

Ulcus Cruris en compressietherapie

Dr. M. Flour
WCS

Symposium,
14 nov. 1992
Gasthuisberg,
K.U. Leuven

Een vasculair ulcus cruris ontstaat door stoornissen in de microcirculatie, waarbij lokaal het weefsel necroseert door onvoldoende aanvoer van nutriënten en zuurstof.

De meeste ulcera zijn van veneuze etiologie, dan volgen de gemengd veneus-arteriële, de zuiver arteriële, en de overige. Compressietherapie kan de oorzaak zelf van het ulcus niet remediëren, maar verbetert de neveneffecten van het vaatlijden: namelijk de gestoorde microcirculatie, het oedeem, en de weefselperfusie.

Voorwaarde hiervoor is wel dat het juiste compressie-materiaal gekozen wordt: - elastisch of niet-elastisch -; en dat de windeltechniek inderdaad beantwoordt aan fundamentele vereisten. In de praktijk zal ook veel aandacht besteed worden aan de levensomstandigheden van de patiënt en zijn familie of omgeving: windelen wordt soms een compromis!

1) Anatomische en hemodynamische rappel.

Een vasculair ulcus cruris ontstaat door stoornissen in de microcirculatie, waarbij lokaal het weefsel necroseert door onvoldoende aanvoer van nutriënten en zuurstof.

Een goed inzicht in de hemodynamische achtergronden kan leiden tot een adequate en succesvolle behandeling.

De mens is een diersoort die rechtop gaan staan is, waardoor hij "handig" werd; een ander gevolg van deze houding is dat de hydrostatische druk toeneemt in het bloedvatennet van de onderste ledematen. De vloeistofzuil in de aders wordt onderworpen aan de neerwaarts gerichte zwaartekracht.

Diepgelegen grote aders zijn omgeven door stevig bindweefsel en spieren, waardoor hun wand goed gesteund is. Kleinere of oppervlakkig gelegen aders daarentegen moeten deze steun missen, en laten zich gemakkelijk uittrekken door de hydrostatische

druk en de wervelingen van de bloedstroom.

Oppervlakkig en diep adernet zijn op vele plaatsen met elkaar verbonden: door zogenaamde "perforante" takken, en door het rechtstreeks uitmonden van de belangrijkste oppervlakkige venen in het diepe systeem. In de benen gebeurt dit voornamelijk in de kniekuil en in de lies, en deze mondingsplaats ("crosse" genoemd) die ook beveiligd wordt door een klep is functioneel heel belangrijk voor het al of niet ontstaan van uitwendige spataders. Om het bloed terug naar het hart te krijgen, moet in staande houding de zwaartekracht overwonnen worden. Die zorgt voor een druk in de aders aan de voeten van zo'n 70 tot 100 mm Hg. Het hart alleen is niet in staat om de extra-belasting die de zwaartekracht oplegt, te overwinnen. Daarom bestaan er verschillende hulpsystemen die het hart daarin moeten helpen. Dankzij ingebouwde **kleppen** die als sluizen functioneren, en mede geholpen door de

spierpomp in de benen, is de terugkeer van het bloed naar het hart efficiënter. Als bij bewegen de aders zich goed kunnen ledigen, zal de hydrostatische druk aan de enkels afnemen. Als de kleppen defect zijn en daardoor onvolledig sluiten, kan het bloed terugvallen naar het erondergelegen segment van de ader, of naar de oppervlakkige takken. We noemen dit fenomeen "**reflux**". De hierdoor verhoogde veneuze druk kan zich laten gelden tot in de kleinste adertjes, die dan op de huid een ontsierende roodblauwe tekening maken, en tot in de microcirculatie. Ongetwijfeld spelen ook plaatselijke eigenschappen van de aderswand een rol in het ontstaan van spataders en reflux. Naast druk, kleppen, en kwaliteit van de wand, zijn nog andere factoren voorbeschikkend. Erfelijke aanleg voor spataders wordt ook door de patiënten dikwijls vermeld. Belangrijk zijn het beroep en de

levenswijze: actief en bewegend, of integendeel lang stilstaan of zitten. Zwangerschap is een gekende verergerende factor.

