

## Diabetische voet met osteomyelitis

Uw medisch specialist heeft u verwezen voor de behandeling van uw diabetische voet met osteomyelitis. In deze folder worden de definitie van de diabetische voet met osteomyelitis en de behandelingsmogelijkheden verder toegelicht.

### Diabetische voet

Bij iemand die aan diabetes lijdt, ook wel diabetes mellitus of suikerziekte genoemd, is de kans groot dat er problemen ontstaan met de voeten.

Als zich afwijkingen voordoen aan de voet die het gevolg zijn van diabetes, noemt men dat een diabetische voet. Door diabetes kan de bloedsomloop in de benen en voeten verminderen, het gevoel in de voeten kan verminderen of uitvallen en de voeten kunnen van stand veranderen.

Hieronder worden de verschillende begrippen uitgelegd die in deze folder staan, die voor u van toepassing (kunnen) zijn.

### Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ontstaat als het lichaam minder gevoelig is geworden voor insuline of doordat het lichaam weinig of geen insuline aanmaakt. Als we eten komt er suiker (glucose) via de darmen in het bloed. De alvleesklier gaat insuline maken zodra de bloedsuikerconcentratie stijgt. Insuline is een hormoon dat ervoor zorgt dat het lichaam glucose kan opnemen in de spieren en vetcellen. De lever maakt voortdurend glucose aan, deze aanmaak wordt geremd door insuline. Hierdoor verlaagt insuline de bloedsuikerconcentratie. Als uw lichaam te weinig tot geen insuline aanmaakt of hier minder gevoelig voor is geworden komt de glucose niet in uw lichaamscellen. Daardoor blijft er te veel suiker in uw bloed en ontstaat er een stijging van uw bloedsuikerspiegel, dit wordt ook wel hyperglykemie genoemd. Om een te hoge bloedsuikerspiegel te voorkomen krijgt u meestal leefstijladviezen en medicatie in de vorm van tabletten en/of insuline. Een goede regulatie van de bloedsuikerspiegel kan

complicaties voorkomen. Complicaties van diabetes mellitus zijn onder andere:

- beschadiging van hart en bloedvaten (atherosclerose);
- beschadiging van het netvlies (retinopathie);
- beschadiging van de nieren (nefropathie);
- beschadiging van de zenuwen (neuropathie);
- zweren en infecties van de voeten en onderbenen (diabetische voet).

### Perifeer arterieel vaatlijden

Perifeer arterieel vaatlijden is een vaatvernauwing of afsluiting in de slagader naar het been, waardoor er minder of zelfs geen bloed in het been komt. Dit wordt veroorzaakt door slagaderverkalking (arteriosclerose).

Door diabetes mellitus worden de bloedvaten dikker en stugger en raken ze eerder beschadigd. Vetten in het bloed blijven gemakkelijker kleven aan de wand van de bloedvaten waardoor ze vernauwen (aderverkalking). Door de aderverkalking stroomt het bloed minder makkelijk door het lichaam, dit kan leiden tot ischemie. Ischemie is een verminderde bloedvoorziening naar organen of weefsels met als gevolg een te kort aan zuurstof en voedingsstoffen. Dit kan leiden tot een slechte wondgenezing.

### Neuropathie

Als de bloedsuikerspiegel regelmatig te hoog is kunnen de zenuwen in het lichaam beschadigd raken (neuropathie). Neuropathie is een gevoelsstoornis die veelal begint bij de uiteinden van het lichaam, voornamelijk gelokaliseerd bij de voeten. Er is vooral uitval van de waarneming van druk en temperatuur, ook ontbreekt het dieptegevoel waardoor het

#### Almelo

Zilvermeeuw 1  
Postbus 7600  
7600 SZ Almelo

#### Hengelo

Geerdinksweg 141  
Postbus 546  
7550 AM Hengelo

 facebook.com/ZGTInfo

 twitter.com/ZGT\_info

 linkedin.com/company/zgt

 youtube.com/user/ZGTInfo

 zgt.nl - zgt.nl/mijnzgt

evenwicht in het donker of met gesloten ogen verstoord kan zijn. Het gevolg hiervan is een grote kans op vallen of het oplopen van verwondingen. Symptomen van neuropathie zijn onder andere:

- Gevoelsverlies (doofheid en/of tintelingen).
- Het gevoel hebben op watten te lopen.
- Overgevoeligheid (brandende pijnen en het dekbed niet op de voeten kunnen verdragen).
- Het gevoel hebben dat de sok dubbel zit.
- Onzeker looppatroon/evenwichtsverlies, met name in het donker.

