

ALGEMENE DERMATOLOGIE

# Pijn bij dermatologische ingrepen

E. van Loo<sup>1</sup>, N. Kelleners-Smeets<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dermatoloog i.o./promovendus, afdeling Dermatologie, Maastricht UMC+, Maastricht

<sup>2</sup> Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Maastricht UMC+, Maastricht

Correspondentieadres:

E. van Loo

E-mail: [eva.van.loo@mumc.nl](mailto:eva.van.loo@mumc.nl)

Het aantal chirurgische ingrepen dat een gemiddeld dermatoloog per jaar uitvoert is de laatste decennia flink gestegen. Dit komt onder andere door de toename in het aantal gevallen van huidkanker, waarvoor de meest voorkomende behandeling chirurgie is. Behalve voor de behandeling van huidkanker wordt een excisie ook uitgevoerd voor diagnostiek van voor maligniteit verdachte huidafwijkingen en voor het verwijderen van benigne huidlaesies die bijvoorbeeld mechanische of cosmetische klachten geven. Bij een chirurgische behandeling wordt altijd wel enige vorm van pijn ervaren door de patiënt en pijn is ook de meest voorkomende postoperatieve klacht.<sup>1</sup> Met de toename van het aantal chirurgische ingrepen, worden dermatologen dus vaak geconfronteerd met de noodzaak van acute pijncontrole middels lokale anesthesie en soms ook postoperatieve pijncontrole. Toch is pijn tijdens de, veelal poliklinische, dermatologische ingrepen een weinig onderzocht fenomeen. Dit is opvallend, want aandacht voor pijn en het bijhouden van pijnscores is tegenwoordig een geïntegreerd onderdeel van de zorg tijdens ziekenhuisopnames. Adequate pijnbestrijding wordt gezien als basaal patiëntenrecht en is een belangrijke factor bij de beoordeling van kwaliteit van zorg, onder andere als *patient reported outcome measure* (PROM). Daarnaast draagt adequate perioperatieve pijnbestrijding ook bij aan een sneller herstel, minder SEH-bezoeken en ziekenhuisopnames, minder complicaties en een lager risico op chronische pijn.<sup>2</sup> Minder pijn leidt ook tot meer comfort voor de patiënt en een hogere patiënttevredenheid. Aandacht voor de pijnervaring van de patiënt zou dus een geïntegreerd onderdeel moeten zijn van de dermatologische patiëntenzorg. Hierbij vormt perioperatieve pijn een belangrijk uitgangspunt.

## PIJN

Pijn is een complexe entiteit met een brede definitie. De *International Association for the Study of Pain*

(IASP) definieert pijn als “een onaangename sensorische en emotionele ervaring geassocieerd met feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging of beschreven in termen van dergelijke schade”.<sup>3</sup> Pijn is een waarschuwingssignaal voor weefsel schade, maar de acute pijnperceptie bij chirurgische ingrepen wordt door meer dingen beïnvloedt dan het weefseltrauma alleen. Ook psychologische factoren, zoals gemoedstoestand, angst en copinggedrag, beïnvloeden de uiteindelijke pijn die een patiënt beleeft.<sup>1</sup> Pijn is per definitie subjectief, echter om pijn zo goed mogelijk te kwantificeren zijn er verschillende gevalideerde meetmethoden. De *Wong Baker Faces*-schaal is een visuele schaal die werkt met gezichtsuitdrukkingen en is geschikt voor zowel volwassenen als kinderen.<sup>4</sup> De *visual analogue scale* (VAS) vraagt patiënten om een markering te zetten op een lijn die het spectrum tussen ‘geen pijn’ (o) en ‘ernstige pijn’ (100) representeert. De schaal kan onbetrouwbare resultaten opleveren bij oudere patiënten wegens cognitieve en visuele beperkingen.<sup>5</sup> De *numeric rating scale* (NRS) is een schaal van 1 tot 10 en is ook makkelijk telefonisch af te nemen. Over het algemeen correleren de waarden van de VAS en NRS goed. Ten slotte is er de *categoric rating scale* (CRS), die pijn onderverdeelt in categorieën variërend van ‘geen’ en ‘milde pijn’ tot ‘matig’ en ‘ernstig’. Deze schaal is minder sensitief voor veranderingen in de pijn vergeleken met de VAS en NRS.

