

WONDVERZORGING: PIJN EN PIJNBEHANDELING

M.F.M. Wagemans en N.T. van Dasselaar*

INLEIDING

Elke verzorging van een wond is pijnlijk en wordt door geen enkele patiënt als prettig ervaren. Desondanks hebben pijn en pijnbehandeling onvoldoende aandacht. Bij artsen en verpleegkundigen heerst vaak een houding van: "de wondverzorging moet toch gebeuren". Deze houding zorgt ervoor dat pijnbehandeling vaak niet toegepast wordt. Daar waar wel pijnbehandeling wordt toegepast blijkt dit helaas in 40-50% van de gevallen onvoldoende effect te hebben. Dit overzicht gaat over wondpijn: wat het is, welke typen pijn aanwezig zijn, welke soorten wondpijn onderscheiden kunnen worden en de mogelijke (niet) medicamenteuze behandelingen. Een pijnbehandelplan moet een vast onderdeel worden bij elke wondbehandeling.

WAT IS WONDPIJN?

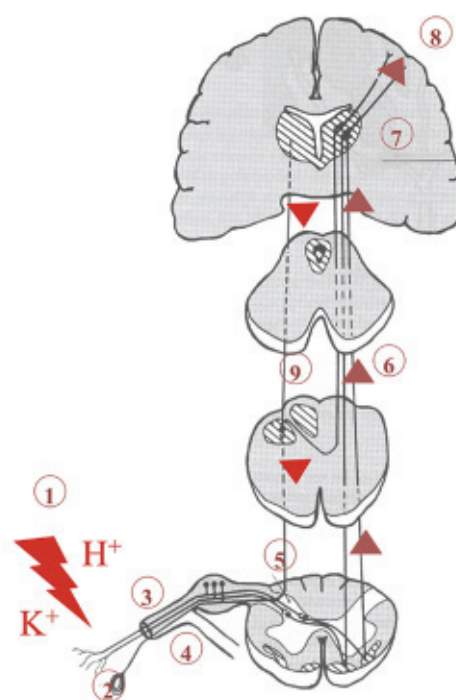
Wondpijn is een vorm van acute of chronische pijn met een duidelijk aanwijsbare oorzaak. Normaal neemt de intensiteit van de pijn binnen enkele dagen af en loopt het synchroon met het herstel van de weefselschade. Bij langdurige chronische wonden en met persisterende pijn kan er een negatieve invloed op onder andere de bloeddruk (hypertensie), de bloeddorstrooming in de skeletspieren (trombosevorming), de hartslag (tachycardie en myocardproblemen) en de ademhaling (atelectase, pneumonie) ontstaan (2). Deze zullen het herstel nog verder vertragen. Adequate pijnstilling is belangrijk, niet alleen om de patiënt zich beter te laten voelen, maar ook vanwege de preventieve werking op complicaties. Een belangrijk kenmerk van acute pijn is dat het in het algemeen goed te behandelen is met de bekende conventionele analgetica (paracetamol, NSAID's en opioïden). Daarnaast spelen fysiologische, psychologische en sociaal-culturele aspecten een rol in de pijnervaring. De vicieuze cirkel van acute pijn → verhoogde spierspanning → verhoogde angst geeft verergering van pijn (3). Zowel acute als chronische wondpijn zijn stressvol en beïnvloeden het functioneren van de patiënt. Factoren zoals woede, frustratie, angst en depressie hebben een negatieve invloed op de pijn en pijnbeleving.

