

Reformatorisch Dagblad

"Brandwonden snel wegsnijden"

Chirurg pleit voor één grote operatie binnen 24 uur bij ernstige verbrandingen

Kinderen met zware brandwonden zijn gebaat bij een snelle behandeling op de operatietafel. Chirurgische verwijdering binnen 24 uur biedt patiënten de grootste kans op overleven, bespoedigt het herstel en geeft de minste kans op complicaties. "Zelfs bij kinderen die voor meer dan 90 procent zijn verbrand, is de overlevingskans met deze methode 60 procent. Met de traditionele manier van behandelen is dat maar 10 procent."

Dat zegt plastisch chirurg Juan Pedro Barret Nerin, verbonden aan het Academisch Ziekenhuis Groningen. Barret Nerin deed in het Shriners Burns Hospital in Galveston in de Amerikaanse staat Texas onderzoek naar de behandeling van brandwonden. Op de resultaten van zijn onderzoek promoveert hij morgen aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Brandwonden eisen niet alleen in Volendam, maar wereldwijd hun tol. Jaarlijks lopen acht op de duizend mensen (ernstige) brandwonden op. Dat aantal wordt alleen overtroffen door het aantal verkeersdoden. De behandeling van brandwondenslachtoffers is de laatste decennia enorm verbeterd. Daardoor is het aantal slachtoffers dat overleeft, sterk toegenomen. "Maar het kan nog beter", stelt Barret Nerin.

De gangbare behandeling bestaat uit insmeren met een speciale antibacteriële zalf gedurende de eerste dagen. Daarna verwijderen chirurgen tijdens opeenvolgende operaties in etappes delen van de verbrande, dode huid. Met die aanpak gaat volgens Barret Nerin kostbare tijd verloren. "Zo"n werkwijze is ook in strijd met de uitgangspunten van de chirurgie. Bij alle soorten van verwondingen wordt dood weefsel direct verwijderd, zodat het genezingsproces kan beginnen. Alleen bij brandwonden gebeurt het niet."

Ontstekingsreactie

De gevolgen blijven niet uit, aldus de promovendus. De dode huid vormt een prima voedingsbodem voor bacteriën. Bij patiënten met ernstige brandwonden komt vaak een massale ontstekingsreactie op gang waardoor de conditie achteruitgaat. "Op het moment dat de patiënt voor het eerst op de operatietafel terechtkomt, is hij in een minder stabiele positie dan kort na het ongeval."

In het Shriners Burns Hospital in Galveston raakte Barret Nerin vertrouwd met een andere behandelmethode die volgens hem beter voldoet dan de stapsgewijze aanpak. Hij behandelde zelf ruim honderd kinderen met ernstige uitgebreide brandwonden. Zij lagen binnen 24 uur na het ongeval op de operatietafel. Tijdens een vele uren durende ingreep werd in één klap al het verbrande dode weefsel tot op de vetlaag weggesneden en werd de wond afgedekt met donorhuid. Kleine stukjes niet-verbrande huid verhuisden naar een laboratorium. Door middel van "tissue engineering" was na ongeveer drie weken genoeg eigen huid van de patiënt beschikbaar voor vervanging van de donorhuid. Dit gebeurde tijdens een tweede ingreep. Na ongeveer een week was de eigen huid weer vastgegroeid.

"Deze manier van werken geeft betere resultaten dan de gangbare aanpak", aldus Barret Nerin. "Zelfs van kinderen bij wie de huid voor meer dan 90 procent was verbrand, bleef 60 procent in leven, tegen normaal 10 procent. Bovendien is er sprake van een sneller herstel. Gemiddeld lagen de kinderen tweeënhalve maand in het ziekenhuis. Bij de gangbare behandeling is dat al gauw een maand of vijf, zes. Ook traden er minder complicaties op."

Pleitbezorger

Leermeester van Barret Nerin was de Amerikaanse prof. dr. David Herndon. Hij is vandaag ook een van de sprekers tijdens een minisymposium ter gelegenheid van de promotie van Barret Nerin en een warm pleitbezorger van de snelle chirurgische aanpak van brandwonden.