Er bestaan verschillende oorzaken voor het slecht functioneren van de spierpomp, en voor de pathologische toename van de druk in het veneuze systeem. Zo zijn er factoren die de veneuze en lymfatische afvloeimechanisme hinderen: restletsels van thromboflebitis, thrombose klonters, compressie door tumorale vergrootte lymfeklieren, enz... De drukverandering in de venen heeft consequenties voor de microcirculatie: de capillaire flow: tijdens kuitspiercontractie daalt de druk in de kuitvenen onvoldoende, waardoor de veneuze capillaire druk eveneens te hoog blijft, hetgeen dilatatie en elongatie veroorzaakt. Er zal lekkage beginnen met hogere filtratiesnelheid tot gevolg. Water en plasmacomponenten hopen zich op in het interstitium rond de kleinste vaten (halo-vorming). Terugtransport van vocht en grote moleculen gebeurt via het lymfesysteem. Overbelasting van het veneuze net leidt op termijn tot een secundaire overvulling van delymfbanen, terwijl een primair lymfoedeem uiteindelijk ook de werking van het veneuze microsysteem zal verstoren. Het is dus goed om bij deze refluxproblemen de "veno-lymfatische eenheid" voor ogen te houden. **Oedeem** ontstaat bij een verstoring van het filtratiediffusie evenwicht, met een relatief tekortschieten van de lymfatische capaciteit. Het dikke been wijst erop dat zich ergens in één van de weefselcompartimenten substantie heeft opgehoopt. Door inwerking van de zwaartekracht zal het oedeem distaal het meest uitgesproken zijn. Door palpatie maakt men onderscheid tussen pitting en non-pitting oedeem: door met een vinger druk uit te oefenen op de voetrug of pretibiaal. Pitting oedeem berust voornamelijk op water. Het kan

ontstaan door veneuze insufficiëntie (obstructie, reflux, dysfunctie van de spierpomp...), bij interne pathologie (hart, nieren, protein losing...), of bij lokale ontstekingsprocessen (trauma, erysipeel, zonnebrand...).

Pitting oedeem is een vroeg symptoom van de veneuze insufficiëntie. Het ontstaan ervan is een teken dat de veneuze en lymfatische microcirculatie tekort schiet. De flebologische patiënt zal zich presenteren met gering pitting oedeem, dat vespersaal het meest opvalt, en tijdens de nachtrust door wegvallen van de hydrostatische druk terug resorbeert.

Er is ook extravasatie van erythrocyten en siderofagen. (purpura en pigmentatie).

Witte bloedcellen gaan zich vastzetten op de wand van de gestoorde capillairen en verstopen het lumen. In een latere fase kunnen ze ontsteking veroorzaken. De bloedstroom vertraagt, het plasma wordt viskeuzer, de rode bloedcellen stapelen zich tegen elkaar aan, en uiteindelijk is er in het kleine bloedvat geen stroming meer. Door het weefseloedeem liggen de capillairen verder uiteen, en de diffusie-afstand naar individuele cellen kan hierdoor toenemen. Door al deze effecten wordt de toevoer van O₂ en nutrienten verstoord. Hypoxie zal leiden tot necrose en ulceratie. De meeste ulcera zijn van veneuze etiologie, dan volgen de gemengd veneus-arteriële, de zuiver arteriële, en de overige.

Het veneus ulcus cruris is het eindstadium van de chronische veneuze insufficiëntie.

Het begrip **chronische veneuze insufficiëntie (CVI)** behelst een symptomencomplex, dat als gemeenschappelijk kenmerk de gevolgen van een afvloedstoornis van het veneuze bloed heeft. CVI is een toestand die zich langzaam gedurende een aantal jaren ontwikkelt.