PIJNTYPEN: NOCICEPTIEF EN NEUROPATHISCH

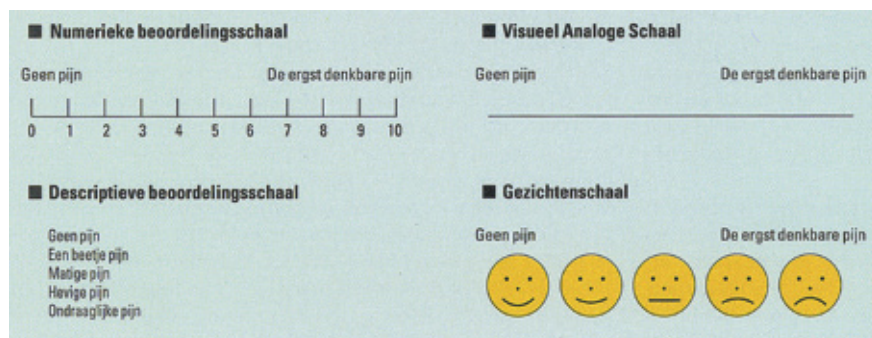
Elke traumatische prikkel geeft fysiologisch gezien een beschadiging van het weefsel en prikkelt zogenaamde nociceptoren (kale zenuwuiteinden). Via de A-delta en C-vezels worden deze prikkels voortgeleid naar het ruggenmerg en doorgegeven aan de hersenen (zie figuur 1). Op ruggenmergniveau kan versterking of remming van de binnenkomende prikkels plaatsvinden en wordt tevens het sympathische zenuwstelsel beïnvloed (tachycardie, verhoogde bloeddruk, verhoogde spierspanning). Op hersenniveau

worden naast de sensibele hersenschors (de plaats waar pijngewaarwording plaatsvindt) ook delen van het limbische systeem geprikkeld, waardoor emoties als angst worden versterkt. Beschadigde zenuwvezels in het wondgebied geven zowel verandering in het perifere als in het centrale zenuwstelsel (neuropathische pijn). Er ontstaat een verhoogde gevoeligheid van (niet) pijnlijke stimulaties. De huid rondom de wond wordt extra gevoelig voor aanraking (dysesthesie) of voor een lichte pijnprikkel (hyperpathie), wat samen aangeduid wordt als perifere sensitisatie. Bij aanhoudende pijn-

1. weefselschade
2. prikkeling nociceptoren
3. aanvoerende C-vezels
4. aanvoerende A δ -vezels
5. achterhoorn
6. tractus spinothalamicus
7. thalamus
8. cortex
9. descenderende (inhiberende) banen



Figuur 1. Van weefselbeschadiging naar pijngewaarwording (Willes 1997)



Figuur 2. Verschillende methoden voor pijnmeting (de Wit 2001)

prikkels vindt ook op ruggenmergniveau verandering plaats met een toename in prikkelbaarheid (centrale sensitisatie).

NIEUWE INZICHTEN

Veel onderzoek vindt thans plaats naar het interessante gegeven dat deze veranderingen op perifeer en centraal niveau voorkomen kunnen worden door (van te voren) voldoende pijnstilling toe te dienen. Door toediening van pijnstillers en/of toepassing van wondinfiltraties vóór de wondverzorging is minder pijnstilling nadien noodzakelijk.

Bij de wondverzorging kunnen drie soorten pijn worden onderscheiden:

- Niet cyclische acute wondpijn: verwijderen van necrose of drain;
- Cyclische acute wondpijn: verbandwisselingen;

- Chronische wondpijn: continue (neuropathische) pijn zonder manipulatie.

Pijn is en blijft een waarschuwingssignaal. Verandering in pijn is een voorspeller van een (nieuwe) wondinfectie (5). Angst voor pijn blijkt tevens de wondgenezing negatief te beïnvloeden (3).

PIJNANAMNESE EN PIJN-METING

De oorzaak van de pijn kan met een pijnanamnese vastgesteld worden met vragen over o.a. de aard van de pijn, het begin en de duur van klachten en de factoren die de pijn verergeren of verminderen. Een gestandaardiseerde vragenlijst (bijvoorbeeld de verkorte McGill vragenlijst) is hierbij gemakkelijk en behulpzaam. Hiermee kan een plan van

aanpak worden gemaakt. Voor de evaluatie van de aanpak kan gebruik worden gemaakt van een numerieke pijnscore tussen 0 en 10, waarbij 0 geen pijn betekent en 10 de ergst denkbare pijn aangeeft (zie figuur 2).

KEUZE VAN ANALGETICA

Welke pijnstiller gekozen moet worden is afhankelijk van de patiënt, de ernst van de wond en of er sprake is van acute of chronische wondpijn. Bij de chronische wondpijn kan in het algemeen gebruik gemaakt worden van de WHO-ladder (zie figuur 3).

