Patiënt met diabetes mellitus

Toos Mennen

Casusbeschrijving – 17

Behandeling – 20

T. Mennen, *Risicovoeten in de medisch pedicurepraktijk,*
DOI 10.1007/978-90-368-0303-8_2, © 2015 Bohn Stafleu van Loghum, onderdeel van Springer Media BV

Diabetes mellitus is een tot nu toe ongeneeslijke stofwisselingsziekte, waarbij de pancreas (alvleesklier) te weinig of geen insuline produceert, of waarbij de insulinereceptoren op de insuline-afhankelijke cellen ongevoelig zijn voor insuline. De oorzaak van diabetes mellitus is tot op heden niet bekend. Insuline is nodig om glucose (eindproduct van koolhydraten) dat in de bloedbaan komt via het voedsel, in de lichaamscellen op te laten nemen en dit is weer noodzakelijk om energie te produceren, zodat onze levensfuncties vervuld kunnen worden.

Bij diabetes mellitus type 1 wordt (vrijwel) geen insuline geproduceerd en zal de patiënt insuline toegediend moeten krijgen door middel van injecties of een pompje. Bij diabetes mellitus type 2 zijn de insulinereceptoren minder gevoelig voor de aanwezige insuline, waardoor zelfs een te hoge concentratie insuline in het bloed niet in staat is de glucose om te zetten, zodat deze in de weefsels opgenomen kan worden, omdat de receptoren de cellen hiervoor niet open kunnen stellen. Een dieet kan ervoor zorgen dat er niet te grote hoeveelheden koolhydraten in het lichaam komen. Daarnaast kan medicatie de cellen gevoeliger maken voor insuline, wat de glucoseopname in de cellen verbetert.

Diabetes mellitus kan tot diverse complicaties leiden. De voornaamste zijn neuropathie en angiopathie, die op hun beurt kunnen leiden tot ernstige complicaties, zoals een slechte wondgenezing. Een van de vormen van neuropathie is de sensibele neuropathie. Hierbij zijn de sensibele (sensorische) zenuwvezels aangetast, waardoor de protectieve sensibiliteit (het beschermende gevoel) verstoord is. Hierdoor kan het zogenoemde sokhandschoenfenomeen ontstaan. Bij de meeste patiënten worden als eerste de voeten en de tenen ongevoelig voor pijnprikkels; daarna volgen eventueel de handen. Zijn de voeten en een gedeelte van de onderbenen ongevoelig geworden, dan is het vrijwel zeker dat de handen ook neuropathisch zijn. Een wondje op de voet(en) of tussen de tenen wordt in zo'n geval niet gevoeld, waardoor een klein wondje uiteindelijk een ulcus kan worden. Een ulcus is een langer bestaand wondje met weinig of geen genezingstendens. Het gevolg van een ulcus kan necrose (afsterving) van een teen of voet zijn. Soms kan het nodig zijn om het betreffende lichaamsdeel te amputeren, wat (ernstige) invaliditeit tot gevolg kan hebben.

Testen van het oppervlakkige gevoel

Het oppervlakkige gevoel kan eenvoudig getest worden met het 10 grams Semmes Weinstein monofilament. Dit instrumentje (een handvat met een dun kunststof sprietje) wordt op diverse locaties van de voet en tenen geplaatst. De cliënt moet met de ogen gesloten, aangeven of deze aanraking gevoeld wordt.

Als het instrumentje niet gevoeld wordt, is de huid van de cliënt ongevoelig en loopt deze persoon dus een groot risico op het ontstaan van complicaties zoals hiervoor beschreven.

Het herhaald geven van voorlichting en advies zijn dan ook belangrijke taken van de pedicure.

