

DE CHARCOT VOET: WAT IS DIT EN HOE TE BEHANDELEN?

EEN SAMENVATTING UIT DE LITERATUUR

L.J.P. Rasch* en M. van Putten**

De naam van de Franse arts Charcot is reeds in 1882 verbonden aan de neuro-arthropathie van de voet en enkel, die ontstond ten gevolge van tabes dorsalis. Echter, pas in 1936 werd door Jordan de associatie met diabetes mellitus gelegd. Aangezien andere oorzaken, zoals syphilis, van deze "Charcot voet" steeds zeldzamer worden, wordt diabetes mellitus nu beschouwd als de voornaamste oorzaak van het ontstaan van ernstige deformiteiten van enkel en voet.

De Charcot voet kent vele definitities, en recent heeft dr. G.J. Onvlee, oud-orthopedisch chirurg en gepromoveerd op zijn 71e jaar op het onderwerp "De Charcot voet", daar een uitgebreide studie naar verricht. Zijn aanbeveling tot het definiëren van de Charcot voet luidt als volgt:

Het concept "Charcot voet" omvat de klinische en radiologische uitingen van een niet-infectieus, dikwijls progressief type voetpathologie, die zich kan uiten in fracturen, luxaties/subluxaties, verlies van stabiliteit en architectuur en daarop volgende misvorming.

In de literatuur worden vele (vaak verwarrende) synoniemen voor de Charcot voet gebruikt, enkele voorbeelden zijn: Charcot gewricht, Charcot neuro-arthropathie, neuro-arthropathie, cheiro-neuro-arthropathie.

EPIDEMIOLOGIE

Gezien de grote verschillen in definities, is het voorkomen van de Charcot voet niet echt bekend. In de literatuur vinden we prevalentie cijfers (= het aantal Charcot voeten per 1000 diabetes patiënten) variërend van 0.15% tot 16%. Helaas is het werkelijke aantal Charcot voeten niet te bepalen. Feit is wel, dat de diagnose vaker gemist wordt, deels door onbekendheid met het ziektebeeld, deels door de maskering van met name pijn. Doordat de patiënt met een diabetische neuropathie geen pijn voelt, zal een aantal patiënten geen medische hulp inroepen in een vroeg stadium. Dit verklaart wel, waarom de Charcot voet meestal gezien wordt als een ernstige structurele afwijking, die met conservatieve therapieën niet of nauwelijks meer te beïnvloeden is.

PATHOGENESE

Over het ontstaan van de Charcot deformiteiten zijn twee belangrijke theorieën in de literatuur te lezen:

1. De "German theorie" = German gaf reeds in 1886 de verklaring, dat herhaalde traumata op een ongevoelig en continu belast gewricht zou leiden tot deformiteit van dat gewricht.
2. De tweede theorie werd door Charcot zelf geponeerd: hij gaf aan, dat door de neurologische stoornissen in het centrale zenuwstelsel, een inadequate botstofwisselingsstoornis ontstond, die osteoporose tot gevolg had.

Hierdoor zouden in zeer korte tijd ernstige fracturen en deformaties van gewrichten ontstaan. Later is deze theorie meer gespecificeerd naar de gevolgen van zowel autonome neuropathie en perifere zenuwaandoeningen. De gevolgen van de toegenomen bloedstroom in de botten ten gevolge van de autonome neuropathie zou met name een belangrijke rol spelen in het ontstaan van de Charcot voet.

Onvlee heeft in zijn dissertatie beschreven, dat het ontstaan van de Charcot voet gelieerd is aan de volgende factoren: verlies van, of een tekort aan beschermende sensibiliteit

- belasting, en een discrepantie tussen

belastbaarheid en reële belasting, die de grens van wat het voetskelet kan dragen overschrijdt

- trauma en/of cumulatieve stress
- massa en kwaliteit van weefsels; vermoeidheidsbreuk of -ruptuur

KLINISCHE ASPECTEN

De klassieke onmschrijving van een Charcot voet is: een warme, meestal pijnloze, maar soms toch pijnlijke, gezwollen voet, met geen of een licht trauma in de anamnese. Er is vrijwel altijd sprake van ernstige neuropathie, waardoor de aanwezigheid van pijn niet logisch lijkt. Een pijnlijke Charcot voet is vaak zeer pijnlijk, waarbij de aangegeven pijn niet in verhou-



Een Charcotvoet rechts bij een 41-jarige diabetes patiënt.

ding lijkt te staan tot de geconstateerde aandoening.

Zeer typisch is het feit, dat de patiënt pas in een zeer laat stadium medisch hulp zoekt; hij heeft immers geen pijn, dus "het zal zo erg niet zijn!".

De Charcot voet komt vaker bilateraal voor, maar ook hierin is de literatuur vrij onduidelijk: cijfers van 18-75% worden gevonden.

Men onderscheidt twee fasen aan de Charcot voet:

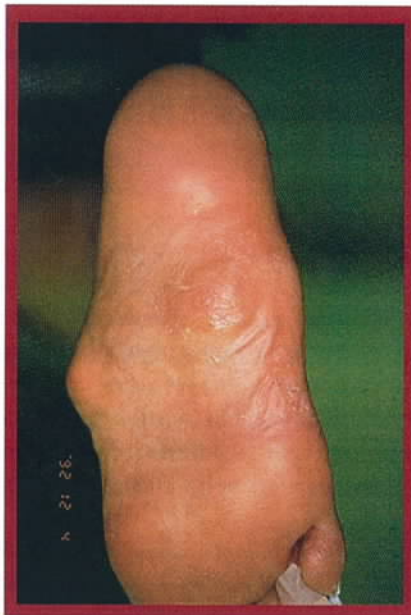
- De acute of actieve fase, waarin de deformatie tot stand komt en gekenmerkt wordt door erosie en fragmentatie van botten en gewrichten en resorptie van botweefsel. De voet en/of enkel voelt warm aan, is gezwollen en er is roodheid te zien.
- De chronische of uitgebluste fase, waarin de deformatie zijn eindstand heeft bereikt en er geen verdere destructie van de botten en gewrichten meer optreedt. De voet en/of enkel zijn vaak ernstig van vorm veranderd, passen niet meer in een confectieschoen en er zijn prominente botdelen zichtbaar. De voet krijgt het aspect van een "rocker bottom", een schommelstoelachtige vorm van de voetzool, waarbij de mediale voetboog geheel verdwijnt.

COMPLICATIES

Juist door het ontstaan van uitstekende botdelen, loopt de ongevoelige voet het risico op overmatige eeltvorming en ulceratie. De patiënt voelt niet, dat hij loopt op een vervormde voet en overbelasting,



Het vervaardigen van een Total Contact Cast. (De patiënt ligt in buiklig.)

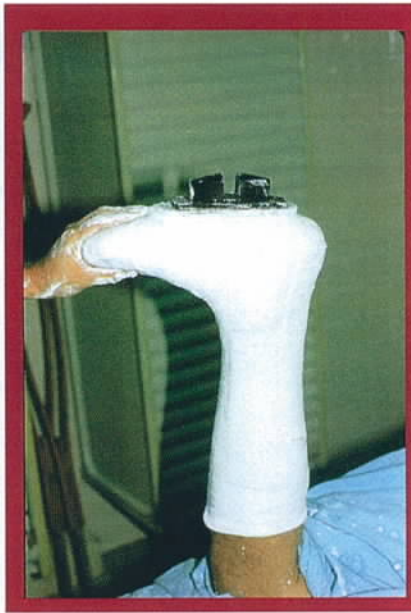


De plantaire zijde van een Charcot voet.

mechanische stress, is aanwezig bij elke stap die de patiënt verzet. De dunne, kwetsbare huid (ten gevolge van de ernstige neuropathie) zal hierdoor zeer snel kapot kunnen gaan. De warme, gezwollen Charcot voet kan soms niet eenvoudig onderscheiden worden van een geïnfecteerde voet. Nader onderzoek, zowel door middel van bloedonderzoek, als door middel van röntgenfoto's of een botscan zal een (sluimerende) osteo-myelitis moeten uitsluiten c.q. bevestigen.

BEHANDELING

In de acute fase is het niet belasten van de voet de allerbelangrijkste therapie, die moet worden toegepast. Om verdere misvormingen te voorkomen, is immobilisatie in een Total Contact Cast (TCC) dé aangevragen behandelingsmethode. De duur van een



TCC is eerder in maanden, dan in weken uit te drukken. Op geleide van het klinisch beeld, maar vooral ook de huidtemperatuur en eventueel de activiteiten te zien op een botscan, bepalen de duur van de immobilisatie in de TCC. De TCC is een methode van behandeling waarmee druk en andere stressfactoren op en onder de voet kunnen worden verminderd, met een zeer nauwsluitend onderbeengips. De krachten die normaal op de voet inwerken worden opgevangen door de kuitmusculatuur waardoor een aanwezig ulcus zonder druk kan genezen. Tevens wordt hierdoor een goede immobilisatie van de voet verkregen. De TCC kan voor verscheidende indicaties worden gebruikt. Bij behandeling van de diabetische voet komt met name een neuroplastisch ulcus en de Charcot voet in aanmerking voor deze behandeling. Zoals reeds eerder aangegeven is het uitermate belangrijk dat de Charcot voet in de acute fase immobilisatie behoeft om (verdere) deformaties aan de voet te voorkomen. Een neuroplastisch ulcus welke veroorzaakt wordt door verhoogde verticale drukken en horizontale schuifkrachten kan ook zeer goed behandeld worden met een TCC. Wanneer deze techniek gebruikt wordt bij de behandeling van het neuroplastisch ulcus is het uitermate belangrijk om te weten dat er ook contra-indicaties bestaan bij de behandeling van zo'n ulcus. Wanneer een ulcus is geïnfecteerd of de wond is dieper dan breed, de huid is dun of de voet is overmatig gezwollen dan is het verstandiger om geen gebruik te maken van een TCC. Verder is het ontzettend belangrijk dat de gipsverbandmeester over ervaring en een goede motivatie beschikt om een cast orthese aan te leggen bij een diabetes patiënt met een verminderd gevoel in de voeten. Wanneer de TCC goed wordt aangelegd en de patiënt goed in de gaten gehouden wordt dan zijn de nadelen van de TCC te verwaarlozen. Er kunnen echter wel eens complicaties optreden als: inactiviteits-osteoporose, spieratrofie, ernstige maceratie, contracturen en drukplekken, wondjes of blaren. De voordelen van de TCC wegen vaker op tegen de nadelen. Verminderde druk onder de voet, bestrijding van oedeem, bescherming van de voet tegen mechanisch geweld en de verminderde afhankelijkheid van de patiënt zijn vaak genoeg redenen om te besluiten om een TCC aan te leggen.

Voor chirurgisch ingrijpen is geen plaats in de acute fase. Het trauma van de opera-

tie zou het proces tijdelijk kunnen verergeren, zeker als er ook sprake is van infectie.

In de chronische, gestabiliseerde fase, zijn een aantal therapeutische mogelijkheden te overwegen:

- podotherapeutische behandeling van overmatig eelt- en drukplekken
- aangepast schoeisel, inclusief een inlay, die de druk-plekken ontlast
- orthopedische chirurgie, om de gedeformeerde voet in een betere stand te zetten, waardoor het risico op recidief-ulcera vermindert.

Zelden zal een Charcotvoet leiden tot amputatie. Onderliggende oorzaak is dan meestal een ernstige infectie. Juist door het vroegtijdig instellen van een conservatieve therapie, zoals hierboven genoemd, in combinatie met chirurgie in de stabiele fase, kan over het algemeen een redelijk functionerende voet worden behouden. Cosmetisch gezien zal de patiënt vaak niet gelukkig zijn met de blijvende misvormingen, die onaantrekkelijk schoeisel vereisen.

Belangrijk is tevens, dat er aandacht is voor de contralaterale voet tijdens de behandeling met de TCC: deze, meestal ook ongevoelige voet, loopt gedurende de periode van behandeling een extra risico op overbelasting. Niet zelden is dit de start gebleken van het ontstaan van een tweede Charcot voet!

SAMENVATTEND

Een Charcot voet in ontwikkeling is gediend bij een goede inspectie en palpatie: gebruik uw handen en ogen om de eerste signalen van een dreigend, zeer ernstig, probleem te onderkennen. Elke professional, die te maken heeft met de zorg voor diabetes patiënten, zou aandacht moeten besteden aan de voeten van zijn patiënten. Vragen naar problemen is niet voldoende. De opmerking "ik heb niets aan mijn voeten, want ik voel geen pijn" gaat voor een diabetes patiënt immers niet op!!

* **Linda Rasch, podotherapeut, docent aan de opleiding podotherapie en lid WCS commissie diabetische voet.**

** **Margreet van Putten, arts/onderzoeker en lid WCS commissie diabetische voet.**

Literatuurlijst:

- G.J.Onvlee: The Charcot Foot (Dissertatie ISBN 90-9011450-5)
- J.E.Shaw et al: The Charcot Foot. The Foot 1995 (5): 65-70
- P.R.Cavanagh et al: Radiographic abnormalities in the feet of diabetes patients with diabetic neuropathy. Diabetes Care 1994 (17): 201-209

“Onderzoek heeft uitgewezen dat stemmingsproblemen en depressiviteitsproblemen vaker voorkomen bij patiënten met diabetes dan bij patiënten zonder diabetes”

Frank Snoek, Psycholoog