



Kwaliteit van leven van brandwondenpatiënten vijf tot zeven jaar na het ongeval

R. Dalebout, A. Boekelaar, J. Hiddingh, I. Spronk*

De laatste jaren is de acute opvang en behandeling van brandwondenslachtoffers sterk verbeterd. Door deze verbeteringen neemt het aantal overlevenden toe en zijn er steeds meer mensen die met de gevolgen van brandwonden moeten leven. Ook worden door alle verbeteringen de klinische uitkomsten beter, waardoor er in de brandwondenzorg steeds meer aandacht komt voor langetermijneffecten van brandwonden. Voorbeelden hiervan zijn littekenvorming en functionele problemen. Dit zijn objectieve uitkomstmaten, maar ook subjectieve (door de patiënt gerapporteerde) uitkomsten worden steeds belangrijker; hoe vindt de patiënt dat het met hem/haar gaat na het ongeval?

Geaccepteerd in Burns als: Health related quality of life 5-7 years after minor and severe burn injuries: a multicentre cross-sectional study.

Een belangrijke uitkomstmaat is de gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven. Deze uitkomstmaat bestaat uit de fysieke, psychologische en sociale gezondheid na een ongeval of ziekte en wordt door de patiënt zelf gerapporteerd (1). Een van de belangrijkste instrumenten in de brandwondenzorg om kwaliteit van leven te bepalen is de EuroQol (EQ)-5D vragenlijst (2).

Over de kwaliteit van leven in de eerste twee jaar na het oplopen van brandwonden is vrij veel bekend (2). Echter, niet alle patiënten hebben binnen twee jaar het eindstadium van hun herstel bereikt. Uit eerder onderzoek weten we dat het lichamelijke functioneren binnen 24 maanden significant verbeterd is, maar dat bijvoorbeeld het herstel van sociale participatie en mentale klachten veel langer kunnen duren (2,3). Het is belangrijk om meer te weten te komen over de langetermijneffecten van brandwonden, zodat we in de nazorg hierop kunnen anticiperen. Daarnaast is het belangrijk te onderzoeken welke domeinen van kwaliteit van leven de meeste aandacht behoeven en of er groepen patiënten zijn die meer gevolgen ervaren. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de kwaliteit van leven van brandwondenslachtoffers op de lange termijn (vijf tot zeven jaar na het ongeval) en onderzoeken of er domeinen van kwaliteit van leven en patiëntgroepen zijn die extra aandacht behoeven.

