomen worden om onnodig manipulatie van de wonde te vermijden en meer schade aan de delicate helende structuren in de wond en de omgevende huid te voorkomen. Omdat veel patiënten thuis verzorgd worden is het belangrijk dat familiale zorgverleners gemakkelijk verbanden kunnen verwijderen zonder overmatig veel pijn te veroorzaken.

Voorgestelde strategieën voor de vermindering van pijn bij verbandwissels

Vermijd elke onnodige stimulus aan de wond, zoals tocht van op ramen, prikken, stoten

Behandel wonden zachtjes, wees ervan bewust dat een lichte aanraking pijn kan veroorzaken

Selecteer een verband die:

- aangepast is voor het type wonde
- vochtige wondheling onderhoudt om frictie op het wondoppervlak te voorkomen
- zo weinig mogelijk pijn en trauma geeft bij het verwijderen
- ter plaatse blijft voor een langere periode om zo de nood aan verbandwissels te verminderen

Overweeg een nieuwe verbandkeuze als:

- verwijderen een probleem veroorzaakt met pijn of bloeden/trauma aan de wond of omgevende huid
- losweken vereist is voor verwijderen

Lees de gebruiksaanwijzing over de techniek van verwijderen

Verbandkeuze en aanhoudende pijn

Het is belangrijk het gevolg van de verbandkeuze vast te stellen op de pijn ervaren tussen twee verbandwissels omdat deze een impact heeft op pijn bij het verwijderen van het verband. De juist interactie tussen het verband en de pijn ter hoogte van het wondoppervlak evenwel is niet duidelijk.

Verbanden verwijderen de zichtbare herinnering aan de wonde door deze te bedekken, dewelke de persoon toelaat om deel te nemen aan dagelijkse activiteiten en dit kan zo de aandacht voor wondpijn verminderen. Verbanden voorzien ook een barrière voor mechanische prikkel veroorzaakt door wrijf- en schuurkracht. Daarenboven kan het zijn dat de occlusie of absorptie de samenstelling wijzigt van wondexsudaat en ook de balans van inflammatoire mediators, zoals prostaglandines, aanwezig in de wond.

Het is reeds enkel decennia geleden geweten dat verbanden die een vochtige wondomgeving handhaven de wondheling kunnen stimuleren en minder pijnlijk zijn dan traditioneel gebruikte producten zoals gaas. Terwijl studies het gebruik ondersteunen van moderne verbanden boven het gebruik van gaas of paraffine tulle voor de vermindering van pijn^{39,41}. Krachtige data die een significant verschil tonen in de prestatie van de verbanden tussen moderne producten met dergelijke eigenschappen is op dit ogenblik niet beschikbaar. Misschien belangrijker is informatie nodig om de impact te begrijpen van verschillende verbanden op de vele verschillende wondtypes en kenmerken. Bijvoorbeeld, een verband ontworpen om exsudaat op te nemen aangebracht op een mild exsuderende wond kan een 'trekkende' pijn veroorzaken¹¹ of het kan aan de wond kleven en zo wrijving veroorzaken welke het effect heeft van constant wrijven op het wondoppervlak.

BESLUIT

Wonden zullen altijd pijnlijk zijn tot op zeker hoogte, maar we kunnen veel doen om de impact van deze pijn op de patiënt te controleren. We kunnen hun vermogen verbeteren om het hoofd te bieden aan de onaangenaamheid van de noodzakelijke verbandprocedures door het gebruik van nauwkeurige evaluatie, goede voorbereiding, adequate analgesie, een hoog niveau van klinische techniek en van de meest geschikte reiniging en verbandmaterialen. Het onmiddellijke voordeel van pijn vermindering op het wondhelingstempo vereist meer gedetailleerde studie, maar gewoon respect en empathie tonen en zorg voor onze patiënten is de essentie van een goede gezondheidszorg, en zal de weg banen voor een probleemloze procedure voor beide de hulpverlener en de patiënt.

Hulpverleners dienen professioneel bekwaam te zijn, goed op de hoogte en gemotiveerd om in het belang van de patiënt te handelen. Terwijl verder studies uitgevoerd dienen te worden over specifieke wondtypes en de meest geschikte benadering om hiermee om te gaan, is er reeds een fortuin aan kennis ontwikkeld die gebruikt dient te worden.

Voornaamst bevindingen:

1. Methoden voor de controle van pijn bij verbandwissels zijn vaak te weinig gebruikt door hulpverleners.
2. Pijn veroorzaakt door wonden is multidimensioneel in zijn oorsprong en hulpverleners zouden een brede holistische benadering moeten aannemen tov management.
3. Het is vitaal dat patiënten ondersteund zijn door een combinatie van technieken om hen door de verbandprocedure te helpen, inclusief een goede voorbereiding, een geschikte keus van verbandmaterialen en adequate analgesie.