Paracetamol en codeïne

Paracetamol is een effectieve pijnstiller met een lage incidentie van bijwerkingen. Toevoeging van codeïne geeft aanvullende pijnverlichting. De plaats van lagere dosering van codeïne (10 mg) is onduidelijk: het effect van 10 mg codeïne is nooit onderzocht. Bij lichte (VAS 1-4) of matige (VAS 5-6) wondpijn wordt paracetamol aanbevolen:

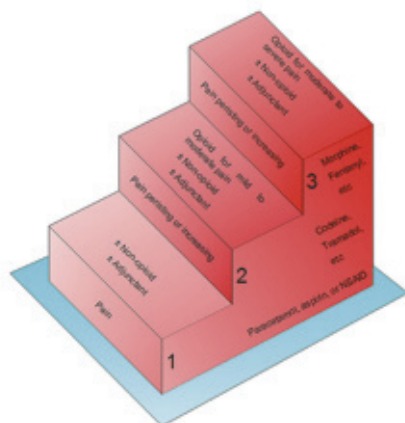
- Oraal: 500 mg 4-6 d.d. of 1000 mg maximaal 4 d.d.;
- Rectaal: 1000 mg maximaal 4 d.d.

NSAID's (Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs)

Prostaglandines spelen een belangrijke rol in de ontsteking en de wondpijn. NSAID's remmen de vorming van het cyclo-oxygenase (Cox-1 en Cox-2), waardoor de vorming van prostaglandines worden geremd. In de dagelijkse praktijk kan onderscheid worden gemaakt tussen de conventionele NSAID's (ibuprofen, naproxen en diclofenac) en de Cox-2 remmers (celecoxib, Celebrex®) en etoricoxib (Arcoxia®). NSAID's zijn bewezen effectieve pijnstillers en geven een vermindering van het opioïdgebruik (opioïdsparing effect) (6). De meest voorkomende bijwerkingen van de NSAID's zijn gastro-intestinale stoornissen, verlenging van de bloedingstijd, nierfunctiestoornissen en hartfalen. Het risico op gastro-intestinale bijwerkingen van selectieve Cox-2 remmers is aanzienlijk minder ten opzichte van andere NSAID's.

Aannemelijk is dat NSAID's de bloedingstijd verlengen, maar dit is geen

- **Stap 1** paracetamol; NSAID
- **Stap 2** paracetamol-codeïne; tramadol
- **Stap 3** slow release morfine; oxycodon; fentanyl



Figuur 3. De WHO pijnbehandelingsladder (Zech 1995)

contra-indicatie voor het gebruik. De Cox-2 remmers geven geen verlenging van de bloedingstijd. Bij patiënten met een normale nierfunctie treedt een onbelangrijke voorbijgaande vermindering van de nierfunctie op. Bij patiënten die bekend zijn met nierfalen (oudere patiënt!) wordt voorzichtigheid aanbevolen. Bij patiënten met een verminderde linker kamerfunctie kunnen NSAID's congestief hartfalen uitlokken of verergeren. Aan patiënten met een ulcus in de anamnese of die een corticosteroïd slikken, wordt het gebruik van een protonpompremmer, een H2 receptorblokker of een Cox-2 remmer aanbevolen. Als een NSAID gecombineerd wordt met paracetamol levert dat een betere en langere werking op, geeft tevens minder bijwerkingen en kan een alternatief zijn voor de combinatie van paracetamol met codeïne. Voor het gebruik van NSAID's bij wondpijn is er wel een belangrijke kanttekening te plaatsen: NSAID's verminderen effectief de pijn, maar door invloed op het arachidonzuurmetabolisme en de trombocytenfunctie kan het herstel van de wond worden vertraagd (5).