Door een verhoogde veneuze druk en een verminderde veneuze drainage ontstaan er allerlei hemodynamische afwijkingen en klachten (zoals een loom, zwaar en moe gevoel, pijn, restless legs...) en diverse afwijkingen aan de huid: zoals: erytheem, oedeem, hyperpigmentatie, purpura, induratie, ontsteking, atrophie blanche, hypodermatitis, eczeem, pachydermie, ulceratie...

De ernst van de subjectieve hinder hoeft niet in verhouding te staan tot het uitzicht van de spataders: soms vinden we grote en erg kronkelende varices, die absoluut geen klachten veroorzaken, doch het omgekeerde is zeker mogelijk: symptomen van veneuze aard zonder klinisch waarneembare dilatatie van de aders.

2) Doel en effect van ambulante compressietherapie

De verscheidene technieken van druktherapie werken alle in op het veneus en lymfatisch gebied. Het is de bedoeling de uitstoting van vocht naar de interstitiële ruimte te voorkomen of te verminderen. Dit oedeem treft vooral het losse bindweefsel en de lager gelegen delen van het lichaam, hoofdzakelijk bij langdurig staan of zitten. Druktherapie biedt een eenvoudige en doeltreffende

behandeling, die echter:

- voor heel wat artsen niet erg duidelijk is;
- onvoldoende onderwezen wordt aan de medici en paramedici;
- en al te zeer miskend en onderschat wordt door het RIZIV.

Uitwendige druk met windels of spataderkousen helpt steeds en is soms de enig mogelijke behandeling.

Compressietherapie kan de oorzaak zelf van het ulcus niet remediëren, maar verbetert de neven-effecten van het vaatlijden: met name de gestoorde microcirculatie, het oedeem, en de weefselperfusie stoornis.

De behandeling heeft tot doel de veneuze drainage zoveel mogelijk te herstellen: de C.V.I. of het lymfoedeem worden gecompenseerd, zodat verdere complicaties vermeden kunnen worden.

Compressie therapie kan zowel in **acute fase** van thrombotische processen: akute oppervlakkige thromboflebitis, als bij **chronische** veneuze insufficiëntie toegepast worden, en bij ulcus cruris.

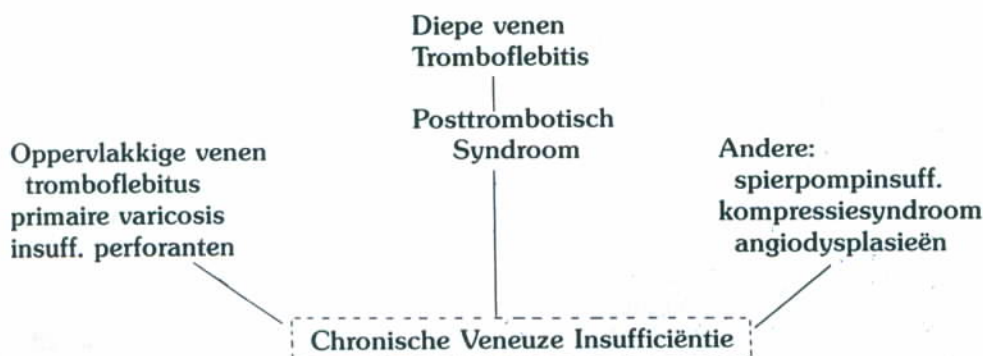
Bewezen effecten van compressietherapie:

Arteries:

- verminderde arteriële flow in de kleinere cutane vaten bij rust. (Dus bij arteriële insufficiëntie eerst de systolische druk meten!)
- in geval van oedeem: toename van de bloedflow na verbetering van het oedeem.