Brandwondenchirurgen zijn echter tamelijk kritisch. Zij stellen dat zo kort na het ongeval de grens tussen dood en levend weefsel moeilijker is te zien, waardoor de kans groot is dat gezond weefsel wordt weggesneden. De langdurige ingreep maakt daarnaast toediening van grote hoeveelheden bloed nodig, soms wel tot drie keer het eigen volume van de patiënt. Bovendien vergt de langdurige intensieve ingreep veel van het operatieteam en de organisatie van het ziekenhuis. Daarnaast is het noodzakelijk dat er in een laboratorium snel eigen huid kan worden gekweekt.

Barret Nerin wuift deze bezwaren echter weg, al ontkent hij niet dat er gezonde huid verloren kan gaan. "Maar tegenover dat verlies staat een lager overlijdensrisico. Bovendien is het cosmetische resultaat uiteindelijk beter doordat er minder ontstekingsreacties zijn." Een groot operatieteam is volgens Barret Nerin inderdaad noodzakelijk. "Patiënten kunnen zich tijdens de ingreep niet warm houden, dus de temperatuur op de operatiekamer moet hoog zijn, rond de 30 graden Celsius. Dat vergt veel van het team. Je moet elkaar kunnen aflossen en dat vraagt meer menskracht. Maar dat hoeft mijns inziens geen doorslaggevend bezwaar te zijn. Grote operatieteams zetten we ook in bij operaties van verkeersslachtoffers met uitgebreide verwondingen. Dus waarom zou dat bij grootschalige brandwonden niet kunnen? In gespecialiseerde brandwondencentra waar deze slachtoffers terechtkomen, hoeft dat geen logistieke problemen op te leveren."

Niet afwijzend

Prof. dr. R. W. Kreis, brandwondenchirurg in Beverwijk en bijzonder hoogleraar brandwondengeneeskunde aan de Vrije Universiteit, staat in principe niet afwijzend tegenover de door Barret Nerin bepleite snelle aanpak. Kreis, die tijdens de promotie opponent is, stelt zelfs dat elementen van de behandelwijze rechtstreeks uit het Brandwondencentrum in Beverwijk afkomstig zijn. "Ook wij zijn voor een vroege aanpak. Twee weken wachten, zoals in de VS gebruikelijk is, vinden wij ook te lang. De vraag is wel of je alles in een keer en binnen 24 uur moet weghalen. In Beverwijk en ook in andere Europese brandwondencentra kiezen we ook voor snel ingrijpen, maar dan binnen een week en gefaseerd gedurende bijvoorbeeld drie ingrepen. Dat is organisatorisch veel beter te behappen. Bij kleine kinderen is zo'n ingreep nog wel te doen, maar volwassenen hebben een veel groter huidoppervlak. Dan vergt zo'n operatie van zowel de patiënt als het operatieteam heel veel. Uit diverse onderzoeken blijkt trouwens dat gefaseerd opereren binnen een week dezelfde resultaten geeft als één hele grote operatie."

De uitkomsten van het onderzoek van Barret Nerin vormen volgens Kreis vooral een les voor Amerikaanse brandwondenchirurgen. "Zij moeten vroeger gaan snijden en niet meer twee weken wachten, zoals nu gebruikelijk is. Brandwondencentrum Shriners Burns in Galveston, waar Barret

Nerin zijn onderzoek deed, is een beroemde kliniek waar uitstekend werk wordt verricht. Alleen heb ik de indruk dat ze nu wat doorslaan met hun pleidooi voor één grote ingreep binnen 24 uur."

Een nadeel voor de Amerikaanse brandwondenchirurgen is volgens Kreis dat een nieuwe uitstekende brandwondenzalf, Cerium zilver sulfadiazine, in de VS nog niet is toegelaten. "Deze zalf zorgt voor conservering van de brandwonden, waardoor patiënten in een goede conditie blijven en even rust krijgen. Gebruik van deze zalf is de gouden standaard voor de behandeling van brandwonden."