Methode

Deelnemers en procedure

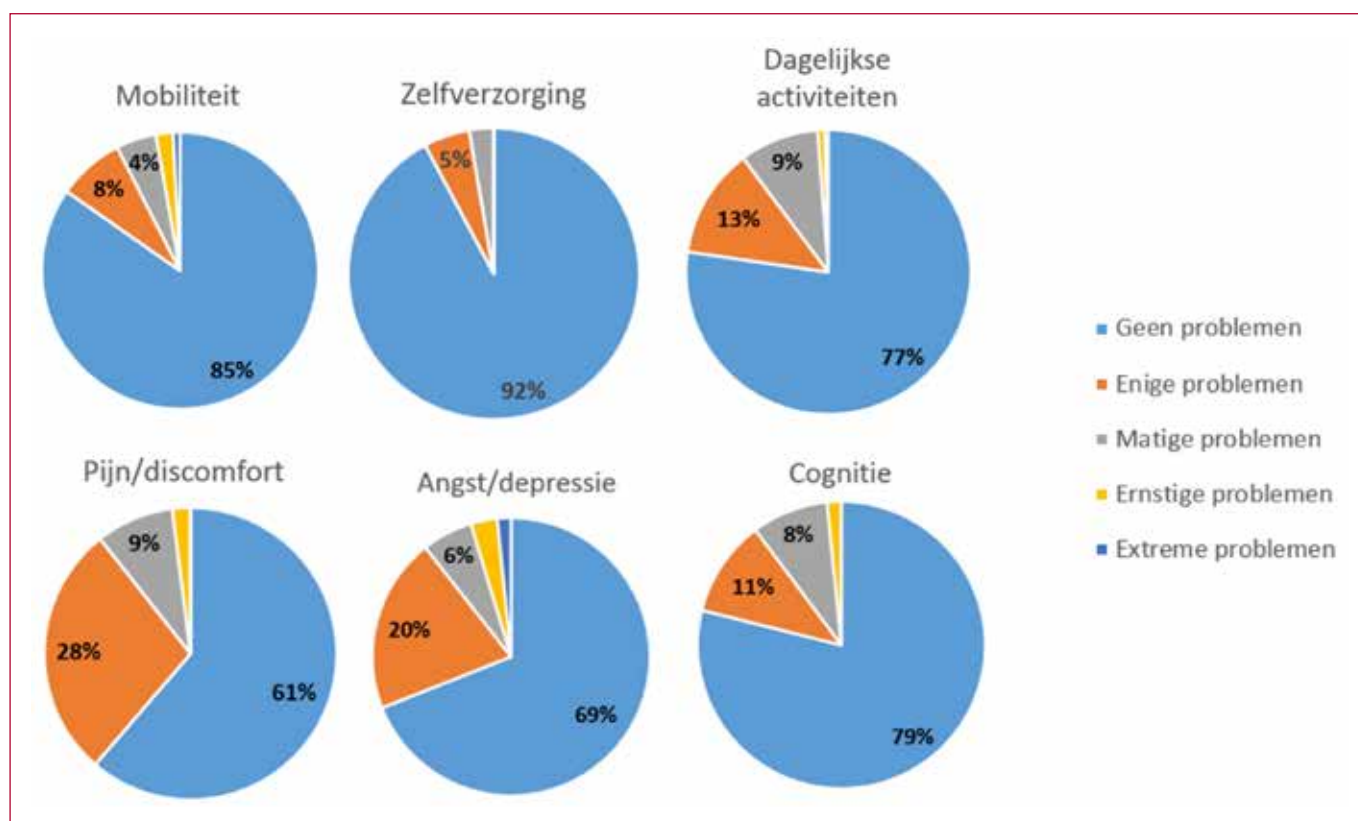
Alle volwassen patiënten die tussen augustus 2011 en september 2012 zijn opgenomen (> 1 dag) of een chirurgi-

sche behandeling in een van de drie brandwondencentra in Nederland hadden, zijn benaderd voor dit onderzoek. Omdat slechts een klein aantal patiënten ernstige brandwonden had zijn alle patiënten met ernstige brandwonden (volgens de Amerikaanse richtlijn)¹ tussen januari 2010 en maart 2013 benaderd. Alle mogelijke deelnemers kregen een informatiebrief, een toestemmingsformulier en een vragenlijst over kwaliteit van leven toegestuurd.

Uitkomstmaten

De kwaliteit van leven is bepaald door middel van de EQ-5D-5L+C vragenlijst. Dit is de standaard EQ-5D vragenlijst met een extra vraag over cognitie (+C) toegevoegd. Deze vragenlijst vraagt de patiënt naar mobiliteit, zelfverzorging, dagelijkse activiteiten, pijn/discomfort, angst/depressieklachten en cognitief functioneren (geheugen, concentratie, IQ). Voor iedere vraag geeft de patiënt aan of zij extreme, ernstige, matige, enige of geen problemen ervaren. Op basis van de antwoorden werd een EQ-5D somscore berekend, variërend van 0 (overleden) tot 1 (kerngezond). Daarnaast scoorden patiënten hun algemene gezondheid (EQ-VAS) van 0 (ergst denkbare gezondheid) tot 100 (best denkbare gezondheid). Binnen de deelnemers hebben we naar twee groepen gekeken: 1) personen die volgens de Amerikaanse richtlijn 'minder ernstig' verbrand zijn en 2) personen die volgens deze richtlijn "ernstig" verbrand zijn. In de rest van het artikel noemen we deze groepen "milde brandwonden" en "ernstige brandwonden".

¹ > 20% totaal verbrand lichaamsoppervlak (TVLO) < 50 jaar, > 10% TVLO > 50 jaar, > 5% derdegraads



Figuur 1A-F. Resultaten van de zes verschillende EQ-5D domeinen

* Percentages < 4% zijn niet is als getal weergegeven in de figuur

Resultaten Deelnemers

In totaal zijn er 256 patiënten geïncludeerd in dit onderzoek, waarvan 187 met milde brandwonden en 69 met ernstige brandwonden. De gemiddelde leeftijd was 47,7 jaar en de meerderheid van de deelnemers was man (62,1%). De brandwonden zijn in de meeste gevallen veroorzaakt door een vlamverbranding (57,9%) en patiënten hadden een gemiddeld TVLO van 9,6%. Patiënten waren gemiddeld 17,5 dagen opgenomen en 163 van hen (63,7%) onderging een operatie voor snellere wondsluiting. Het gemiddeld aantal jaren tussen het ongeval en dit onderzoek was 5,5 jaar.