## RESULTATEN UIT STUDIES

Onderzoek naar pijnbeleving rond dermatochirurgische ingrepen is schaars. De beschikbare literatuur komt met name van enkele prospectieve observationele studies die focussen op postoperatieve pijn bij mohschirurgie. Pijn na Mohs komt het meest voor op de dag van de ingreep zelf, bij 32% tot 82% van de patiënten, en neemt daarna geleidelijk af.<sup>6-10</sup> Gemiddelde pijnscores zijn in het algemeen laag en liggen tussen de 1,8 en 3,7 bij een maximale score van 10.<sup>6-9,11</sup> In één studie rapporteerden 5% van de patiënten een hoge pijnscore van 10/10.<sup>11</sup> De onderzochte risicofactoren voor hogere postoperatieve pijnscores zijn niet in alle studies hetzelfde en de resultaten zijn soms tegenstrijdig (tabel 1). De invloed van geslacht is in meerdere studies onderzocht. Eén prospectieve observationele studie naar angst voor pijn toonde dat vrouwen meer angst voor pijn ervaren en hierbij werden ook hogere pijnscores bij vrouwen gezien.<sup>11</sup> Postoperatieve pijn bleek dan ook positief gecorreleerd met hogere *pain anxiety*

Tabel 1. Mogelijke factoren die van invloed zijn op de pijnbeleving. Wisselende bevindingen uit verschillende studies.

Factor	Invloed op postoperatieve pijn na Mohs chirurgie	Refenties
Angst voor pijn	Hogere angstscores, hogere pijnscores Meer angst bij vrouwen en bij grotere tumoren	11
Geslacht	Pijnscores hoger bij vrouwen	11
	Geen invloed	6,7,8
Leeftijd	Geen invloed op pijn	6,11
	Gemiddelde leeftijd van patiënten met pijn was lager dan die van patiënten zonder pijn (65 vs. 69 jaar)	7
	Van de patiënten zonder pijn was 81% ouder dan de gemiddelde patiëntenleeftijd van 63 jaar.	9
	Gemiddelde pijnscore was lager bij patiënten jonger dan 66 jaar	8
Tumorlocatie	Scalp meest pijnlijke locatie	6
	Meer pijn bij onderste extremiteiten	11
	Vaker pijn bij periorbitale locatie en neus	7
	Lip was het meest pijnlijk, wang het minst	9
	Meeste pijn bij de lip, gevolgd door voorhoofd, borst, been en neus. Hoofd-hals versus lichaam was niet significant verschillend.	8
Type sluiting	Lagere pijnscores bij sluiting door secundaire granulatie	11
	Geen associatie met type sluiting	6
	Plastieken meer pijn dan andere typen sluiting	7
	De hoogste pijnscores waren geassocieerd met transplantaten en plastieken, significant minder pijn bij secundaire granulatie	8
	Hogere frequentie van postoperatieve pijn bij sluitingen middels transplantaat	10
Duur van ingreep	Patiënten met langdurende ingrepen rapporteerden vaker pijn dan patiënten met kortdurende ingrepen	7
Aantal mohsrondes	Geen invloed op postoperatieve pijn	11
	Bij meer dan 1 mohsronde: oddsratio van 1,66 voor pijn (95% CI: 0,97-2,84, p=0,07)	6
	6x meer kans op pijnrapportage bij 3 of meer mohsstadia (OR 6,1, 95% CI 2,9-12,7, p<0,001)	7
Aantal excisielocaties	Vaker pijn bij meerdere ingrepen op verschillende locaties	6,8

ety scores, oftewel de door de patiënt ervaren angst voor pijn<sup>11</sup> Een drietal andere studies toonden geen invloed van geslacht op pijnervaring.<sup>6-8</sup> Wel zouden vrouwen postoperatief meer gebruik maken van voorgeschreven analgetica.<sup>6</sup>