Onder angiopathie wordt vernauwingen aan de arteriën (slagaders) verstaan. Dit heet perifeer arterieel vaatlijden (PAV). Bij de voeten hebben we voornamelijk te maken met aantasting van de grote slagaders. Dit wordt atherosclerose genoemd. Door dichtslibbing van deze arteriën en/of door verkalking blijft (een gedeelte van) de voet verstoken van

zuurstofrijk bloed, de zogenaamde ischemie, waardoor er een angiopathische ulcus kan ontstaan, met als ernstigste complicatie necrose (afsterving).

Amputatie van een teen en/of voet is dan soms onafwendbaar. Een van de verschijnselen is claudicatio intermittens; een diepe pijn in de kuiten, waardoor de persoon echt niet meer verder kan lopen. De pijn ontstaat doordat er geen bloed en dus geen zuurstof in de spieren kunnen komen door de afsluiting in de slagader. Claudicatio intermittens betekent 'onderbroken gang' en wordt zo genoemd omdat mensen die deze klachten hebben steeds maar kleine stukjes kunnen lopen en dan even stil moeten blijven staan, omdat ze onmogelijk verder kunnen lopen vanwege de pijn. Door even stil te blijven staan, kunnen de slagaders zich weer vullen. Vaak staat iemand dan even stil bij een etalage zodat het niet opvalt. Hierdoor wordt claudicatio intermittens ook wel 'etalagebenen' genoemd. Patiënten met neuropathie vertonen niet de typische pijn in de kuiten, maar hun looppatroon stagneert wel. Zij zullen bij navraag echter geen pijn in de kuiten aangeven! Arterieel vaatlijden kan ook in de kleine(re) slagaders in de voet optreden.

Het arteriogram

Vernauwingen en afsluitingen in de slagaders kunnen in beeld gebracht worden door middel van diverse onderzoekstechnieken, zoals een arteriografie.

Bij een arteriogram wordt een contrastvloeistof ingespoten, waarna röntgenfoto's worden gemaakt. Daarop is dan te zien of er sprake is van slagaderlijke vernauwingen en/of afsluitingen. Als uit de foto blijkt dat in de gehele voet geen toevoer van zuurstofrijk bloed meer mogelijk is, is amputatie van de gehele voet onafwendbaar.

De diagnose arterieel vaatlijden wordt gesteld door een arts, maar in de pedicurepraktijk, waar de cliënt meestal zeswekelijks gezien wordt, moet zorgvuldig gekeken worden of er aanwijzingen zijn voor arterieel vaatlijden. Voorkomen is ook hier beter dan genezen.

Met enkele eenvoudige tests kunnen we een vermoeden van arterieel vaatlijden bevestigen of verwerpen en bij twijfel de cliënt naar de huisarts sturen. Het eenvoudigste instrument hiervoor zijn onze ogen. Vaak leidt de blauwzwarte of witte kleur van de voet(en) en/of tenen al tot een vermoeden dat er iets mis is met de slagaders.

Arterieel of veneus vaatlijden

Het is belangrijk om het verschil te kennen tussen arterieel en veneus vaatlijden. Bij arterieel vaatlijden bereikt de zuurstof het weefsel niet en bij veneus vaatlijden zijn de vaten niet in staat om afvalstoffen af te voeren.

De benen van mensen met veneus vaatlijden zijn vaak oedemateus; er zit veel vocht in benen, enkels en soms ook in de voeten. Ook hebben deze mensen 'roestvlekken', bruine verkleuringen, op de benen. Deze vlekken duiden op het onderhuids vrijkomen van hemoglobine uit het bloed.

De benen van mensen met arterieel vaatlijden kunnen ook oedemateus zijn, maar hebben bovendien een witte, grauwe, blauwe of rode kleur. Als deze mensen de voeten enkele minuten laten hangen worden de voeten paars-blauw-zwart van kleur.