Lange termijn kwaliteit van leven

Bijna de helft van de deelnemers (45,7%) gaf aan geen problemen te ervaren op elk van de zes domeinen. De overige 54,3% gaf dus aan wel problemen te ervaren, waarvan 8,2% ernstige of extreme problemen op ten minste één van de zes domeinen. De EQ-5D somscore was 0,87 en de EQ-VAS was 81,9 (tabel 1). Deze scores liggen dicht bij de normscores van de Nederlandse populatie. De meest frequent gerapporteerde problemen zijn pijn/discomfort (38,7%) en angst/depressie (31,0%). Problemen met betrekking tot dagelijkse activiteiten en cognitie worden minder vaak gerapporteed (respectievelijk 22,7%

en 21,1%). Tot slot worden problemen met betrekking tot mobiliteit en zelfverzorging het minst gerapporteed (15,3% en 7,8%).

In de cirkeldiagrammen (figuur 1A-F) zijn de zes verschillende domeinen weergegeven en in welke mate welke problemen werden gerapporteed.

In tabel 1 staan de EQ-5D somscore en EQ-VAS score van de totale studiepopulatie en van de twee bestudeerde subgroepen. Daarnaast staat in deze tabel ook de normscore van de Nederlandse populatie. In deze tabel is te zien dat zowel de EQ-5D somscore als de EQ-VAS score lager zijn bij de patiënten met ernstige brandwonden, dit verschil is significant. De scores van de populatie met milde brandwonden liggen dicht bij de waarden in de gemiddelde Nederlandse populatie.

In figuur 2A+B zijn de patiënten verdeeld in milde en ernstige brandwonden. Meer dan de helft (55,1%) van de patiënten met milde brandwonden gaf aan geen problemen te ervaren op alle domeinen. Dit percentage lag bij patiënten met ernstige brandwonden veel lager (18,8%). Patiënten met ernstige brandwonden geven op alle onderwerpen significant meer problemen aan dan patiënten met milde brandwonden, behalve bij de vraag over angst/depressie.

Tabel 1. EQ-5D somscore en EQ-VAS score bij milde en ernstige brandwonden

	Norm score Nederlandse populatie*	Totale studie populatie (n=256)	Milde brandwonden (n=187)	Ernstige brandwonden (n=69)	p- waarde
EQ-5D somscore					< 0,001
Gemiddelde (SD)	0,89	0,87 (0,18)	0,90 (0,16)	0,79 (0,21)	
Range		0,02 - 1,00	0,02 - 1,00	0,02 - 1,00	
EQ-VAS					
Gemiddelde (range)	82,0	81,9 (29 - 100)	83,2 (29 - 100)	78,1 (40 - 100)	0,002

* Gebaseerd op de EQ-5D-3L (4).

Vooraf pijn of discomfort komt bij patiënten met ernstige brandwonden vaker voor dan bij patiënten met milde brandwonden (29,4% vs. 63,8%). Daarnaast zijn er ook grote verschillen te zien tussen beide patiëntengroepen met betrekking tot dagelijkse activiteiten (16,0% vs. 40,6%), angst/depressie (26,2% vs. 44,1%) en cognitieve problemen (16,6% vs. 33,3%).

Beide groepen geven minder problemen aan met betrekking tot mobiliteit en zelfverzorging.

Voorspellers voor lange termijn kwaliteit van leven

Tot slot hebben we gekeken naar welke factoren een lagere kwaliteit van leven voorspellen. Met ingewikkelde (multivariate) analyses hebben we dit bestudeerd. Daaruit bleek dat de opnameduur een belangrijke voorspeller was voor de kwaliteit van leven op basis van de zes onderwerpen (EQ-5D somscore). Daarnaast bleek ook dat leeftijd, geslacht en opnameduur belangrijke voorspellers zijn voor de algemene gezondheid (EQ-VAS). Vrouwen, patiënten met een langere opnameduur en oudere patiënten rapporteren vaker een slechtere algemene gezondheid.

