

Het beperken van dermatogene contracturen in functionele gebieden, een paramedisch verbond.

M.P.G.J. Berkhout,
fysiotherapeut, afdeling
revalidatie Medisch
Centrum Alkmaar
voormalig fysiotherapeut
Brandwondencentrum
Zuiderziekenhuis
Rotterdam
R. Baljon, plaatsvervan-
gend Verpleegkundig
coördinator,
Brandwondencentrum
Zuiderziekenhuis
Rotterdam, bestuurslid
W.C.S.
Mw. A. Dumans-Kwak,
afdeling Ergotherapie,
Brandwondencentrum
Zuiderziekenhuis
Rotterdam

Deel 3: De okselverbranding

*Bij de behandeling van brandwondpatiënten moet naast een uitgebreide wondverzorging, veel zorg besteed worden aan het voorkomen van dermatogene en arthrogene contracturen, het onderhouden van spierkracht en het voorkomen van functieverlies in de breedste zin van het woord. Fysiotherapeuten, ergotherapeuten en verpleegkundigen moeten daarin intensief met elkaar samenwerken. Een samenwerkingsverband dat veel afstemming behoeft middels een duidelijk gestructureerd overleg, goede onderlinge afspraken en rapportage. De verpleegkundigen moeten gedegen kennis hebben van de wondbehandeling (inclusief de wondbehandelingsproducten), wondgenezingsprocessen en de mogelijkheden van paramedici. Een praktisch en afgestemd zorgbeleid voor de patiënt kan met de verpleegkundige als intermediair vorm krijgen. Ook post-klinisch zullen een aantal patiënten zorg nodig houden die met name door de wijkverpleegkundige wordt geleverd. Naast een gedegen kennis van de materie, dient afstemming tussen de eerste en tweede lijns zorg centraal te staan. In deze serie artikelen worden de specifieke problemen bij verbrandingen in een aantal functionele gebieden behandeld. Deze keer: **De Okselverbranding**.*

Inleiding

Diep tweede- of derdegraads brandwonden zijn in de oksel regio vaak het gevolg van vuurverbrandingen (b.v. als gevolg van kleding die vlam gevat heeft). Een verbranding in de oksel geeft in de regel een littekencontractuur die de beweging

van de arm in het schoudergewricht ernstig beperkt.

Functie

De gezonde huid in de oksel is dun en zeer elastisch, bevat veel zweetklieren en haarfollikels. In een gezonde situatie moet de huid ruimte laten voor bewegingen van het glenohumerale gewricht, het acromio-claviculaire gewricht, het sternoclaviculaire gewricht en de verglijding van het schouderblad. De plooiing van de huid volgt de anatomie van de spieren die de oksel aan de voor- en achterkant begrenzen; de m. pectoralis major en de m. latissimus dorsi. De hierdoor ontstane huidplooien worden respectievelijk de voorste en achterste huidplooi genoemd. Met name het glenohumerale gewricht laat veel beweeglijkheid toe, omdat het een kogelgewricht is dat zijn stabiliteit vooral ontleent aan kraakbeenstructuren, het gewrichtskapsel en de spieren die aanhechten in en rond het gewrichtskapsel.

Als tijdens de wondgenezing (bij diepere brandwonden in de oksel) de arm niet adequaat gepositioneerd wordt, ontstaat



Bedtafel

er littekenweefsel dat weinig schouderbeweging toelaat. De abductie in de schouder wordt dan minimaal. Dit heeft uiteraard consequenties voor de mogelijkheid om met de arm voorwaarts, zijwaarts en omhoog te reiken. Doorgaans wordt de arm langs het lichaam gehouden, daarom zijn een aantal maatregelen nodig om beperking van de bewegingsruimte van de arm in het schoudergewricht te voorkomen.

Positioneren

In het inleidende artikel over de littekencontractie (W.C.S. 1994;3:11-13) is uiteengezet de filosofie achter het positioneren. n.l. het zorgen dat het wondbed niet de kans krijgt om te contraheren. In het Brandwondencentrum van het Zuiderziekenhuis in Rotterdam wordt ernaar gestreefd de schouder in een stand van 90 graden abductie te positioneren.

Hiervoor zijn door het Rotterdamse Brandwondencentrum, in samenwerking met een constructiebedrijf, bedtafels ontwikkeld. Deze tafels kunnen in alle richtingen worden versteld. Ze zijn gemaakt van een harde kunststof die gepolsterd is met een polyethen foam. Deze disposable foam laat geen wondvocht of topicale middelen door en is derhalve hygiënisch verantwoord. Bij afwezigheid van bedtafels kunnen stevige kussens gebruikt worden om de abductiepositie comfortabel door de patiënt te laten innemen.

De bedlegerige (en eventueel gesedeerde) patiënt wordt met behulp van de bedtafel gepositioneerd. De ambulante patiënt draagt overdag een abductiespalk ("airplanespalk") en tijdens de nacht rust de arm op de abductietafel. De positie van de schouder wordt liefst zo lang mogelijk ingenomen, maar minimaal 16 uur verspreid over het etmaal. De verpleegkundige dient hierbij alert te zijn op het ontstaan van drukplekken. Bij langdurige druk ter hoogte van de elleboog kan de n. Ulnaris beschadigen.