De huid van mensen met arterieel vaatlijden is atrofisch en zeer kwetsbaar (■ foto 2.1). De gedeelten die het verst van het hart verwijderd liggen, zoals de tenen, kunnen donkerblauw tot zwart zijn of helemaal wit en zullen als eerste verstoken blijven van zuurstof. Necrose kan het gevolg zijn. Een belangrijk eerste symptoom bij arterieel vaatlijden is claudicatio intermittens.

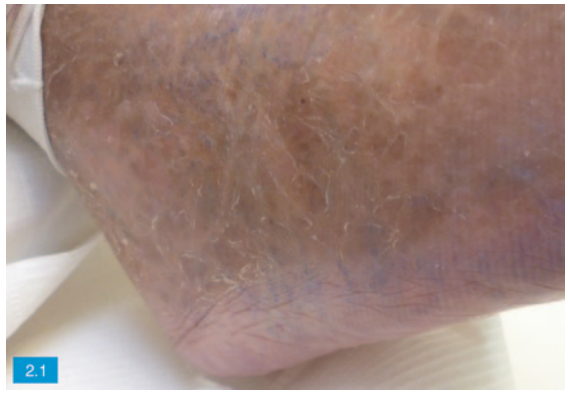
Een andere test die gedaan wordt om tijdens een diabetesscreening arterieel vaatlijden vroegtijdig op te sporen, is de temperatuur van de huid bepalen, vanaf de knie tot en met de teentoppen, door middel van de infrarood huidthermometer (■ foto 2.2). Met deze thermometer kan de oppervlakkige huidtemperatuur gemeten worden en worden de linker- en rechterkant op exact dezelfde locatie met elkaar vergeleken. Een temperatuurverschil groter dan twee graden Celsius tussen het linker- en rechterbeen respectievelijke de linker- en rechtervoet op exact dezelfde plek gemeten, is aanleiding om de cliënt door te verwijzen naar de huisarts. Het is belangrijk om de cliënt een verwijsbrief met de screeningsgegevens mee te geven.

Bij ernstig arterieel vaatlijden van de grote slagaders in het been en de voet, is het niet mogelijk om de pulsaties van een of meerdere slagaders te palperen. Hiervoor worden de arteria dorsalis pedis (voetrugslagader) en de arteria tibialis posterior (achterste scheenbeenslagader) gepalpeerd. Indien de slagaders niet gevoeld kunnen worden, kan met een Doppler-apparaat geprobeerd worden de pulsaties op te sporen. Als ook dan de pulstaties niet vindbaar zijn, is het absoluut noodzakelijk de cliënt naar de huisarts te verwijzen, die dan zal beoordelen of nader onderzoek noodzakelijk is.

De medisch pedicure

Patiënten met diabetes mellitus dienen behandeld te worden door specifiek geschoolde pedicures, die met verstand van zaken screening en voetonderzoek kunnen uitvoeren en daaruit de juiste conclusies kunnen trekken.

Alle veranderingen aan de voeten moeten opgemerkt en onderzocht worden op mogelijke complicaties. Denk aan de ulcus, die absoluut moet worden voorkomen, omdat een ulcus leidt tot veel leed bij de patiënt. Regelmatige, deskundige voetcontrole kan een ulcus meestal voorkomen.


2.1



2.2

Doorverwijzen dient te gebeuren naar aanleiding van objectieve metingen en testen die op een screeningsformulier ingevuld naar de arts gestuurd worden. Nog steeds worden veel diabetespatiënten behandeld door niet specifiek voor diabetes geschoolde pedicures. Een gevolg kan zijn dat er niet alert gereageerd wordt op signalen die tot ernstige complicaties kunnen leiden.

Een voorbeeld hiervan is de casus hierna.