Aders:

- Vernauwing van het lumen van



epi- en subfasciale venen, opnieuw "sluiten" van de openstaande kleppen in de uitgezette aders,

- vermindering van het bloedvolume in het been, zodat de pompfunctie verbetert,
- door verbetering van het effect van de spierpomp: ook verminderen van reflux uit insufficiënte perforanten,
- toename van de stroomsnelheid (nlg compressieklasse, houding en activiteit), en door "Venturi-effect" ook toename van de snelheid in de microcirculatie,
- vermindering en normalisatie van de capillaire filtratie.

Lymfevaten:

- afname van het prefasciale lymfetransport (in de voorheen gedilateerde lymfevaten die nu gecompriëerd worden...)
- toename van het subfasciale transport,
- door afname van de veneuze capillaire filtratie is er minder aanbod van lymfe, en volstaat de drainage capaciteit.

Weefsels:

- de microcirculatie verbetert:
- meer weefseldruk, minder filtratie, verbeterde stroomsnelheid in de capillairen, betere nutritietoestand,
- verbetering van de zuurstofvoorziening (tcPO₂)
- verhoging van de fibrinemantel rond de capillairen.

3) Materiaal en windeltechniek

Ambulante compressietherapie is een hoeksteen van de flebologie, zij het als monotherapie of als ondersteuning van scleroseren of chirurgische behandeling. In ervaren handen is het ook een zeer efficiënte benadering.

Rust met de benen in hoogstand is reeds een goede conservatieve maatregel. 1. Uitwendige druk zal alle patiënten helpen, en is soms de enige mogelijke behandeling. Het effect van deze therapie ligt vooral in het efficiënter maken van de spierpomp, waardoor spataders bij bewegen beter geleid worden.

Voorwaarde hiervoor is wel dat het juiste compressie materiaal gekozen wordt: elastisch of niet-elastisch; en dat de windeltechniek inderdaad beantwoordt aan fundamentele vereisten.

Compressie therapie kan zijn: niet-elastisch, elastisch, intermittente externe pneumatische therapie... Immobiliserende methoden zoals intermittente pneumatische druk en tijdelijke elastische banden met hoge druk, worden uitgevoerd onder medisch of paramedisch toezicht, aangevuld met kinesitherapie: zoals manuele lymfedrainage, en gevolgd door ambulante compressie.

Windels zijn elastisch of niet-elastisch, worden 's morgens aangelgd voor het opstaan, en pas 's avonds afgelgd. Nadeel is dat het windelen moet worden aangeleerd, anders zal het verband snel afzakken, en dat oudere of bewegingsbeperkte patiënten hiervoor afhankelijk zijn van een helper. Voordeel is dat een goed aangelegde windel perfect om het been past en zeer goede resultaten geeft ook op lange termijn. De correcte manier om deze verbanden aan te brengen moet door een arts, het verplegend personeel, en de patiënt of helper zelf zeer juist aangeleerd worden. Hiertoe is het nuttig windels te gebruiken met op de bovenzijde een opdruk waardoor de uitrekking kan worden afgelezen terwijl de patiënt de druk leert voelen en herkennen.

De druk van een windel moet adequaat gedoseerd en gelijk verdeeld worden: dat wil zeggen, er mogen geen snoerende windingen tussen zitten, of geen te losse lussen. Langsheen uitstekende reliëfkammen wordt gepolsterd: Achillespees, enkels, tibijarand, wreef... Uithollingen zoals retromalleolaire ruimten worden opgevuld met watten. Met andere woorden: de ronding van de omtrek van het been wordt geniveleerd of geëgaliseerd. Ulcera, fibrotische hyperdermitishaarden, zones

boven insufficiënte perforanten, worden extra gepolsterd om plaatselijk méér druk te geven. Bij de ambulante compressietherapie kiest men soms voor een 'vast' of 'blijvend' verband dat enkele dagen aanblijft. Hier is de techniek van zeer groot belang. De huid wordt beschermd met vb. buisverband, goed polsteren, zwachtels zijn niet-elastisch of met korte rek, er wordt dubbel en tegengesteld gewindeld, en flink gesteund zonder af te snoeren. De frekwentie richtlijn is: aanvankelijk 2x /w, dan later naar 1x /w of per 2 weken.