De leeftijd van de patiënt laat in twee studies geen significante invloed op pijnscores zien, maar in drie andere studies lijkt de pijnervaring toe te nemen met het dalen van de leeftijd.<sup>6-9,11</sup>

De anatomische locatie van de ingreep is mogelijk van invloed op postoperatieve pijn. Pijnlijke locaties zijn de scalp, periorbitaal, de neus, de lip, en de onderste extremiteiten.<sup>6-9,11</sup> Resultaten van verschillende studies zijn lastig te vergelijken omdat niet alle studies dezelfde groepering van locaties gebruiken. In meerdere studies worden lichaam en extremiteiten bijvoorbeeld als één groep beschouwd.<sup>6,7</sup> In een andere studie waren de subgroepen per anatomische locatie erg klein waardoor eventuele bestaande verschillen mogelijk niet konden worden aangetoond.<sup>8</sup>

Van de tumorgrootte is tot heden geen invloed op postoperatieve pijn aangetoond.<sup>7</sup> Wel hebben patiënten met grotere tumoren meer angst voor pijn na een ingreep.<sup>11</sup> De invloed van defectgrootte an sich op pijn is niet onderzocht, maar het is wel aangetoond dat het paracetamolgebruik toeneemt bij defecten groter dan drie cm.<sup>6</sup> De defectgrootte is niet van invloed op het postoperatieve opioïdgebruik.<sup>8</sup>

Het type sluiting is van belang bij de postoperatieve pijnervaring. Er wordt meer pijn ervaren bij sluiting middels plastieken en transplantaten en minder pijn bij secundaire granulatie.<sup>7,8,10,11</sup> De duur van de ingreep, het aantal mohsrondes en het aantal geëxideerde laesies zijn in meerdere studies positief gecorreleerd met pijn.<sup>6-8</sup> In een andere studie werd juist geen invloed van het aantal mohsrondes gezien.<sup>11</sup>

Van pijnmedicatie is aangetoond dat patiënten die geen medicatie nemen, significant lagere pijnscores hebben en dat opioïden vaker gebruikt worden na

een sluitingen met een plastic.<sup>8</sup> In een prospectieve gerandomiseerde studie naar acute postoperatieve pijn na mohschirurgie kregen alle patiënten een vorm van pijnstilling in 1 tot 4 giften: paracetamol, paracetamol in combinatie met ibuprofen, of paracetamol in combinatie met codeïne.<sup>9</sup> Hiervan bleek paracetamol in combinatie met ibuprofen het beste effect op postoperatieve pijn na Mohs te hebben. Overigens werd in deze groep geen enkele bloedingscomplicatie gezien, een vaak gevreesde bijwerking van postoperatief gebruik van NSAIDs.<sup>9</sup>

