

PATIËNTEN  
INFORMATIE

# De diabetische voet

Wondexpertisecentrum

MAASSTAD  
ZIEKENHUIS





## Inleiding

In deze folder leest u algemene informatie over de diabetische voet. Van uw behandelaar hoort u wat voor u van toepassing is.

## Wat is een diabetische voet?

Door de suikerziekte (Diabetes Mellitus) kunt u een diabetische voet krijgen. De verhoogde glucosewaarden tasten de bloedvaten, huid, spieren en zenuwen aan. Al deze afwijkingen kunnen tegelijkertijd of afzonderlijk van elkaar optreden. Door de aantasting van de zenuwen voelt u niet dat wonden ontstaan en door de aantasting van de bloedvaten genezen wonden langzamer. De wonden kunnen door verminderde weerstand, slechte voedingstoestand en verwaarlozing geïnfecteerd raken.

## Wat is polyneuropathie?

Aantasting van de zenuwen noemt men polyneuropathie. Omdat de zenuwen minder goed functioneren, voelt u niet dat wonden ontstaan. De zenuwbanen naar de voeten zijn het langst en daar ontstaan dan de eerste klachten. Polyneuropathie kan men onderverdelen in drie groepen:

### *Motorische polyneuropathie*

Dit zorgt ervoor dat de spieren van de benen en voeten minder goed werken. Daarnaast treedt versuikering van pezen en spierkapsels op. Daardoor verandert de stand van de voeten en verandert het looppatroon. Hierdoor ontstaat eelt op drukplekken in de schoen. Om wonden te voorkomen moet het eelt soepel gehouden worden en moet het regelmatig verwijderd worden met een mesje.

### *Autonome polyneuropathie*

Hierdoor verandert de kwaliteit van de huid. De huid wordt droger, het eelt wordt harder en er ontstaat een grotere kans op wonden en kloven.

Dit kunt u tegen gaan door elke dag voor het slapen gaan de voeten in te smeren met vaseline zonder geurstoffen.

### *Sensorische polyneuropathie*

Hierdoor zal het gevoel voor pijn en temperatuur in de voeten verminderen. U voelt vuil of oneffenheden in de schoen niet goed. Dit heeft als gevolg dat u een groter risico heeft om wondjes te krijgen. Wij raden het af om op blote voeten of sokken te lopen. Controleer dagelijks uw voeten.

Sommige mensen met polyneuropathie hebben last van spontane pijn in de voeten. Zij hebben het gevoel op watten te lopen of ervaren een stekende of brandende pijn. Behandeling hiervan is moeilijk. Vaak verminderen de klachten na een tijd vanzelf.

### **Welke vaatafwijkingen kunnen ontstaan?**

Door de verhoogde waarden en abrupte schommelingen in de bloedsuikerwaarden heeft u een verhoogde kans op vaatlijden.

### *Micro-angiopathie*

De vaatwand bestaat uit 3 lagen. Bij micro-angiopathie versuikert de middenlaag van de kleine haarvaatjes. Daardoor wordt het haarvaatje stijf en minder goed doorlaatbaar, zodat de uitwisseling van voedings- en afvalstoffen vertraagd wordt. Het proces kan alleen vertraagd worden door een goede instelling van de bloedsuikerwaarden en gezonde levensstijl.

### *Macro-angiopathie*

Diabetes versnelt het proces van aderverkalking (atherosclerose). Atherosclerose ontstaat als een wasachtige plak aan de binnenzijde van het bloedvat. Dit leidt tot vernauwing en zelfs volledige afsluiting van de bloedvaten waardoor de doorbloeding van weefsels en organen wordt belemmerd. In eerste instantie merkt u hier niets van. Wanneer de vernauwing doorgaat krijgen de spieren onvoldoende bloed bij

inspanning (verzuring) en krijgt u pijn bij lopen in de kuitspier. Uiteindelijk kunnen bij afsluitingen aan de belangrijkste bloedvaten wonden ontstaan voornamelijk aan de voet en het onderbeen.

### **Wat is een Charcotvoet?**

In het ergste geval ontstaat de Charcotvoet. Door de polyneuropathie heeft de voet minder gevoel gekregen. In de actieve fase is de voet warm en gezwollen. De botvorming in de voet wordt beïnvloed en er ontstaan botbreukjes. De voet verandert van vorm en zakt in. In de chronische fase is er geen actieve verandering in de Charcotvoet gaande. De veranderde vorm van voet is stabiel. Door de veranderde vorm en het verminderde gevoel kunnen er makkelijk wonden ontstaan. Deze genezen niet omdat de voet drukplekken heeft door de veranderde voetvorm. Gelukkig komt de Charcotvoet relatief niet veel voor, maar als u dit overkomt zal het een zeer langdurig revalidatieproces zijn.