Conclusie

Naar aanleiding van wat de deelnemers vijf tot zeven jaar na het ontstaan van brandwonden, rapporteerden in dit onderzoek kunnen we concluderen dat een significant deel van de patiënten nog problemen ervaart met betrekking tot kwaliteit van leven, met name degenen die ernstig verbrand zijn. Echter, slechts een klein deel ervaart ernstige problemen. De meest gerapporteerde problemen hebben betrekking op pijn en/of discomfort (38,7%) en angst en/of depressie (31,0%). Op de andere onderwerpen van de vragenlijst werd relatief goed gescoord; 8 - 23% gaf enige tot extreme problemen aan op het gebied van mobiliteit, zelfverzorging, dagelijkse activiteiten en cognitie. Daarnaast blijkt uit dit onderzoek dat de gemiddelde EQ-5D somscore en gemiddelde EQ-VAS score bij milde brandwonden vergelijkbaar zijn met de Nederlandse normscore en lijkt de gemiddelde patiënt met milde brandwonden vijf tot zeven jaar na brandwonden groten-deels hersteld te zijn. De EQ-5D somscore en EQ-VAS

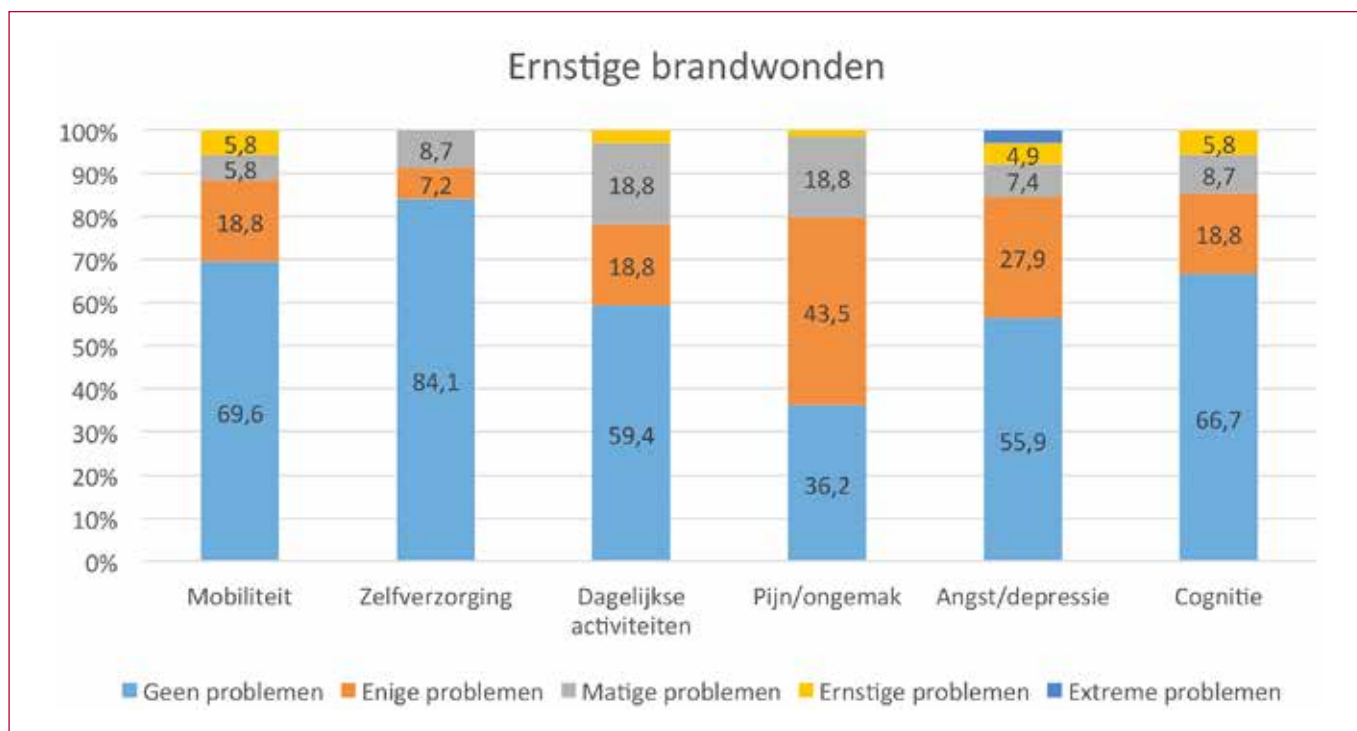
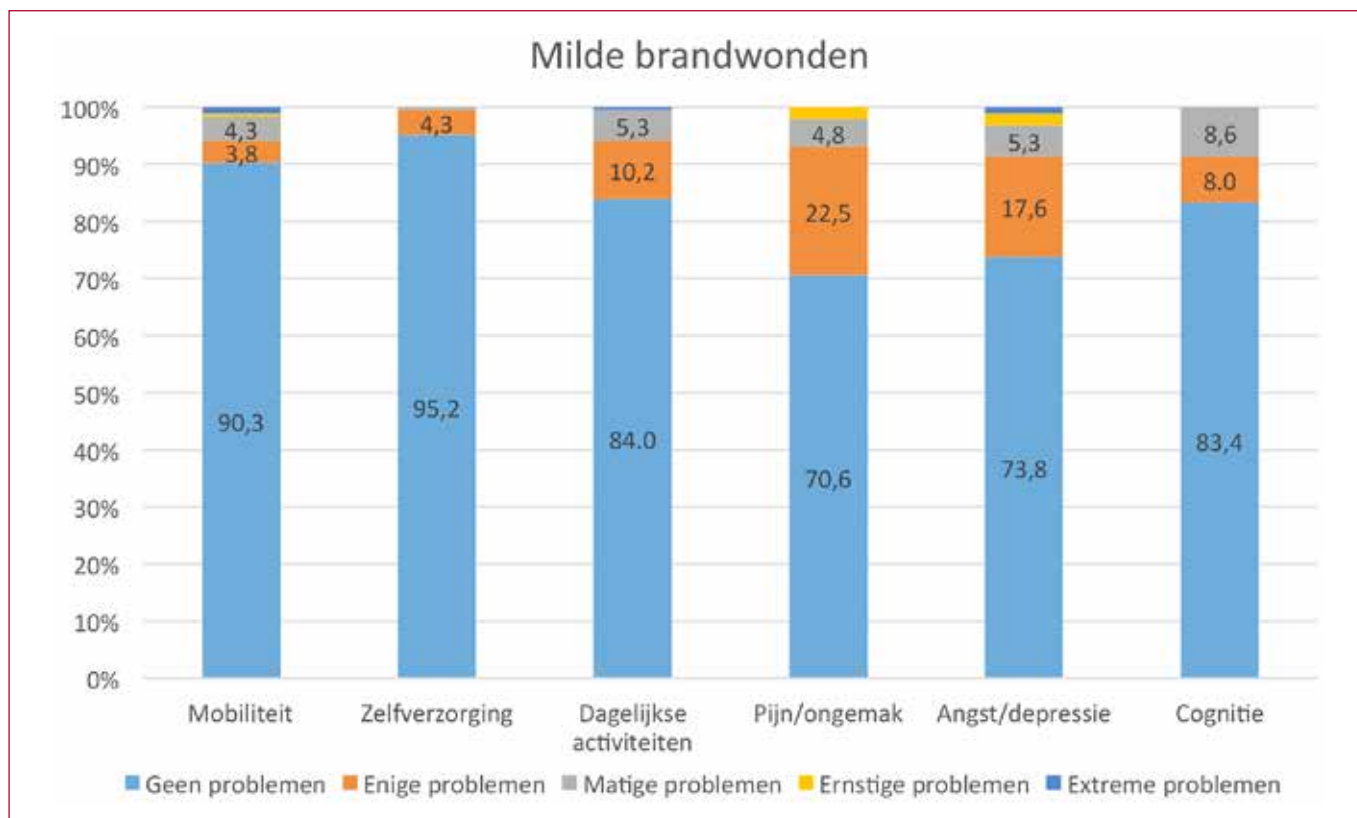
score bij ernstige brandwonden zijn lager ten opzichte van de Nederlandse normscore en deze groep patiënten lijkt dus vaker langetermijngevolgen te ervaren. Multivariate analyse gaf aan dat een langere opnameduur een voorspeller is voor verminderde kwaliteit van leven en dat een langere opnameduur, vrouwelijk geslacht en oudere leeftijd voorspellers zijn voor verminderde algehele gezondheid na het ongeval.

Wat kunnen we hiermee in de praktijk?

