

In deze rubriek wordt een behandeling uit de praktijk besproken, waarbij anamnese, klinisch redeneren en toegepaste therapieën centraal staan.

Lisfranc joint fracture

Voorbode charcotvoet wordt vaak gemist

Een 49-jarige diabetespatiënte belt op 20 januari 2011 naar de diabetespoli van Isala. Haar linkervoet en onderbeen zijn rood en dik. De patiënte was nog niet bekend bij de podotherapeut. Zij is gezien op de Spoedeisende Hulp en kreeg daar het advies een afspraak te maken met de podotherapeut van de diabetespoli van het ziekenhuis. Wat zich eerst voordeed als artritis bleek een lisfranc joint fracture te zijn, een aandoening die vaak wordt gemist als voorbode van een charcotvoet.

Tekst: Leonie Nijenhuis, (diabetes) podotherapeut Beeld: Leonie Nijenhuis & Isala

Anamnese

De patiënte is een vrouw van 49 jaar, met sinds haar jeugd diabetes type 1. Ze is goed gereguleerd, HBA1C 6,8%. Medische voorgeschiedenis: 2006 microalbuminurie, 2008 diabetische neuropathie, 2009 achtergrond-retinopathie, 2011 posterior infarct. Ze gebruikt twee soorten medicatie: Levemir 1 dd 18 E en Novorapid 6-9-8 E.

Sinds twee weken zijn linkervoet en -onderbeen van mevrouw gezwollen, warm en rood. Ze heeft geen pijnklachten, is reeds langer bekend met diabetische neuropathie. Ze kan prima lopen op de voet en is niet beperkt in haar dagelijkse activiteiten. Ze is ook niet benauwd of kortademig (geweest). Er is geen wond aanwezig.

Mevrouw heeft twee weken geleden de huisarts geconsulteerd. Deze heeft haar doorgestuurd naar de Spoedeisende Hulp onder verdenking van een trombosebeen of Bakerse cyste. Deze zijn beide middels een echo uitgesloten. Op dat moment was er geen sprake van een infectie en werd er vanuit gegaan dat het waarschijnlijk een beginnende cellulitis was. Het lab toonde geen verhoging van CRP en leukocyten. Mevrouw is vervolgens naar huis gestuurd met een steunkous en zal nog een controle-echo krijgen. Er is geen duidelijke diagnose gesteld op de SEH.

Mevrouw geeft aan dat de zwelling in de ochtend wat is afgenomen, maar in de loop van de dag vrij snel weer opgekomen is. De voet is te dik om normaal schoeisel aan te kunnen. Patiënte maakt zich zorgen omdat ze sinds een aantal dagen wat stekende pijn voelt, terwijl ze normaliter niets voelt.

Lichamelijk onderzoek

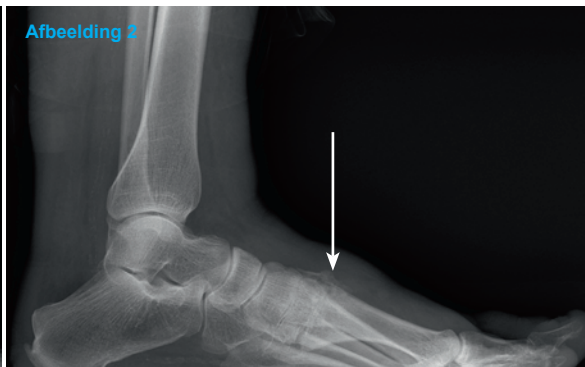
De linkervoet blijkt fors gezwollen, met pitting oedeem tot in het onderbeen. We zien diffuse roodheid van de gehele voet. De linkervoet is 7 graden warmer dan de rechervoet, gemeten met een infrarood huidthermometer. We zien geen port d'entree voor bacteriën, geen tinea pedis of wondjes. In de differentiaal diagnose nemen we op: charcotvoet, cellulitis¹, infectie^{2,3}, diepe veneuze trombose^{1,3,4}, jicht^{1,2,4}, osteomyelitis^{3,5}, osteo-

arthritis^{3,6} en septische art artritis.⁶ Cellulitis, infectie, jicht, osteomyelitis en septische artritis lijken niet waarschijnlijk, gezien het normale bloedbeeld. Wanneer sprake zou zijn van infectie, zouden de labwaarden (CRP, BSE) verhoogd zijn. Bij een charcotvoet zullen CRP, BSE en leukocyten niet noemenswaardig zijn verhoogd.^{5,7} Tevens verwachten we bij jicht een plaatselijk felle roodheid en niet een diffuse roodheid van de gehele voet. Eventueel kan een punctie van de

>>



Afbbeelding 1 belaste
Ap opname linkervoet
20-01-2011



Afbbeelding 2 laterale,
belaste opname
20-01-2011

reumatoloog worden gedaan, om te beoordelen of er urinezuurkristallen aanwezig zijn, maar we zien daar vanaf omdat het urinezuur in het bloed van patiënte een volledig normaal beeld geeft.