**BEINVLOEDEN VAN PIJN BIJ LOKALE ANESTHESIE**

Er zijn verschillende methoden om pijn tijdens een ingreep onder lokale verdoving zoveel mogelijk te beperken (tabel 2). Belangrijk is de keus van het anestheticum: snel- en kortwerkend bij kleine, kortdurende ingrepen zoals lidocaïne, en langzaam- en langer werkend bij grotere ingrepen, bijvoorbeeld bupivacaïne. Een anestheticum met een langere halfwaardetijd zal ook postoperatief nog een analgetische werking hebben. Lokale anesthetica veroorzaken zelf acute pijn wegens de producteigenschappen zoals een lage pH-waarde. Het is aangetoond dat het bufferen van lidocaïne 1% of 2% met epinefrine met natriumbicarbonaat 8,4% in een 10:1 verhouding significant minder pijn geeft tijdens de infiltratie van de vloeistof.<sup>13</sup> Behalve het (gebufferde) anestheticum zelf kan het gebruik van een dunne naald (27-31 Gauge) en het langzaam injecteren van de verdovingsvloeistof helpen om pijn tijdens het verdoven te minimaliseren.<sup>12</sup> Andere methoden om de pijn tijdens injectie te beperken zijn het initieel plaatsen van een kleine bolus verdovingsvloeistof alvorens de naald verder op te voeren en om de re-insertie van de naald vanuit verbleekte (reeds verdoofde) gebieden te doen.<sup>14</sup> Andere interventies die kunnen helpen zijn het verwarmen van lidocaïne naar lichaamstemperatuur en het koelen van de huid. Relatief nieuw zijn vibratieapparaatjes.<sup>15</sup> Deze maken gebruik van het feit dat Aβ-zenuwvezels die gevoelig zijn voor tactiele stimuli, signalen vanuit de pijngevoelige C-zenuwvezels kunnen overheersen. Er zijn kleine caseseries die aantonen dat gebruik van een vibratieapparaat tijdens verdoving de injectiepijn kan verminderen.<sup>15</sup> Daarnaast kunnen afleiding tijdens de ingreep met muziek of een gesprek, en zelfs alleen al de aandacht voor pijnbeleving van de patiënt, pijn verminderen en patiënttevredenheid verbeteren.

**CONCLUSIE**

Pijn is onlosmakelijk verbonden met een chirurgische behandeling en is de meest voorkomende postoperatieve klacht. Er is een schaarste aan studies over perioperatieve pijn bij dermatologische ingrepen en de beschikbare studies geven nog geen volledig overzicht van risicofactoren voor een verhoogde pijnbeleving. Verder onderzoek naar perioperatieve pijn bij chirurgische behandeling van benigne en

Tabel 2. Methodes ter minimaliseren pijn bij lokale anesthesie.

Keuze anestheticum: snel en kortwerkend vs. langzaam en langer werkend
Verwarmen anestheticum naar lichaamstemperatuur
Bufferen met natriumbicarbonaat 8,4% (verhouding 1:10)
Gebruik dunne naald (bijv. 27-31 G)
Langzame injectie
Plaatsen bolus
Naaldre-insertie vanuit verdoofd gebied
Koelen van de huid
Gebruik van vibratieapparaat
Afleiden van patiënt met gesprek of muziek.

maligne huidafwijkingen is van klinisch belang voor het verbeteren en ontwikkelen van methoden van pijnbestrijding en de daarmee samenhangende verbetering van patiëntcomfort en kwaliteit van zorg.

**LITERATUUR**

1. Richtlijn postoperatieve pijn 2012. Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie. Utrecht.
2. Hernandez-Boussard T, Graham LA, Desai K, et al. The Fifth Vital Sign: Postoperative Pain Predicts 30-day Readmissions and Subsequent Emergency Department Visits. *Ann Surg* 2017 Jun 27. doi: 10.1097/SLA.0000000000002372. [Epub ahead of print]
3. IASP Task Force on Taxonomy. In: *Classification of Chronic Pain, Second Edition Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage*. Seattle 1994.
4. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs* 1988;14:9-17.
5. Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, et al. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. *Pain* 2005;117:412-20.
6. Limthongkul B, Samie F, Humphreys TR. Assessment of postoperative pain after Mohs micrographic surgery. *Dermatol Surg* 2013;39:857-63.
7. Connolly KL, Nehal KS, Dusza SW, et al. Assessment of intraoperative pain during Mohs micrographic surgery (MMS): an opportunity for improved patient care. *J Am Acad Dermatol* 2016;75:590-4.
8. Firoz BF, Goldberg LH, Arnon O, Mamelak AJ. An analysis of pain and analgesia after Mohs micrographic surgery. *J Am Acad Dermatol* 2010;63:79-86.
9. Sniezek PJ, Brodland DG, Zitelli JA. A randomized controlled trial comparing acetaminophen, acetaminophen and ibuprofen, and acetaminophen and codeine for postoperative pain relief after Mohs surgery and cutaneous reconstruction. *Dermatol Surg* 2011;37:1007-13.
10. Harris K, Calder S, Larsen B, et al. Opioid prescribing patterns after Mohs micrographic surgery and standard excision: a survey of American society for dermatologic surgery members and a chart review at a single institution. *Dermatologic Surg* 2014;40:906-11.
11. Chen AF, Landy DC, Kumetz E, Smith G, Weiss E,