Er moet een **drukgradiënt** gemaakt worden: van distaal aan de enkels naar proximaal aan de knie en de dij moet de druk geleidelijk afnemen.

Een goede **mobilititeit** van de gewrichten moet mogelijk blijven, dit is essentieel voor de spierpomp bij bewegen. Aangepast schoeisel is waarschijnlijk nodig; in geen geval wordt een toegeving gedaan aan de koketterie ten koste van de voetwindingen.

Voor een 'blijvend' verband is het noodzakelijk dat er een **hoge werkdruk** bestaat, maar een **lage rustdruk**.

Niet-elastisch materiaal biedt een hoge weerstand (tegendruk) tegen de spier tijdens contractie. Gezien de windel niet elastisch is, neigt die niet tot samentrekken, en is de rustdruk laag. Dit maakt het mogelijk het verband 's nachts aan te laten. Bij spieractiviteit vb. stappen, ontstaan er op die manier grote drukverschillen. Ook in de diepe venen heeft dit dezelfde weerslag: meer bloed wordt richting hart gepompt. De perifere veneuze hypertensie neemt af. Omgekeerd zal een elastisch verband geringere verschillen in druk tussen rust en activiteit opleveren. De hoge rustdruk door inherente elasticiteit brengt mee dat het verband 's nachts uit moet. De werkdruk daarentegen is hier lager omdat het verband 'meegeeft' aan de uitzetting van het been door spierarbeid, maar ook door opstapeling van oedeem. In verband met de **techniek** zelf

het windelen refereer ik graag naar een artikel van J. Blanden-Spindler in het nummer 2 van de 2de jaargang van WCS-Nieuws met als titel: "Ambulante compressietherapie", naar het boekje van de CBO Commissie: "Zwachtelen van benen bij veneuze insufficiëntie", en naar het artikel in WCS-Nieuws, getiteld: "Windels, het been moet meegeven en niet de windel". Belangrijk is inderdaad dat het verband de figuur van het been moet volgen, o.a. door zoveel mogelijk 'schuine toeren' te leggen. Elastische windels zijn door de patiënt en de verzorger gemakkelijker aan te leggen. Hetzelfde voordeel bieden spataderkousen die op maat gemaakt werden. Goede kousen moeten de juiste druk geven op de juiste plaats, en het is dus essentieel dat de maten genomen worden door ervaren handen. Het aantrekken 's morgens is vlotter dan windelen, doch vereist soms de nodige hulp. De compressie behandeling zal doorgaans beginnen met een compressieverband. Het is de taak niet van elastische kousen om oedeem te verdrijven of ulcera te doen helen. Zij moeten wel een bekomen resultaat bestendigen. Wanneer het been oedeemvrij geworden is, kan een elastische windel, of een op maat gemaakte elastische kous dit zo houden. Deze elastische therapeutische maatkous is de oplossing voor langdurige compressietherapie, (als chirurgie of sclerotherapie niet in aanmerking komen...), en voor lymfoedeem. en therapeutische maatkous moet minstens 1x om de 6 à 9 m. worden hernieuwd om de C.V.I. en het oedeem te blijven compenseren. Er bestaan verschillende compressieklassen, lengten en modellen.

4) Het compromis

In de praktijk zal ook veel aandacht besteed worden aan de levensomstandigheden van de patiënt en zijn familie of omgeving: windelen wordt soms een compromis! Veneus vaatlijden komt voor onder een groot deel van de bevolking: 1 op 8

volwassenen zou een veneuze afvloeistoornis hebben. Op oude leeftijd is de frekwentie aan arteriële insufficiëntie eveneens groter.