Tramadol

Tramadol (Tramal®) is een zwakwerkend opioïd dat tevens de heropname van noradrenaline en serotonine (beide neurotransmitters) remt. Het middel valt niet onder de bepalingen van de Opiumwet. Tramadol is werkzaam bij matige tot ernstige pijn, maar heeft weinig relevante bijwerkingen op hart en longen. Bij patiënten met nier- of leverfalen is het middel goed bruikbaar. De laagste dosering, 37,5 mg, is leverbaar in een combinatietablet met paracetamol (Zaldiar®). De maximale dosering is 400 mg/dag en mag in combinatie met een NSAID of paracetamol worden gebruikt. Misselijkheid en braken zijn bijwerkingen die het gebruik kunnen beperken.

Opioiden

Bij ernstige pijn (VAS 7-10) blijft een opioïd de gouden standaard. De orale en transdermale toedieningswegen worden het meest gebruikt. Bij de behandeling van acute en

chronische ernstige pijn moet onderscheid gemaakt worden tussen de opioïden met een langwerkend (slow release) en een direct werkend (immediate release) effect. De langwerkende opioïden kunnen weer onderverdeeld worden in de orale middelen met een werkingsduur van 8-12 uur (morphine (MS Contin®), oxycodon (OxyContin®), hydro-morfon (Palladon®)) en de pleisters met een werkingsduur van 72 uur (fentanyl (Durogesic®), buprenorfine (Transteq®)). De direct werkende opioïden zijn bij uitstek geschikt voor de verzorging van een wond waarbij kortdurend hevige pijn optreedt. Tegenwoordig kunnen deze direct werkende opioïden onderverdeeld worden in middelen die oraal ingenomen worden (oxycodon (OxyNorm®), morphine (Oramorph®) en de middelen die via de wang- en neusslijmvliezen werken (fentanyl lolly (Actiq®), fentanyl spray (Instanyl®)). Deze laatste middelen zijn officieel alleen geregistreerd voor doorbraakpijnen bij kanker. De bijwerkingen misselijkheid, braken, jeuk en urineretentie komen in vergelijking met een NSAID en paracetamol vaker voor. Toevoeging van paracetamol of een NSAID heeft een opioïdsparing effect.

Lokale middelen

Tijdens een chirurgische necrotectomie is het gebruik van een lidocaïne gel of spray te adviseren. Bij diepere wonden zou de lidocaïne geïnjecteerd moeten worden.

Anti-epileptica en antidepressiva

Bij chronische neuropathische pijn in en rondom het wondgebied is de pijn spontaan continu aanwezig met mogelijke kenmerken van branderigheid, koude gevoel, elektrische schokken, jeuk, aanrakingspijn en/of een doof gevoel. De behandeling bestaat dan uit een combinatie van middelen uit de WHO-ladder en een anti-epilepticum (pregabalin (Lyrica®), gabapentine (Neurontin®)) en/of een antidepressivum (nortriptyline (Nortrilen®), duloxetine (Cymbalta®)). De meest voorkomende bijwerkingen zijn sufheid, duizeligheid en een droge mond.