Het positioneren met behulp van een "airplane"-spalk, abductietafel of kussens duurt tot ongeveer 3 maanden na het sluiten van de wond. Het litteken komt dan in de remodulatiefase terecht en contractiliteit van het littekenweefsel neemt sterk af. De spalkbehandeling kan eventueel gecombineerd worden met een okselprop die lichte druk geeft en helpt hypertrofiëring te voorkomen. Postklinisch heeft de patiënt de hulp van een wijkverpleegkundige of partner/huisgenoot nodig bij het aandoen van de

spalk. Het afdoen kan de patiënt meestal zelf.

Het omdoen van een abductiespalk moet secuur gebeuren, omdat het effect van de spalk alleen bij langdurig dragen bereikt wordt. Het litteken moet op lengte gehouden worden zonder dat er een te grote rek op staat. Het litteken mag niet door te veel rek beschadigen, omdat de contractieactiviteit dan weer versterkt wordt.

Oefentherapie

Deze statische benadering van de huid mag geen negatieve gevolgen hebben voor de onderliggende structuren zoals gewrichtskapsels, spieren en aanhechtingen. Daarom is gedisciplineerd oefenen, al of niet onder begeleiding van de fysiotherapeut, van groot belang.

Het kapsel van het glenohumeraalgewricht is ruim en schroefvormig aangelegd. Het verloopt van mediocraniaal naar laterocaudaal (van binnen/boven naar buiten/beneden). Op diverse plaatsen in het kapsel komen vezels vanuit de rotatoire spieren bij het kapsel. De rotaties zijn voor het in stand houden van kracht, mobiliteit en stabiliteit van de schouders van het grootste belang. Verkorting van het kapsel uit zich in de eerste plaats door pijn en beperking van de exorotatie en later in een beperking van de endorotatie en de abductie.

Gelukkig kan de exorotatie van het glenohumeraalgewricht geoefend worden in elke stand van de schouder.

Als er een dermatogene contractuur is ontstaan en de arm beperkt is in zijn bewegingsvrijheid, kan de exorotatiebeweging nog steeds goed gemaakt worden. De kracht en beweeglijkheid van het



Bedlegerige patiënt met okselverbranding gepositioneerd op bedtafel.

glenohumeraalgewricht en het van beweging afhankelijke gewrichtskraakbeen kan en moet onderhouden worden.

Patiënten worden daarom geïnstrueerd om al of niet met behulp van weerstand deze beweging te maken. Met behulp van elastiek, gewichten, katrollen of manuele technieken kan de weerstand gegeven en uitgebouwd worden. Ook de kracht van de rotatoire spieren wordt zo getraind.

Als de schouder door een dermatogene contractuur wordt beperkt, is ijzeren discipline nodig van de patiënt om de oefeningen, ondanks de beperkte functie, te blijven doen.

Als bij een correctie operatie aan het litteken in de oksel, de dermatogene contractuur wordt opgeheven, zal het mogelijk zijn om de volledige beweging van het schoudergewricht te maken. Niet oefenen leidt tot een pijnlijk en in beweging beperkt gewricht. Ondervoeding van het gewrichtskraakbeen en de instabiliteit van het gewricht (slappe endo- en exorotatoren) kunnen dan hun tol eisen. Het resultaat van de correctie kan dan als gevolg van de onderliggende problematiek, gering zijn.

Conclusie

Al met al is de begeleiding van een patiënt met een okselverbranding een langdurige zaak, die van alle disciplines

grote nauwkeurigheid vraagt. Bij ernstige verbrandingen zal vaak, na sluiting van de wonden, een nieuwe operatie nodig zijn om het litteken te verruimen. Om de functie van de schouder optimaal te houden, zal tijdens en na de spalktherapie als voorbereiding op een secundaire operatie aandacht besteedt moeten worden aan de exorotatie van het glenohumeraalgewricht en de kracht van de rotatorencuff.

Literatuur:

1. Berkhout MPGJ, Baljon RM, : *Het beperken van dermatogene contracturen in functionele gebieden, een paramedisch verbond, deel 1: de littekencontractie*, WCS Nieuwsbrief 1994;3:11-13.
2. Verhoef J, Vlaanderen A, e.a.: *Fysiotherapeutische principes bij de behandeling van Brandwondpatiënten*, Jaarboek Fysiotherapie 1991;174-194.
3. Covey MH, *The art and science of burn care*, Occupational therapy, Aspen Publishers, Rockville, Maryland 1987:285-298.
4. Boswick JA e.a., *The art and science of burn Care, Scar reaction after thermal injury and prevention of scars and contractures*, Aspen Publishers, Rockville, Maryland 1991.
5. Rozendal RH, e.a.: *Inleiding in de kinesiologie van de mens*, Educaboek, Stam Technische Boeken.

Opmerkelijk

AFTERSHAVE BURNS

door: K.H. Chakrabarty, I.Taggart, D.A.R. Burd

uit: Burns 1994; 20; 4 : 367

Brandwonden ten gevolge van aftershave gebruik.

casus: Een bebaarde jonge man besprenkelt zijn hals met aftershave en steekt direkt hierna een sigaret op waarbij een steekvlam ontstaat. Gevolgen: een diepe brandwond van de

hals, waarbij dankzij de baard het gezicht grotendeels gespaard is gebleven.

discussie: Aftershaves en parfums bevatten tussen de 65 en 85% alcohol. Vaak wordt alleen in het geval van aftershaves en parfums in sprayvorm de consument gewaarschuwd voor ontvlambaarheid. De schrijver adviseert dat er op elk soort verpakking en produkt, waarin zich licht ontvlambare stoffen bevinden, een waarschuwing voor de consument komt.