De maatschappelijke socio-economische gevolgen zijn groot: ulcera leiden tot een belangrijke arbeidsongeschiktheid en soms langdurige ziekenhuisopnames. Naast technische argumenten, moet men rekening houden met de leeftijd van de patiënt, de mate van belasting voor de patiënt en zijn verzorgende omgeving, de medewerking, eventuele "voordelen" aan het "ziek zijn", enz...

Kousen en windels verliezen na verloop van tijd hun elastische sterkte en moeten tijdig vernieuwd worden. Er is in ons land jammer genoeg geen terugbetaling voorzien. Het geregeld hernieuwen van een therapeutische windel of maatkous is voor veel patiënten in de pensioenleeftijd en voor economisch minder begoeden een dure zaak. Daarom is er een grote noodzaak om een terugbetaling van de spataderkous en windels als therapeutische mogelijkheid te bekomen voor welbepaalde indicaties.

Er bestaat bij onze patiënten een inherente afkeer tegen compressietherapie. Voor een goede therapietrouw en samenwerking is het belangrijk de patiënt en de zijnen te informeren, liefst aan de hand van geïllustreerde patiëntenbrochures. Het doel van de behandeling wordt omschreven: vv. het been oedeemvrij maken, het herstellen en zo behouden van een efficiënte veneuze circulatie; en dit in termen die goed verstaan kunnen worden. De informatie zal handelen over: 1. oorzaak van het ulcus 2. noodzaak van behandeling 3. therapeutische mogelijkheden 4. lange duur van de therapie en navolging. Advies zal gegeven worden over: medewerking in een team van verzorging, actief blijven zijn, lopen, bewegen, aangepast aan de levensstijl van de patiënt, hygiëne: baden en douchen, breed en aangepast schoeisel, sociale reïntegratie waar het nodig is, en over de kousen: hoe ze aan te trekken, uit te doen, te wassen, enz... Zo nodig moet gestreefd

worden naar een oplossing voor gevallen van ziektegewin.

Bij moeilijk te controleren gevallen is **hospitalisatie** soms nodig:

- als er "thuis" onvoldoende mogelijkheden zijn om goed te behandelen,
- om huidenten aan te brengen,
- in geval van ernstige complicaties: infecties of diepe thrombosen.

Eigenlijk bestaat er nog geen consensus over de meest aangewezen druk voor **lichte** CVI en spataders. Meestal kiezen we voor een classe 2: ongeveer 30mm HG aan de enkels. Bij zware insufficiëntie moet een hogere druk aangeraden worden. Als het moeilijk wordt om stevige steunkousen aan te trekken (om welke reden ook) kan men 2 kousen van een lagere compressieklasse over elkaar laten aantrekken.

Volstaan antithrombose kousen? (15-20 mm Hg aan de enkels)

In bed volstaan ze. Voor ambulante patiënten met reële veneuze problemen zijn ze te licht!

Bij het voorschrijven van steunwindels of -kousen worden we geconfronteerd met telkens terugkerende bezwaren: de kostprijs en het dragen van de kousen of windels bij warm weer. 1. De kostprijs is inderdaad een belemmering voor arts en patiënt in dit land, omdat er momenteel geen tegemoetkoming is voorzien. Nochtans maakt deze therapie het mogelijk om personen die anders werkonbekwaam en/of gehandicapt zijn, opnieuw actief te maken. Compressietherapie kost minder dan het niet-inwindelen.

2. Kousen of windels dragen bij warm weer is inderdaad een opdracht. Doch de verbetering van de functionele en subjectieve last weegt op tegen het ongemak dat dit met zich meebrengt. Medicatie kan voorgeschreven worden ter ondersteuning van deze behandeling, en zal de subjectieve klachten en het oedeem milderen. Hetzelfde geldt voor gymnastiekoefeningen en algemene raadgevingen in verband met de houding bij lang staan of zitten.