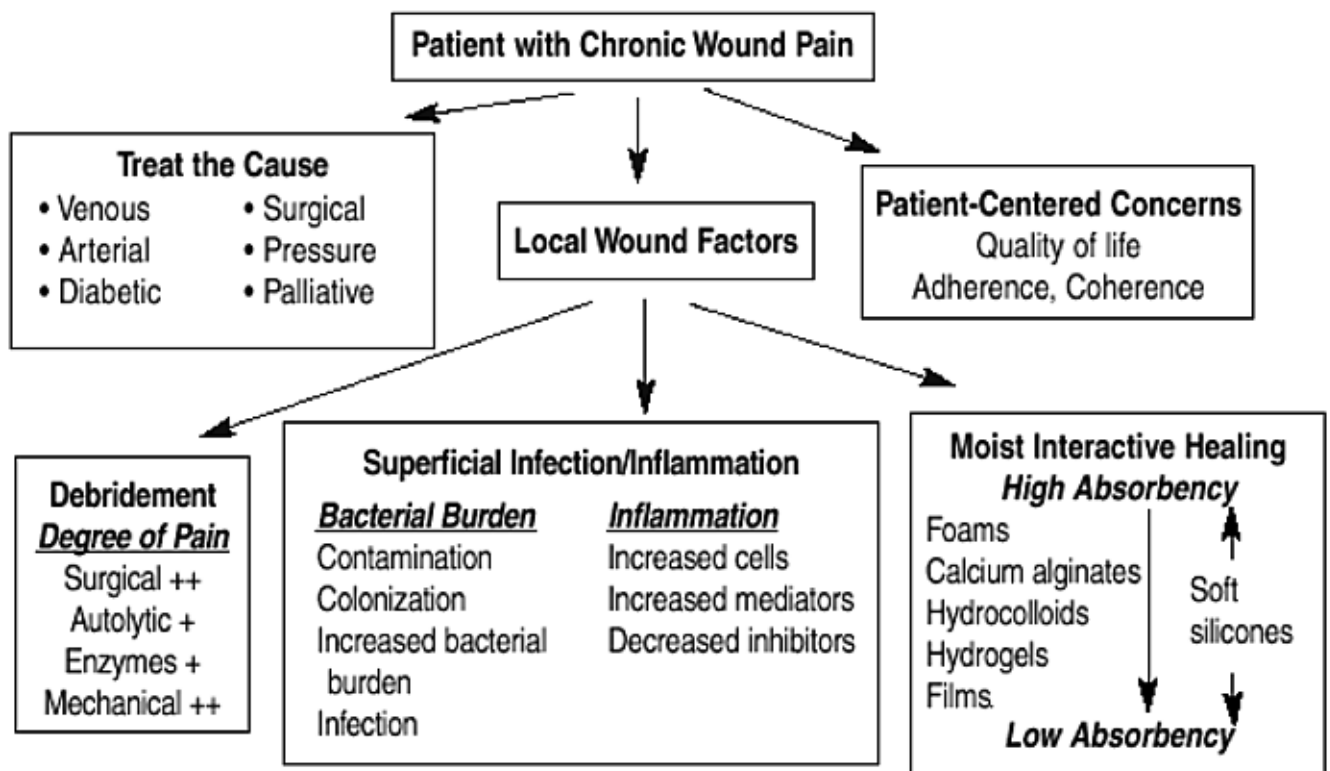
NIET MEDICAMENTEUZE PIJNBEHANDELING

Aandacht voor de pijn en het goed voorlichten van de patiënt blijken essentieel te zijn voor het bereiken van goede pijnstilling. Voorlichtingsprogramma's blijken op zichzelf al een significante vermindering van de pijn te geven. Andere vormen van niet medicamenteuze pijnbehandeling zijn het appliceren van warmte of koude en het gebruik van TENS (transcutane elektrische zenuwstimulatie). Met TENS vindt stimulatie van de zenuwen plaats via op de huid aangebrachte pleister-elektroden. Het apparaat is klein, handig en draagbaar en kan meerdere keren per dag worden toegepast (figuur 4). Fysio- en ergotherapie met het gebruik van oefeningen en "braces" kunnen doorslaggevend zijn bij de wondgenezing. Daarnaast zijn

- **Aandacht voor de pijn**
- **Informatie**
- **Afleiding en ontspanning**
 - **Muziek, hypnose, biofeedback**
- **Fysiotherapie en ergotherapie**
- **Warmte of koude**
- **TENS**



Figuur 4. Verschillende vormen van niet medicamenteuze pijnbehandeling



Figuur 5. Plan van aanpak bij chronische wondpijn (Reddy 2003)

afleiding en ontspanning erkende methoden om pijn te verlichten. Hierbij kan gedacht worden aan het gebruik van muziek, hypnose en biofeedback.

PLAN VAN AANPAK

Pijn bij wondverzorging wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het verwijderen vanverbanden die kleven. Belangrijk is dus het gebruik vanverbanden met een speciale wondcontactlaag die verklevingen verminderen en atraumatisch te verwijderen zijn. Welk verband moet worden toegepast valt buiten de scope van dit overzicht, maar is wel essentieel voor het succes van een pijnbehandeling.

De aanpak van wondpijn zou onderdeel moeten zijn van het gehele wondbehandelingsplan: behandel de oorzaak, richt de aandacht op de lokale wond en houd rekening met de wensen en zorgen van de patiënt (figuur 5).