Casusbeschrijving

De dochter van meneer Boelens belt mij op met de vraag of ik de voeten van haar 89-jarige vader wil behandelen. Hij heeft jarenlang dezelfde pedicure gehad, maar die bleek niet geschoold in het behandelen van diabetische voeten. Met haar twintig jaar ervaring vond deze pedicure dat dit geen enkel probleem hoefde te zijn, maar nu waren er toch problemen ontstaan, met verstrekkende gevolgen. De dochter vertelt wat is voorgevallen. Tijdens een van haar behandelingen maakte deze pedicure een wondje, wat natuurlijk elke behandelaar kan overkomen, maar in dit geval gebeurde dat met een mesje waarmee ook al andere cliënten waren behandeld. Desinfectie met wat alcohol vond zij voldoende. Ook de hygiëne op andere vlakken liet fors te wensen over. Zo maakte zij geen gebruik van een ultrasoonreiniger voor het desinfecteren van de overige instrumenten waarmee de cliënt behandeld werd. De instrumenten werden door deze pedicure alleen 'gedesinfecteerd' aan een watje met alcohol. Zonder reiniging vooraf heeft dit echter geen enkel nut. Verder droeg deze pedicure geen werkkleding en geen wegwerphandschoenen. Het overbrengen van micro-organismen van de ene naar de andere cliënt was daarmee erg eenvoudig geworden.

> De code van de voetverzorging schrijft ons onder andere voor om voor elke cliënt een nieuw, steriel mesje te gebruiken. Wordt er dan een wondje gemaakt, dan zijn in elk geval uitsluitend de micro- organismen van de cliënt aanwezig op het gebruikte mesje.

De gevolgen van het gebruiken van een niet-steriel, en al voor een andere cliënt gebruikt mesje bij meneer Boelens en daarbij het niet goed desinfecteren van de wond, bleken funest. Het wondje ging ontsteken, en hoewel door de verpleging in het verzorgingshuis onmiddellijk de arts werd ingeschakeld en deze antibiotica voorschreef, kon niet voorkomen worden dat het wondje een ulcus werd. Na ongeveer twee weken begon de teen zwart te verkleuren: er was necrose ontstaan. Niet lang daarna werd de teen door de vaatchirurg geamputeerd. De vaatchirurg sommeerde meneer daarop om een medisch pedicure of pedicure met diabetesaantekening te consulteren.

Als meneer Boelens voor de eerste keer bij mij komt, vertelt hij mij lachend dat ik maar niet moet schrikken, want hij heeft geen tien, maar negen tenen! Dit heb ik al van zijn dochter gehoord, maar de stank die vrijkomt bij het uittrekken van de rechterschoen laat niets te raden over. Het gaat hier duidelijk om een nog niet genezen amputatiewond. Omdat de amputatiewond is afgeplakt, besluit ik het verband te laten zitten. De vaatchirurg heeft in een briefje gevraagd om 'zorgvuldige en professionele verzorging' en hiervoor is

het niet nodig om het verband te verwijderen (foto 2.3). Dat doet de wijkverpleging, die elke dag de wond komt verzorgen en dan uiteraard het verband verschoont.

De voeten zien erg blauw en zowel het linker- als het rechterbeen vertonen duidelijke tekenen van perifeer arterieel vaatlijden. Door de vaatchirurg is dit ook beschreven in zijn verwijsbrief.

Uit anamnese en voetonderzoek komen de volgende bijzonderheden naar voren:

- Geamputeerde digitus 4 rechtervoet met resterende natte wond.
- Het 10 grams monofilament wordt door meneer op geen enkele locatie gevoeld. Zowel links als rechts zijn de voeten, inclusief de tenen, volledig gevoelloos, plantair, maar ook dorsaal.


2.3

- De arteriae dorsalis pedis en tibialis posterior zijn noch links noch rechts vindbaar. Doppler-onderzoek geeft geen uitsluitsel. Er worden geen pulsaties gehoord, ook niet na diverse locaties te hebben onderzocht.
- De temperatuur van beide benen en voeten wordt onderzocht met de infrarood huidthermometer. De temperatuur onder de knie is slechts 24 graden Celsius (normaal minimaal rond de 30 graden) en op de teentoppen wordt slechts 19 graden gemeten (normaal minimaal 22 graden). Er is een verschil tussen rechts en links van 1,5 graad ten nadele van rechts. In beide benen is sprake van arterieel vaatlijden (foto 2.4 en foto 2.5), maar volgens de dochter van meneer Boelens vindt de vaatchirurg het te gevaarlijk om de slagaders te dotteren. De conditie van de slagaders is zo slecht dat het risico dat er tijdens de dotterbehandeling door de slagaders heen wordt geprikt erg groot is. Dit zou een inwendige bloeding geven, die tot de dood kan leiden.


2.4


2.5

- De vaatchirurg heeft meneer Boelens daarom vaatverwijders voorgeschreven evenals marcoumar, een antistollingspreparaat, waardoor minder gemakkelijk bloedstolsels ontstaan. Met vaatverwijders wordt getracht de vaten iets te verwijden, zodat toch ontstane stolsels en plaques zich minder gemakkelijk tegen de vaatwand aan kunnen nestelen. Ook krijgt meneer Boelens een cholesterolverlagend middel voorgeschreven, omdat het 'slechte' cholesterol een vetstof is die zich graag tegen de vaatwand aan nestelt en zo een vernauwing veroorzaakt. Als laatste heeft meneer Boelens een middel tegen hoge bloeddruk. Wanneer de bloeddruk te hoog is, wordt het bloed met grote kracht door de vaten geperst. Dit kan leiden tot vaatwandbeschadiging, met als gevolg vaatvernauwing.
- Beide enkels en voeten zijn bijzonder stijf en het afwikkelen van de voeten is dan ook nauwelijks mogelijk. Meneer loopt niet, maar schuifelt. Hierdoor zal mechanische stress ontstaan die voor eeltvorming kan zorgen. Meneer draagt harde, stugge schoenen die bovendien te klein en versleten zijn. Hij zou eigenlijk orthopedische schoenen moeten dragen, maar hier wil hij absoluut niet van horen. Daarom adviseer ik hem een paar goed passende schoenen te kopen. Maar wat zijn in dit geval eigenlijk goede schoenen?

'Goede schoenen'

Omdat meneer niet meer bij machte is zijn voeten goed op te tillen, adviseer ik op zoek te gaan naar een lichte schoen. Het liefst zou ik hem een trimschoen adviseren, omdat hierin een afwikkeling zit, maar dat is geen optie.

Meneer moet op zoek naar een schoen met een stevig contrefort en een soepele, maar goed in vorm blijvend bovenwerk, dat bovendien is gemaakt van ademend materiaal. Een vetersluiting is voor oudere mensen vaak erg lastig, maar de door mij bedoelde schoenen bestaan er ook in een klittenbanduitvoering. De schoenen moeten voorzien zijn van een enigszins voorgevormd voetbed en een loopzool met schokdempende eigenschappen.

- Maar eerst verwijs ik meneer door naar de podotherapeut. Het is nodig om zijn voeten op te meten, zowel in de lengte als in de breedte. Hij wil dat op dit moment liever niet, omdat hij nu al bijna dagelijks naar het ziekenhuis moet en het allemaal te veel wordt op zijn leeftijd, maar ik vertel hem dat het om een eenmalige actie gaat en op grond daarvan stemt hij toe. Vervolgens zal mijnheer, samen met zijn dochter, nieuwe schoenen gaan kopen.
- De schoenen waarop hij loopt als hij weer in de praktijk komt, zijn echter meer dan tien jaar oud, aldus meneer. Het waren altijd zijn 'zondagse' schoenen en hij draagt ze nu 'af'.
- Omdat meneer onder behandeling is van de vaatchirurg en uitgebreid hulp krijgt van de thuiszorg, is het niet nodig om hem verder nog naar iemand door te verwijzen. Wel geef ik het volledig ingevulde screeningsformulier mee, voor zowel de vaatchirurg als voor de diabetesverpleegkundige. Duidelijk is dat de classificatie bij deze man, nadat de wond genezen is, een Simm 3 is.

Behandeling

Tijdens de eerste kennismaking wordt al duidelijk dat de voeten van meneer in het verleden niet goed verzorgd zijn. Zowel op ◘ foto 2.2 als op ◘ foto 2.6 en ◘ foto 2.7 is duidelijk te zien dat de nagels tekenen van mycose en onychogryposis vertonen. Aan de zijkanten van de tenen is te zien dat groei van de nagel stagneert, waardoor deze in een boogje groeit. Er hoopt zich veel nagelsubstantie op onder de loslatende nagels. De nagels zijn wel kort gehouden, maar nooit dunner geslepen. Navraag leert mij dat de betreffende pedicure 'niet zo'n apparaat' had. Ze vijlde de nagels bovenop een beetje met een handvijltje, aldus meneer.

Uit de structuur van de nagelplaat is af te lezen dat er horizontale opeenhopingen ontstonden tijdens de groei. De oorzaak ligt in het feit dat er waarschijnlijk een mycose (schimmelinfectie) in de nagel zit. Tevens stoot de nagel tegen het harde bovenleer van de te kleine schoen aan, waardoor de nagel niet verder kan groeien, hypertrofisch (te dik) wordt en horizontale ophopingen gaat vertonen. Dit kan alleen behandeld worden door de nagel met bijvoorbeeld een fijne tungstenfrees glad en wat dunner te slijpen. De tungstenfrees die in dit geval gebruikt kan worden is een diagonaal geslepen, fijngetande peerfrees met een afgeronde kop, om de kans op wondjes tot een minimum te beperken. De kop van de frees is van gehard staal, maar de goudkleurige speedfrees zou ook prima gebruikt kunnen worden. Het slijpen moet van proximaal naar distaal gebeuren om breken en versplintering van de nagel tegen te gaan.

Enkele nagels vertonen een blauwe verkleuring. Dat komt waarschijnlijk niet alleen door het arterieel vaatlijden, maar ook door het stoten van de teentoppen tegen de neus van de schoenen. Ik heb aan meneer uitgelegd dat het belangrijk is dat de voeten en de tenen geen wondjes of trauma's oplopen, omdat dit in verband met zijn diabetes en de slechte toestand van de slagaders, kan leiden tot niet genezende ulcera.

Tijdens het behandelen van deze risicovoeten wordt met name voorzichtig gewerkt. De huid wordt zachtjes behandeld; niet trekken of duwen op de huid. Als de huid erg droog is, wordt gedesinfecteerd met handenalcohol in plaats van met alcohol 70%.

De huid tussen de tenen moet worden gereinigd met een overdwars gehalveerd, dubbelgevouwen watje, waarop wat olie is gedruppeld. Het watje wordt zachtjes tussen twee tenen aangebracht en voorzichtig naar voren bewogen zonder hierbij de tenen uit elkaar te trekken.


2.6


2.7



De nagels bevatten behoorlijk veel nagelsubstantie. Deze substantie verweek ik door enkele druppels neutrale huidolie (bijvoorbeeld babyolie) onder de nagels te laten lopen en dit even in te laten werken. Vervolgens worden alle nagels zorgvuldig, zowel aan het uiteinde, als aan de zijkanten, als onder de nagel volledig leeg- en schoongemaakt (▫ foto 2.8). Het schoonmaken gebeurt met een zeer dunne en lange excavator. Weliswaar is de excavator scherp, maar ook lang en dun waardoor er zonder enig wrikken gewerkt kan worden.

De excavator wordt zodanig onder de nagel gebruikt dat het scherpe 'lepeltje' tegen de onderkant van de nagel aan wordt bewogen en het afgeronde bolle gedeelte over het gevoelige nagelbed. Hierdoor wordt het risico op het maken van een wondje tot een minimum beperkt. Het is uitermate belangrijk om de nagelsubstantie volledig en zorgvuldig te verwijderen, want resten die achterblijven bevatten veel bacteriën, die op hun beurt voor infecties kunnen zorgen.

Daarna kunnen de nagels, waar nodig, nog geknipt worden en met een fijne diamantfrees glad en recht geslepen worden. Het is bijzonder belangrijk dat er nergens scherpe hoekjes blijven zitten, omdat hiermee gemakkelijk wondjes gemaakt kunnen worden in de ernaast liggende teen of bijvoorbeeld tijdens het slapen, als de ene voet tegen de andere aankomt en daardoor verwond kan worden (▫ foto 2.9 en ▫ foto 2.10).
Ik vertel meneer dat de nagels van zijn voeten waarschijnlijk heel langzaam zullen groeien. Enerzijds wordt de groei trager naarmate iemand ouder wordt, maar in dit geval is er ook sprake van onvoldoende bloedtoevoer naar de tenen, waardoor de nagelgroei stagneert.

Er wordt een nieuwe afspraak gemaakt voor over zes weken. Zes weken later wordt de afspraak geannuleerd, omdat meneer in het ziekenhuis ligt in verband met hartklachten. Weer zes weken later zie ik hem voor een nieuwe behandeling. Ik heb kunnen regelen dat de podotherapeut met wie ik in hetzelfde gezondheidscentrum werk, ook even komt kijken, zodat zij toestemming kan geven tot behandeling door de medisch pedicure. Dit is noodzakelijk om de vergoeding van de zorggroep voor meneer te regelen. De amputatiewond is inmiddels redelijk genezen, maar vertoont wel nog wat losse velletjes en is nog wat week (▫ foto 2.11 en ▫ foto 2.12). Op de foto is ook duidelijk de nagelgroei gedurende de afgelopen drie maanden te zien. De groei is minimaal, maar de nagels groeien wel!


2.9


2.10


2.11


2.12

Na overleg met de podotherapeut besluiten we dat ik de instrumentele behandeling voor mijn rekening neem. Bij twijfel of complicaties kan ik haar te allen tijde raadplegen.

De amputatiewond maak ik heel voorzichtig met een zacht steriel gaasje schoon met wat neutrale huidolie om de intacte huid niet kapot te maken, maar wel de losse huiddeeltjes gemakkelijk te kunnen verwijderen zonder wondjes te maken. Ik dep de huid vervolgens met alcohol 70%. Dit droogt de huid wat uit en desinfecteert tevens (▣ foto 2.13). De nagels worden opnieuw geslepen, schoongemaakt, geknipt en afgewerkt.

In ▣ foto 2.14 is goed te zien hoeveel de nagel de afgelopen drie maanden is gegroeid en tevens is duidelijk dat de blauwe verkleuring langzaam uitgroeit. Dit is positief, want het betekent dat er dus nog bloed in de teen stroomt en meneer is er dan ook heel blij mee.

In ▣ foto 2.15 is het eindresultaat te zien van de nagels van de linkervoet na de behandeling.

Het doel is om door middel van een regelmatige voetverzorging een stabiele en rustige toestand van de nagels te verkrijgen. Meneer heeft inmiddels goed passende schoenen van soepel materiaal, waardoor te verwachten is dat er in de toekomst geen blauwe nagels meer op zullen treden.

Hierna worden de voeten van meneer gedurende een halfjaar elke zes weken behandeld. Tot hij op een gegeven moment een afspraak niet nakomt. Ik probeer hem telefonisch te bereiken, maar dit lukt niet. Na enkele dagen word ik gebeld door zijn dochter met de

http://www.springer.com/978-90-368-0302-1

Risicovoeten in de medisch pedicurepraktijk
Mennen, T.
2015, IX, 68 p. 106 illus., Softcover
ISBN: 978-90-368-0302-1