### **Onderzoeken**

Bij voorkeur komt u de eerste keer op de Diabetische voetenpoli, waar in één ochtend wordt onderzocht welke factoren de wond hebben veroorzaakt en genezing ervan mogelijk belemmeren. Tussen de middag bespreekt het diabetische voetenteam alle verzamelde informatie en maakt een advies behandelplan. Dit behandeladvies wordt met u besproken en gelijk uitgevoerd.

Hieronder vindt u de belangrijkste onderzoeken naast bloedonderzoek naar suikerwaarde, cholesterol en nierfunctie.

#### *Enkel/arm index*

De bloeddruk wordt zowel aan de arm als aan de enkel gemeten. Wanneer de bloeddruk aan de enkel veel lager is dan aan de arm, dan is er sprake van een vernauwing in de bloedvaten (macro-angiopathie).

### *Teendrukmeting*

Hierbij wordt de bloeddruk in de tenen gemeten en vergeleken met de bloeddruk aan de arm. Bij een lage druk in de tenen of juist een heel hoge druk door de stijfheid van de haarvaatjes spreken we van micro-angiopathie.

### *Röntgenfoto*

Hierbij wordt met röntgenstraling een foto gemaakt, zodat uw behandelaar kan beoordelen of er sprake is van botontsteking en andere afwijkingen aan de botten.

Als blijkt dat er een vaatvernauwing bestaat die schadelijk is voor de wond, wordt op een ander moment verder onderzoek gedaan. Dit kan met:

### *Duplex*

Dit is een onderzoek met echografie en doppler op het vaatcentrum waarbij de richting en snelheid van de bloedstroom wordt beoordeeld. Het onderzoek is pijnloos en ongevaarlijk. Nadeel is dat gassen in de darmen en een forse omvang van de buik het onderzoek kunnen belemmeren.

### *MRA*

Een Magnetic Resonance Angiography (MRA) maakt gebruik van sterke elektromagnetische straling in een smalle tunnel. Deze straling is niet gevaarlijk. Met het onderzoek worden dwarsdoorsnedes van het lichaam gemaakt, de bloedvaten worden zichtbaar gemaakt met contrastvloeistof. Het onderzoek is ongeschikt voor mensen met claustrofobie, als u metalen voorwerpen, zoals vaatclips, een pacemaker of kunstkleppen, in uw lichaam hebt of als u zwanger bent.

### *CT-angiografie*

Een computer tomografie (CT) is een onderzoek om met behulp van röntgenstraling dwarsdoorsnede-foto's van lichaamsdelen te maken. Om de bloedvaten vast te leggen, gebruikt de radioloog contrastvloeistof, wat schadelijk kan zijn voor de nieren. Als u kans hebt op nierschade wordt u voorbereid op de 'contrastnefropolikliniek' van Interne Geneeskunde.

### **Behandeling van de diabetische voet**

Het behandelplan is afhankelijk van welke afwijkingen aan de voet gevonden worden. Wondherstel, het voorkomen van opnieuw ontstaan van wonden en het voorkomen van amputatie zijn de belangrijkste doelen. Hiervoor bestaat de behandeling in eerste instantie uit een adequaat wondverband, bestrijden van infectie, herstel van de bloedtoevoer en ontlasting van de kwetsbare plekken aan de voet.

### *Wondbehandeling*

Allereerst wordt de wond schoongemaakt en wordt eventueel dood weefsel verwijderd. Eelt wordt verwijderd van de wondranden. Daarna wordt de wond verbonden. Afhankelijk van de vochtigheid van de wond wordt een absorberend en zuiverend verband (alginaat) of een hydrogel gebruikt. Van de wondconsulente krijgt u instructies hoe de wond verbonden moet worden. Kunt u dit niet zelf dan kan de thuiszorg bij u komen voor het verbinden van de wond.

### *Bestrijding van infectie*

Wanneer de wond ontstoken is, wordt in eerste instantie de infectie bestreden met een kuur van twee antibioticasoorten. Werkt dit onvoldoende dan wordt u mogelijk opgenomen om een antibioticakuur via het infuus toegediend te krijgen.

### *Drukontlasting*

Wanneer het huidige schoeisel door druk de wond in stand houdt, wordt de voet ontlast met onderbeensloopgips, een gipsschoen of een Mabal-schoen. Het gips wordt verwisseld en de wonden verbonden op de gipskamer, de vaatchirurg of revalidatiearts kijkt regelmatig mee. Aansluitend worden aangepaste schoenen aangemeten bij het spreekuur van de revalidatiearts en orthopedisch schoenmaker.

### *Herstel van de doorbloeding*

Welke behandeling nodig is om de vaatvernauwing op te heffen, hangt af van de plaats en ernst van de afwijking. De vaatchirurg kan hiervoor meerdere technieken gebruiken.

Bij dotteren en stentplaatsing wordt met een prik in de lies een katheter met ballon door het afgesloten deel van de slagader gebracht. In het vernauwde deel wordt de ballon opgeblazen, eventueel wordt een stent achtergelaten zodat het bloedvat zich niet weer sluit.

Onder bepaalde omstandigheden kan gekozen worden voor een bypassoperatie. Daarbij wordt een omleiding van een eigen ader of een kunststof ader aangelegd om de vernauwing of afsluiting van de slagader.

### *Amputatie*

Wanneer geen van de bovenstaande behandelingen helpen, kan het noodzakelijk zijn om de voet of delen hiervan te amputeren. Tijdens de herstelperiode krijgt u begeleiding van de revalidatiearts en worden aangepast schoeisel of een prothese aangemeten.

### **Wat kunt u zelf doen?**

U hebt zelf een grote verantwoordelijkheid voor de verzorging van uw voeten. Dit houdt in:

- Controleer dagelijks uw voeten, ook tussen de tenen.
- Was dagelijks de voeten en droog ze zorgvuldig, ook tussen de tenen.



- Houdt de watertemperatuur beneden 37°C.
- Gebruik nooit (elektrische) voetenbaden of sodabaden.
- Houdt uw voeten vrij van warme materialen (verwarmingsplaat of kruik in bed).
- Nagelverzorging en verwijdering van eelt door een podotherapeut of pedicure met diabetesaantekening.
- Gebruik geen pleisters met chemische middel tegen eksterogen of eelt.
- Draag goed passende schoenen, in en buiten de woning.
- Loop niet op blote voeten of op sokken ook niet binnenshuis.
- Zorg voor schoenen zonder naden en randen aan de binnenzijde.
- Gebruik altijd sokken in de schoenen, liefst zonder naden of draag de naden naar buiten.
- Inspecteer uw schoenen voordat u ze aantrekt.
- Maak regelmatig de binnenkant van de schoenen schoon.
- Voorkom schommelingen van en hoge bloedsuikerwaarden.
- Zorg voor een gezonde levensstijl: niet roken, gezond gewicht, lichaamsbeweging, gezonde, gevarieerde voeding met weinig verzadigd vet en alcohol met mate.

### *Tips voor het zelf verbinden van voetwonden*

Het is belangrijk om thuis zorgvuldig met de wondbehandeling door te gaan, volgens het advies van de wondconsulente. Hieronder volgen een paar algemene aanwijzingen:

- Het is van groot belang dat de wondranden intact blijven en niet verweken, gebruik dus nooit voetenbadjes.
- Wanneer de wond achteruit gaat of gaat ontsteken raadpleeg dan uw behandelaar.
- De wond kan met kraanwater gereinigd worden. Gebruik lauwwarm kraanwater met een zachte straal. Dep de voet droog met een schone handdoek, het wondbed met een schoon gaasje.
- Gebruik de voorgeschreven verbandmiddelen volgens de instructies van de wondconsulent en zorg dat ze niet kunnen schuiven.

- Als uw tenen in het verband zitten, let dan op dat de huid tussen de tenen niet gaat verweken of broeien. Houdt de tenen vrij van elkaar, leg er indien nodig opgerolde zachte gaasjes tussen.

### **Bereikbaarheid polikliniek Chirurgie**

De polikliniek Chirurgie is van maandag tot en met vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur telefonisch bereikbaar voor het maken van afspraken en het beantwoorden van vragen via (010) 291 22 45.

### **Acute problemen in de avond of weekend?**

Voor acute problemen buiten kantooruren belt u de huisarts. Hij/zij beoordeelt of u verwezen moet worden naar de afdeling Spoedeisende Hulp van het ziekenhuis.

### **Meer informatie**

Op de volgende websites vindt u meer informatie over Diabetes Mellitus en voetverzorging.

- Podotherapie [www.podotherapie.nl](http://www.podotherapie.nl)
- Diabetesfonds [www.diabetesfonds.nl](http://www.diabetesfonds.nl)
- Diabetesvereniging [www.dvn.nl](http://www.dvn.nl)





De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

The information in this brochure is important for you. If you have any difficulties understanding Dutch, please read this brochure together with somebody who can translate or explain the information to you.

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilde zorlanıyorsanız, bu broşürü size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kims, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić

المعلومات المتواجدة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كنتم تواجهون صعوبة في اللغة الهولندي إحرصوا حينئذ على أن تقرأوا هذا المنشور بحضور شخص ما، الذي يترجم لك المعلومات الواردة أو يشرحها لكم.

Maasstad Ziekenhuis  
Maasstadweg 21  
3079 DZ Rotterdam

T: (010) 291 19 11  
E: [info@maasstadziekenhuis.nl](mailto:info@maasstadziekenhuis.nl)  
I: [www.maasstadziekenhuis.nl](http://www.maasstadziekenhuis.nl)