Dit onderzoek geeft ons nieuwe inzichten in de kwaliteit van leven op de lange termijn. Vooral pijn en ongemak zijn een veel gerapporteerd probleem, met name bij patiënten met ernstige brandwonden. Daarnaast zien we ook dat angst en depressie relatief veel voorkomt, ook bij patiënten met milde brandwonden. Een eerder onderzoek met een follow-up tijd van achttien maanden gaf vergelijkbare resultaten waaruit blijkt dat de kwaliteit van leven in de jaren die daarna nog volgen nauwelijks lijkt te verbeteren (5). Een ander recent onderzoek over pijn na brandwonden gaf aan dat 42% van de patiënten nog pijn ervaarde na twaalf maanden (6). In combinatie met onze resultaten kan er gesuggereerd worden dat deze problemen jaren kunnen aanhouden.

In het bijzonder pijn en discomfort (bijvoorbeeld jeuk) en angst/depressie blijken dus, zelfs jaren na het ongeval, nog belangrijke problemen bij brandwondslachtoffers. Het is mogelijk dat psychische problemen al aanwezig waren voorafgaand aan de opname in het brandwondencentrum. Er worden namelijk relatief veel patiënten opgenomen met psychische problemen. We weten dus niet precies welk deel van de score 'angst/depressie' al voor opname bestond, en welk deel wordt veroorzaakt of versterkt door brandwonden. Dat neemt niet weg dat het van groot belang is dat we patiënten goed voorlichten en extra aandacht moeten besteden aan deze domeinen in het nazorgtraject, met name bij patiënten met ernstige brandwonden.

Daarnaast gaf dit onderzoek aan dat patiënten die langer opgenomen waren in het brandwondencentrum een lagere kwaliteit van leven en slechtere algemene gezondheid



Figuur 2A+B*. Percentage van de deelnemers met en zonder problemen voor de EQ-5D domeinen; apart voor milde (figuur 2A) en ernstige (figuur 2B) brandwonden.

* Percentages < 4% zijn niet als getal weergegeven in de figuur.

scoren. Dit kan mogelijk verklaard worden door het feit dat een langere opnameduur een indicatie is voor de ernst van de brandwonden en eventuele complicaties.

Ook gaf dit onderzoek aan dat vrouwelijke slachtoffers meer problemen ervaarden met hun algemene gezondheid (EQ-VAS). Mogelijk bestaan er verschillen tussen mannen en vrouwen op dit gebied en zouden we hier in de toekomst meer aandacht aan moeten besteden in de brandwonden(na)zorg.

Tot slot blijkt uit deze studie dat oudere patiënten een lagere algemene gezondheid (EQ-VAS) scoren. Dit zou verklaard kunnen worden door het feit dat oudere patiënten voor het ongeval mogelijk al een lagere kwaliteit van leven hebben door afname van hun fysieke conditie en mogelijke comorbiditeit. Oudere patiënten zijn dus ook een extra punt voor aandacht in de nazorg.

Dankwoord

Al onze patiënten die zo welwillend waren om deel te nemen aan deze studie en aan alle medewerkers van de studie voor hun inzet: Nicole Trommel, Matthea Stoop en Jetty Meijer.

Literatuur

1. WHOQOL Group. **The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization.** Soc Sci Med, 1995;41(10):1403-9.
2. Spronk I, Legemate C, Oen I, et al. **Health related quality of life in adults after burn injuries: A systematic review.** PLoS One, 2018;13(5):e0197507.
3. Oster C, Willebrand M, Ekselius L. **Health-related quality of life 2 years to 7 years after burn injury.** J Trauma, 2011;71(5):1435-41.
4. Szende AJ, Janssen B, Cabases J. **Self-Reported Population Health: An International Perspective based on EQ-5D.** 2014.
5. Knight A, Wasiak J, Salway J, et al. **Factors predicting health status and recovery of hand function after hand burns in the second year after hospital discharge.** Burns, 2017;43(1):100-6.
6. Van Loey NE, Klein-Konig I, de Jong AEE, et al. **Catastrophizing, pain and traumatic stress symptoms following burns: A prospective study.** Eur J Pain, 2018;22(6):1151-9.

** Rianne Dalebout, onderzoeksstagiaire, Brandwondencentrum Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam*

Anita Boekelaar, nazorg- en onderzoeksverpleegkundige, Brandwondencentrum Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk

Jakob Hiddingh, researchverpleegkundige, Brandwondencentrum Martini Ziekenhuis, Groningen

Inge Spronk, onderzoeker, Vereniging Samenwerkende Brandwondencentra Nederland, Brandwondencentrum Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam