

Kinderen met brandwonden herstellen beter dan gedacht

F. van Wijck*

Bewegingswetenschapper Laurien Disseldorp verrichtte promotieonderzoek naar het fysiek functioneren van kinderen die brandwonden hebben opgelopen. Na drie maanden blijken de meeste kinderen alweer net zo zelfstandig in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten als leeftijdsgenoten zonder brandwonden. Ook is hun fysieke fitheid op de langere termijn even goed.

Door de toegenomen behandelmogelijkheden bij brandwonden, overleven steeds meer patiënten die zulke wonden oplopen. Hiervoor is in toenemende mate aandacht ontstaan voor de kwaliteit van leven van deze mensen, niet alleen in het behandeltraject dat volgt op het oplopen van de wond maar ook in wetenschappelijk onderzoek. Bewegingswetenschapper Laurien Disseldorp kwam tijdens de masterfase van haar studie al in contact

Dr. L.M. (Laurien) Disseldorp (Noordwijk, 1987) studeerde bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. De titel van haar proefschrift is: *On physical functioning after pediatric burns*. Haar onderzoek werd mede mogelijk gemaakt door de Nederlandse Brandwonden Stichting.



met het Brandwondencentrum Groningen, waarbij ze literatuuronderzoek verrichtte naar de fysieke fitheid van mensen met brandwonden en het effect van training daarop. Ze vertelt: 'Een patiëntengroep zoals de Nederlandse bleek nog nooit onderzocht. Op het brandwondencentrum was al een basis gelegd voor een onderzoek naar het fysiek functioneren van kinderen na brandwonden, waaraan ik invulling kon geven. Daarnaast was wel eerder onderzoek verricht in Amerika, maar die onderzoeken hadden betrekking op kinderen met ernstige brandwonden over tenminste veertig procent van hun huidoppervlak.'

Brandveilig

In Nederland komen dergelijk uitgebreide brandwonden echter zelden voor, weten we via het registratiesysteem dat de brandwondencentra bijhouden. Data van huisartsen en afdelingen spoedeisende hulp bevestigen dit beeld. Disseldorp: 'In Nederland is de omgeving waarin mensen verkeren behoorlijk veilig en er is ook veel aandacht voor brandveiligheid. De situatie is echt onvergelijkbaar met wat ik tijdens een werkbezoek in Texas aantrof. In het brandwondencentrum daar worden veel Mexicaanse kinderen behandeld, die ernstig gewond zijn geraakt door open vuur of explosies. In Nederland lopen kinderen vooral brandwonden op doordat ze hete koffie, thee of soep over zich heen krijgen. Daarvan lopen ze niet zulke uitgebreide brandwonden op. In mijn laatste onderzoek heb ik kinderen betrokken met brandwonden over minimaal tien procent van het huidoppervlak. Wie bedenkt dat een gesloten handpalm met tegen elkaar aangedrukte vingers één procent is, beseft hoe groot dat oppervlak al is.'

Twee aspecten van fysiek functioneren

Disseldorp verrichtte onderzoek naar het fysiek functioneren van kinderen die brandwonden hebben opgelopen; ze ging na of het fysiek functioneren van deze kinderen door de brandwonden is aangetast. Daarbij lette ze zowel op de 'functionele onafhankelijkheid' als op de 'fysieke fitheid' van de patiënten. De functionele onafhankelijkheid omschrijft ze als de mate van zelfstandigheid in het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven. Ze mat deze bij 119 kinderen in de leeftijd tot zestien jaar, die tenminste 24 uur waren opgenomen in een van de Nederlandse brandwondencentra. Disseldorp onderzocht of de kinderen zich bijvoorbeeld weer zelfstandig aankleedden en naar de wc gingen. Zij bekeek dit na respectievelijk twee weken, drie maanden en zes maanden na het ontstaan van de brandwonden. Uit haar studie blijkt dat bij het overgrote deel van de kinderen de functionele onafhankelijkheid na drie maanden weer terug was op een niveau dat past bij hun leeftijd.

Haar conclusie is dat de functionele onafhankelijkheid tussen twee weken en zes maanden na het oplopen van de

brandwonden significant verbetert. 'Dit komt deels door het fysieke herstel dat in deze periode optreedt, maar ook deels door de actieve ondersteuning die deze kinderen in die herstelperiode krijgen', vertelt ze. 'Wordt een kind opgenomen in een brandwondencentrum, dan is altijd binnen 48 uur een fysiotherapeut aanwezig om een inschatting te maken van de vraag of de verwondingen in een functioneel gebied zitten en of risico op een contractuur bestaat. Is het zinvol voor het herstel, dan speelt de fysiotherapeut ook een actieve rol in de herstelperiode. Er kunnen ook andere factoren meespelen. Zo zitten de kinderen in de beginfase in het verband en hoeven zich dus niet zelf aan te kleden. Hun urine wordt opgevangen om hun vochtbalans in de gaten te houden, dus ze gaan niet zelfstandig naar de wc. Eenmaal thuis zijn de ouders soms overbezorgd en gaan zij het kind overall mee helpen. Na die eerste periode kan het kind weer meer zelf en dan gaat het snel.'