Plan van aanpak

Vanwege de sterke verdenking van een charcotvoet laten we belaste en onbelaste, AP, ¾ en laterale foto's maken. Omdat een mogelijke charcotvoet behandeld dient te worden als zodanig tot het tegendeel is bewezen, besluiten we de voet in een total contact cast preventief te immobiliseren en plannen we na 1 week een gipswissel met controle van de revalidatiearts en chirurg in.

Röntgenfoto 20-01-2011 (afb. 1 en 2): geen aanwijzingen voor een fractuur, enige artrose in het TMT-1 gewricht. Bij de controle wordt mevrouw opnieuw – tot 22-02-2011 – gegipst, na de constatering dat de temperatuur van de linkervoet nog 6 graden warmer is dan rechts.

Röntgenfoto 10-02-2011 (afb. 3): volgens de radioloog geen aanwijzingen voor een charcotvoet. Wel een ontkalkt skelet: degeneratieve afwijkingen ter hoogte van cuneiforme 1, basis metatarsale 1 en in mindere mate cuneiforme II, basis met II. Ook wat lokale verwijding tussen de basis van metatarsale 1 en basis metatarsale II met degeneratieve verandering, wat kan passen bij bandletsel ter plaatse. Er zijn geen overtuigende aanwijzingen voor een osteomyelitis.

Werktitel: artritis

De werkdiagnose is nu artritis, ondanks aanwijzingen dat de voetstatiek verandert, de temperatuur 6 graden warmer is en dat dat mijns inziens het beste bij een charcotvoet past. De gipsbehandeling wordt gestaakt

en mevrouw krijgt orthopedisch maatschoeisel aangemeten. In de tussentijd loopt ze op haar confectieschoeisel.

Op 10-03-2011 wordt een foto met onveranderd beeld gemaakt. Tussentijds controleren wij mevrouw structureel en instrueren we haar bij veranderingen direct te bellen.

Toch charcotvoet

Op 3-5-2011 belt mevrouw in paniek naar de poli. Ze maakt zich ernstige zorgen, omdat haar linkervoet 'plat' is geworden. Bij inspectie zien we inderdaad een inzinking ter hoogte van het talonaviculare gewricht; de voet is ook opnieuw 7 graden warmer dan de rechtervoet. Bij de inspectie vinden we helaas ook een interdigitaal kissing ulcus tussen dig 4/5 links. Bij nieuwe röntgenfoto's zijn duidelijke kenmerken van een charcotvoet zichtbaar.

Röntgenfoto 03-05-2011 (afb. 4 en 5): kenmerken van de charcotvoet, afwijkend aspect van het gebied tussen de proximale metatarsale 1 / 2 en het aanliggende cuneiforme. Verder een deformatie van het kopje van metatarsale 2 en ook afwijkingen aan de kopjes van metatarsale 3 en 4, dit in tegenstelling tot de voorgaande opname. Er lijken fractureringen en infracties aanwezig. Verder is een fractuur zichtbaar in de basis van de proximale falanx van digitus 3. Ook is op de dwarse opname een zeer ernstige inzinking ter hoogte van Lisfranc te zien, met ook kalkreacties in de weke delen, waarschijnlijk callus door de aanliggende fracturen aan de dorsale zijde. Al met al is het beeld verslechterd ten opzichte van eerder onderzoek. Op dit moment zijn ook de artsen overtuigd van een charcotvoet en gaat mevrouw voor minimaal drie maanden in een total contact cast.

Uiteindelijk is er negen maanden gegipst totdat de temperatuur minimaal drie controlemomenten achtereen binnen de 2 graden verschil bleef. Dit heeft bij patiënte geresulteerd in een TCC tot september 2012! Toen is ze overgegaan in een VL0S met een volledige schachtverstijving en kunstmatige afwikkeling. Tussentijds komt mevrouw structureel bij ons op controle en ontstaan er geen nieuwe problemen.

Schachtfractuur

Op 31-01-2013 voelt mevrouw, op weg naar ons spreekuur, bij het omdraaien in de lift een 'knakje'. Op grond van haar voorgeschiedenis laten we direct een controlefoto maken (afb. 6). Helaas blijkt hieruit



Afbbeelding 3 belaste AP
opname 10-02-2011



Afbbeelding 4 tekenen van
een charcotvoet
opname 03-05-2011

een schachtfractuur basis metatarsale 5 links, waardoor mevrouw opnieuw voor langere periode wordt ingegipst. Normaliter zou zes weken normaal zijn, in dit geval waren er vier maanden noodzakelijk voordat consolidatie werd bereikt. Tussentijds wordt een DXA-scan gedaan om de botdichtheid te meten. Hieruit blijkt dat er nog geen sprake is van osteoporose, wel wordt gestart met calcichew.

Ondanks de voetdeformatie slaagt mevrouw er redelijk in te revalideren met behulp van de revalidatiearts. Ze kan kleine stukjes wandelen en fietst veel. Ze heeft haar werk weer kunnen hervatten. De voetbelasting is wel een handicap in het dagelijks leven. Mevrouw dient altijd rekening te houden met de belastbaarheidsgrens van haar voet.

Nieuwe multiple fracturen

Tijdens een controle in december 2014 geeft mevrouw aan dat de schoenmaker opnieuw een verwijzing wil voor schoeisel, omdat het huidige niet goed meer past. Bij controle blijkt de voet in zijn geheel vanuit de mediotarsus een inversiestand te hebben gekregen. Volgens de schoenmaker is dit moeilijk redresseerbaar. Mevrouw ervaart verder geen klachten aan de voet. Na overleg met de revalidatiearts worden opnieuw controlefoto's gemaakt. De uitslag daarvan is verbijsterend: opnieuw multiple fracturen in de metatarsalia (1, 2, 3, 4), waarna wederom een periode van gipsimmobilisatie volgt, tot consolidatie is bereikt.

NABESCHOUWING

Bij deze patiënte blijkt achteraf sprake te zijn geweest van een lisfranc joint fracture.⁸⁻¹⁰ Dit is een aandoening die vaak gemist wordt. Over het algemeen ontstaat deze bij hoogenergetische traumas.⁹ Lisfranc joint fracture is vaker een aanleiding van het ontwikkelen van een charcotvoet-syndroom. Hierbij ruptuureert het ligament van lisfranc, dat gelegen is tussen metatarsale 2 en het os cuneiforme mediale, wat voor instabiliteit zorgt. Op een röntgenfoto is dit herkenbaar aan de vergrote spatie tussen metatarsale 1 en 2. Wanneer deze ruimte meer dan 2 mm bedraagt, is dat veelal een van de eerste kenmerken van een charcotvoet. Daarnaast is er op de laterale opname een dislocatie van metatarsale 2 ten opzichte van het os cuneiforme mediale te zien.⁹ De exacte prevalentie van lisfranc joint fractures die uitmonden in charcotvoeten is helaas tot op heden onbekend.⁹



Door deze casus binnen ons team te evalueren hebben wij binnen ons ziekenhuis multidisciplinaire werkspraken gemaakt voor de behandeling van de charcotvoet, waardoor de zorg voor de patiënt is verbeterd. Er is een protocol geschreven waarin per discipline beschreven is wie welke verantwoordelijkheden draagt. Tevens is er een 'charcotteam' ingesteld, zodat alle patiënten met een mogelijke charcotvoet door een vast team worden behandeld. Hierdoor nemen de ervaring en expertise binnen het team toe.

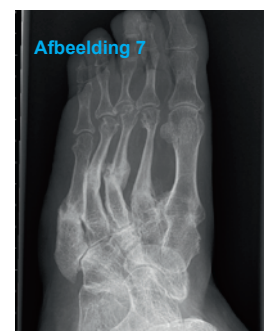
Literatuur/bronnen:

1. Rogers LC, et al. The Charcot foot in diabetes. *Journal of the American Podiatric Medical Association* 2011;101:437.
2. Baglioni P, et al. Acute Charcot foot. *BMJ (Clinical research ed)* 2012;344:e1397.
3. Slater RA, et al. The diabetic Charcot foot. *The Israel Medical Association journal* : IMAJ 2004;6:280.
4. Botek G, et al. Charcot neuroarthropathy: An often overlooked complication of diabetes. *Cleveland Clinic journal of medicine* 2010;77:593.
5. Pakarinen TK, et al. Charcot arthropathy of the diabetic foot. Current concepts and review of 36 cases. *Scandinavian journal of surgery : SJS : official organ for the Finnish Surgical Society and the Scandinavian Surgical Society* 2002;91:195.
6. Bowker JH, et al. Levin and O'Neils *The Diabetic Foot*. 7 ed 2008.
7. Petrova NL, et al. Charcot neuro-osteoarthropathy-current standards. *Diabetes Metab Res Rev* 2008;24 Suppl 1:S58.
8. Vasquez V, et al. Charcot foot? Charcot arthropathy caused by lisfranc fracture-dislocation in a diabetic. *The western journal of emergency medicine* 2010;11:146.
9. Yeoh J, et al. Lisfranc fracture-dislocation precipitating acute Charcot arthropathy in a neuropathic diabetic foot: a case report. *Cases journal* 2008;1:290.
10. Levitt BA, et al. Diabetic Lisfranc fracture-dislocations and Charcot neuroarthropathy. *Clinics in podiatric medicine and surgery* 2013;30:257.



Afbeelding 5 belaste AP opname 03-05-2011

Afbeelding 6 Een schachtfractuur zichtbaar op opname van 31-01-2013



Afbeelding 7 onbelaste ¾ opname 31-01-2013



afbeelding 8 onbelaste ¾ opname 16-12-2014