Het succes van een goede behandeling van wondpijn hangt af van de volgende 10 geboden (4):

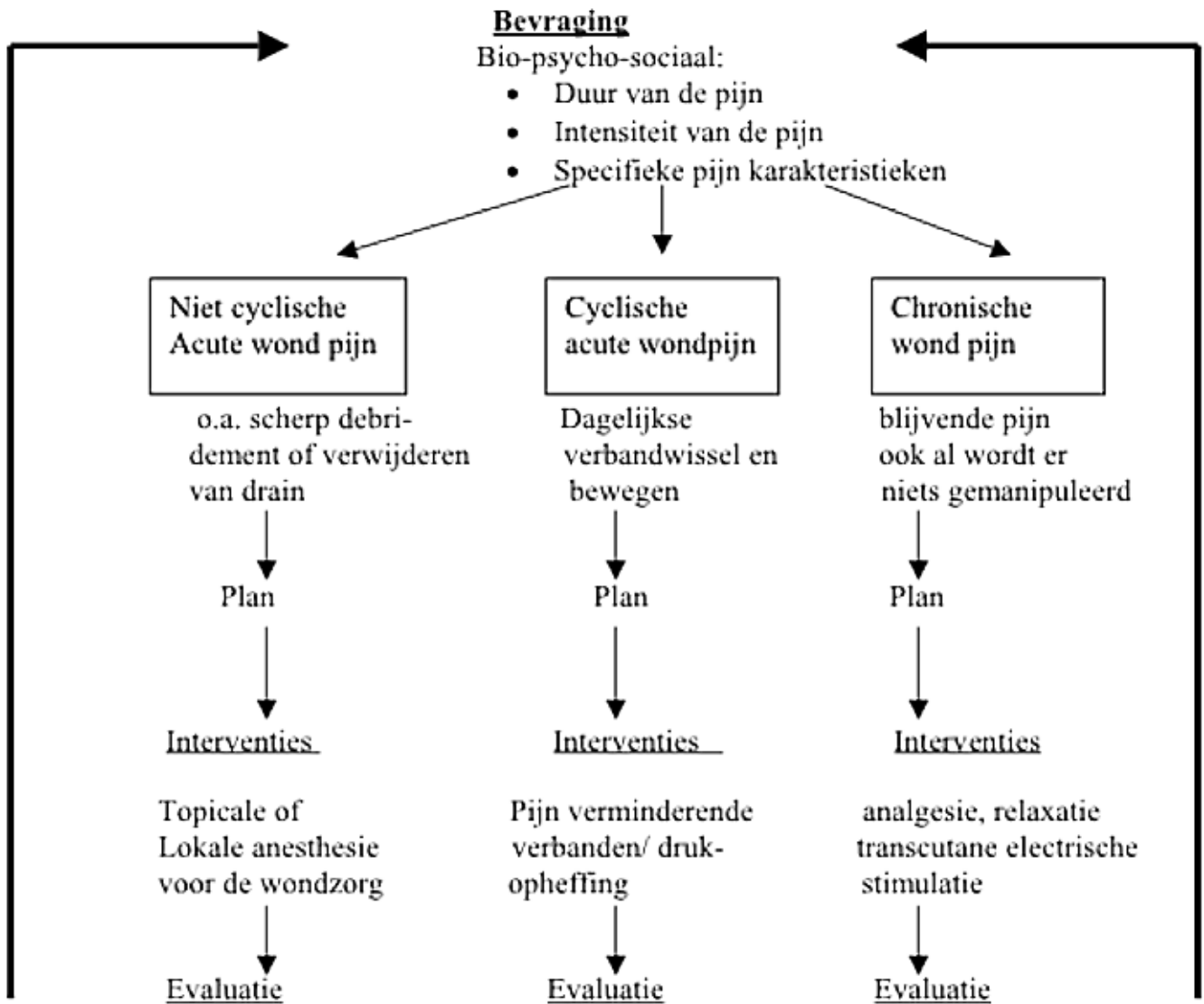
1. Goede diagnose;
2. Informatie aan patiënt en familie;

3. Gebruik van de WHO ladder (paracetamol, NSAID's, opioïden);
4. Schrijf preventief medicatie voor;
5. Durf opioïden te geven;
6. Geef de patiënt verantwoordelijkheid;
7. Geef bij neuropathische pijn, angst en depressie een antidepressivum, een anti-epilepticum of een benzodiazepine;
8. Evalueer de pijnscore;
9. Voldoende medicatie en hulpmiddelen;
10. Aandacht aan de patiënt en de pijn.

In de dagelijkse praktijk is het belangrijk onderscheid te maken tussen de acute (niet) cyclische wondpijn en de chronische wondpijn (figuur 6). Bij het weghalen van necrose of een drain is lidocaïne als gel, spray of injectie aan te bevelen. Bij dagelijkse verbandwisselingen is de keuze van een pijnstiller afhankelijk van de patiënt, de intensiteit en de duur van de pijn. In het algemeen is de pijn kortdurend en heftig. Het gebruik van een hoge dosis van een kortwerkende middel is aan te bevelen. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan 1000 mg paracetamol, eventueel gecombineerd met 100 mg

diclofenac, 200 mg celecoxib of 50-100 mg tramadol. Bij de oudere patiënt is het gebruik van een NSAID vanwege de bijwerkingen op maag, hart en nieren niet altijd veilig. Een lagere dosis van tramadol met paracetamol (37,5 mg zaldiar) zou een betere keuze kunnen zijn. Als de acute hevige wondpijn onvoldoende reageert op bovengenoemde middelen dan is het gebruik van kortwerkende opioïden aan te bevelen. Bij de aanpak van de chronische wondpijn zijn juist de langwerkende middelen beter toepasbaar. De WHO-ladder is hiervoor in de praktijk goed toepasbaar. Bij neuropathische pijn (aanrakingspijn, spontane pijn) kan de WHO-ladder medicatie gecombineerd worden met een anti-epilepticum of een antidepressivum. Behalve de medicamenteuze aanpak is aandacht voor de pijn met o.a. pijnanamnese en pijnscores en voldoende uitleg over de verwachtingen belangrijk. Door de patiënt zelf verantwoordelijkheid te geven en gebruik te maken van niet medicamenteuze pijnbehandelingen kan de wondpijn draaglijker en minder intensief worden gemaakt.

WONDPIJN



Figuur 6. Plan van aanpak wondpijn

CONCLUSIE

Wondpijn wordt nog teveel onderbehandeld of niet herkend, omdat er niet standaard een pijnanamnese en pijnscore worden gebruikt. Daarentegen zijn er genoeg inzichten, methoden en medicamenten aanwezig om tot een individueel plan van aanpak te komen. Pijnbehandeling moet een standaard onderdeel worden van elk wondbehandelingsplan.

***dr M.F.M. Wagemans, anesthesioloog**
– pijnspecialist Reinier de Graaf Groep, Delft, Voorburg.
dr N.T. van Dasselaar, anesthesioloog
– pijnspecialist Reinier de Graaf Groep, Delft, Voorburg.

LITERATUUR

- Buvanendran A, Kroin JS. 2009. **Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain.** Curr Opin Anaesthesiol, 22 588-93.
- Coulling S. 2007 **Fundamentals of pain management in wound care.** Br J Nurse, 16 S4-10.
- Hansen GR, Streltzer J. 2005 **The psychology of pain.** Emerg Med Clin North Am, 23 339-48.
- Krasner DL, Shapshak D, Hopf HW. 2007 **Managing Wound Pain.** In: Bryant RA, Nix DP. Acute and Chronic Wounds. 3th Edition; Chapter 25:539-565.
- Reddy M, Kohr R, Queen D, Keast D, Sibbald RG. 2003 **Practical treatment of wound pain and trauma: a patient-centered approach. An overview.** Ostomy Wound Manage, 49 2-15.
- Reuben SS. 2007. **Update on the role of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and coxibs in the management of acute pain.** Curr Opin Anaesthesiol, 20 440-50.
- Vandersmissen J. 1991 Pijn en **Pijnbehandeling bij het verbrande kind.** WCS –nieuwsbrief, 4 (15 -24).