Op zes maanden scoorden toch negen van de kinderen te laag op functionele onafhankelijkheid voor hun leeftijd. 'Dit had niet strikt te maken met de ernst van hun verwondingen', zegt Disseldorp. 'Voor drie van hen gold inderdaad wel dat ze uitgebreide brandwonden hadden en een was zelfs na zes maanden nog opgenomen in het brandwondencentrum, maar bij de andere vijf kinderen was het beeld meer diffuus. Er was bijvoorbeeld ook een kind met een andere culturele achtergrond, dat ook al voor het oplopen van de brandwonden weinig zelfstandig was.'

De kinderen die in score achterbleven, verdienen extra aandacht om problemen in de toekomst te voorkomen, stelt Disseldorp. 'Als blijkt dat ze na zes maanden nog steeds bepaalde activiteiten vermijden, is het zinvol om te achterhalen waarom dat zo is', zegt ze. 'Is er sprake van een contractuur, dan kan die wellicht worden verholpen. Maar als angst of schaamte een rol speelt, is een andere interventie geïndiceerd. En dan is het het best om dit te starten voordat een kind in de puberteit komt als dit mogelijk is, omdat het daarna vaak moeilijker wordt.'

Vermogen tot lichamelijke activiteit

De fysieke fitheid van kinderen met brandwonden onderzocht Disseldorp door hun vermogen te meten om lichamelijke activiteit te verrichten. Hiertoe onderzocht zij onder andere de lichaamssamenstelling, de spierkracht en het uithoudingsvermogen van 24 patiënten van zes tot en met achttien jaar oud, één tot vijf jaar na het ontstaan van de brandwonden. De metingen verrichtte zij in een mobiel inspanningslab, waarmee ze de deelnemers thuis bezocht. Uit haar onderzoek blijkt dat deze groep op lichaamssamenstelling, spierkracht en uithoudingsvermogen niet verschilt van leeftijdgenoten zonder brandwonden. 'Brandwonden tot 41 procent van het totale lichaamsop-

pervlak leiden niet per definitie tot ondergemiddelde fysieke fitheid op langere termijn', zegt Disseldorp. 'In individuele gevallen weken enkele uitslagen echter wel af van het gemiddelde. Dat heeft niet enkel te maken met de ernst van de brandwonden, maar bijvoorbeeld ook met de vraag hoe sportief het kind is.'

Fysieke activiteit kan een belangrijke rol spelen in het herstel van fitheid na brandwonden, stelt Disseldorp. 'Het zou vreemd zijn als ik hier als bewegingswetenschapper anders over dacht', zegt ze. 'Gelukkig gebeurt er steeds meer op dit gebied, ook in de brandwondencentra. In het centrum in Groningen bijvoorbeeld is recent een nieuwe bedfiets aangeschaft. Die stelt de patiënt in staat om in bed, met benen of armen, te fietsen om het cardiovasculaire systeem op gang te brengen. Door de lokale of systemische pathofysiologie die bij brandwonden optreedt, kan sprake zijn van spierafbraak. Fysieke activiteit kan helpen om die zoveel mogelijk te beperken. Bovendien heeft het effect op de mentale gesteldheid van de patiënt en diens vertrouwen op herstel.'

Grote veerkracht

Het onderzoek van Disseldorp laat zien hoe veerkrachtig de kinderen zijn in het herstel na brandwonden. 'We mogen echter niet vergeten dat een deel van de mensen met brandwonden nog wel fysieke beperkingen ervaart', nuanceert ze. 'Bovendien hebben brandwonden niet alleen fysieke gevolgen en zijn er meer factoren die de kwaliteit van leven van de kinderen kunnen beïnvloeden.' Haar onderzoek is inmiddels afgerond en ze is eerder dit jaar gepromoveerd. Wel ziet ze een interessant aanknopingspunt voor vervolgonderzoek. Ze vertelt: 'Het zou mooi zijn als vergelijkbaar onderzoek ook bij volwassenen wordt uitgevoerd. Het vermoeden is dat kinderen veerkrachtiger zijn, in die zin dat ze makkelijker weer gaan spelen en naar school gaan na een brandwond te hebben opgelopen dan dat volwassenen weer naar hun werksituatie terugkeren. Maar dit zou beslist onderzocht moeten worden om te staven of het wel echt zo is.'

Een ander vervolgonderzoek loopt al. Hierin worden kinderen een tijd gevolgd nadat ze uit het brandwondencentrum zijn ontslagen. Disseldorp: 'De uitkomsten van dit onderzoek zullen nader inzicht geven in hoe de kinderen tot de resultaten komen die uit mijn eigen onderzoek naar voren kwamen. Het zal bijvoorbeeld laten zien of hun fysieke fitheid vanzelf terugkeert door een natuurlijk herstelproces, en/of dat dit vooral zo is bij kinderen die intensief werken aan hun herstel.'

Frank van Wijck, freelance journalist