- Saleeby ER. Prediction of postoperative pain after mohs micrographic surgery with 2 validated pain anxiety scales. *Dermatol Surg* 2015;41:40-7.
12. Glass JS, Hardy CL, Meeks NM, Carroll BT. Acute pain management in dermatology: risk assessment and treatment. *J Am Acad Dermatol* 2015;73:543-60.
  13. Cepeda MS, Tzortzopoulou A, Thackrey M, Hudcova J, Arora Gandhi P, Schumann R. Adjusting the pH of lidocaine for reducing pain on injection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Dec 8;(12):CD006581. doi: 10.1002/14651858.CD006581.pub2.
  14. Lalonde D, Wong A. Local anesthetics: what's new in minimal pain injection and best evidence in pain control. *Plast Reconstr Surg* 2014;134:40S-49S.
  15. Smith KC, Comite SL, Balasubramanian S, Carver A, Liu JF. Vibration anesthesia: a noninvasive method of reducing discomfort prior to dermatologic procedures. *Dermatol Online J* 2004;10:1.

### SAMENVATTING

Het aantal chirurgische ingrepen dat een gemiddeld dermatoloog uitvoert is stijgende. Bij een chirurgische ingreep wordt altijd wel pijn ervaren. Onderzoeken naar pijn rond dermatologische ingrepen zijn schaars. De risicofactoren voor postoperatieve pijn, uit enkele prospectieve studies over pijn na mohschirurgie, zijn mogelijk leeftijd, locatie, type sluiting en het aantal mohsrondes of meerdere ingrepen op een dag. Dit overzicht is waarschijnlijk nog niet volledig. Er zijn verschillende methoden om peroperatieve pijn tijdens het injecteren van lokale anesthesie te verminderen, waaronder het bufferen van lokale anesthetica en het gebruik van een dunne naald. Het onderzoek naar perioperatieve pijn bij dermatologische ingrepen moet worden uitgebreid om risicofactoren voor verhoogde pijnervaring beter te identificeren zodat eventuele benodigde maatregelen genomen kunnen worden om zo de patiëntenzorg en patiënttevredenheid te verbeteren.

### TREFWOORDEN

pijn – postoperatief – dermatochirurgie – Mohs

### SUMMARY

The number of surgical procedures performed by the average dermatologist is increasing. During every procedure, some form of pain is experienced by the patient. Research investigating pain during dermatologic surgery is scarce. Some available prospective studies about postoperative pain after Mohs-surgery, identified possible risk factors for pain: age, type of closure, number of Mohs-stages and number of excision sites. This list is probably not yet complete. There are several methods to minimize pain during injection of local anaesthetics, such as the buffering of the anaesthetic with sodium bicarbonate and the use of a small needle size. Research dealing with peri-operative pain during dermatologic surgery needs to be expanded to identify risk factors associated with hyperalgesia and to improve patient care and patient satisfaction.

### KEYWORDS

pain – post-operative – dermatologic surgery – Mohs

### GEMELDE (FINANCIËLE) BELANGENVERSTRENGELING

Geen