### *Ulceratie*

Een wond aan de voeten dat ontstaat ten gevolge van diabetes wordt ook wel een diabetisch voetulcus (ulceratie) genoemd. Door de gevoelsstoornis in de voet worden wonden soms laat ontdekt, de verminderde doorbloeding zorgt ervoor dat de wond niet kan genezen.

### *Infectie*

Diabetes mellitus kan tevens zorgen voor een vermindering van de plaatselijke weerstand waardoor de verschijnselen van een infectie onderdrukt kunnen worden. Hierdoor kan een infectie gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Een bijkomende factor is dat door het ontbreken van het gevoel de pijnsensatie ontbreekt, hierdoor kan een infectie zich snel uitbreiden. Een infectie kan uitbreiden in de diepte en het bot aantasten. Er is dan sprake van een botontsteking (osteomyelitis).

Symptomen van een infectie zijn:

- Roodheid rondom de wond;
- Oedeem (dik worden van het gebied rondom de wond);
- Minder prettige geur;
- Pijn.

### *Destructie*

Door de neuropathie worden verhoogde drukken en schuifkrachten minder goed of niet waargenomen. De neuropathie kan ook leiden tot een abnormaal looppatroon en een

abnormale belasting van de voet. Hierdoor kan de stand van de voet veranderen. Dit noemen we destructie van de voet. Door de standsafwijking van de voet wordt de huid en onderliggend weefsel abnormaal belast, dit kan leiden tot wonden, oftewel de diabetische voetulcus.

### **Osteomyelitis**

Osteomyelitis is een infectie van het bot, beenmerg en/of beenvlies die door bacteriën wordt veroorzaakt. De besmetting kan plaats vinden door een open wond of tijdens een operatie, maar ook door bacteriën die elders in het lichaam aanwezig zijn bij een infectie en via het bloed worden meegenomen en het bot binnendringen. Osteomyelitis kan samengaan met een infectie van het gewricht (artritis). Het kan acuut optreden maar ook langdurig bestaan (chronische osteomyelitis). Het meest voorkomende symptoom is pijn. Andere symptomen zijn koorts, roodheid, zwelling en warmte in het gebied dat boven het aangetaste bot ligt.

De diagnose wordt gesteld op grond van klachten, lichamelijk onderzoek, röntgenonderzoek en het maken van een MRI-scan. Ook kan een weefselmonster uit het bot worden genomen, waarin de bacteriën te zien zijn.

### **Behandeling van een diabetische voet met osteomyelitis**

#### *Perifeer arterieel vaatlijden*

Voor een goede wondgenezing is een goede doorbloeding noodzakelijk. Wanneer er sprake is van perifeer arterieel vaatlijden moet meestal eerst de vernauwing of afsluiting van de slagader worden verholpen. Hiervoor wordt u verwezen naar een vaatchirurg.

#### *Ontlasten en wondverzorging*

Naast een goede doorbloeding is het noodzakelijk dat de wond (ulcus) vrij is van druk, soms wordt geadviseerd dat u een

bepaalde tijd niet op uw voet mag staan om de voet te ontlasten. Daarnaast wordt er door de wondconsulent een passend behandelplan gemaakt om de wondgenezing te verbeteren. Ook kunt u verwezen worden naar een medisch schoenmaker om speciale druk ontlastende schoenen aan te meten. Om de infectie tegen te gaan wordt er antibiotica voorgeschreven.

### *Behandeling van osteomyelitis*

De behandeling van osteomyelitis bestaat uit het toedienen van antibiotica voor enkele weken in combinatie met bedrust. De antibiotica kan voorgeschreven worden in tabletvorm, soms is het noodzakelijk dat de antibiotica wordt gegeven via het infuus, hiervoor wordt u opgenomen in het ziekenhuis.

### *Operatieve behandeling van osteomyelitis*

Wanneer de antibiotica onvoldoende effect heeft of wanneer er geïnfecteerd bot verwijderd moet worden is een operatie noodzakelijk. Tijdens de operatie wordt necrotisch (afgestorven) bot, een misvorming van het bot en/of geïnfecteerd zacht weefsel verwijderd. Cerament is een injecteerbare synthetische botvuller, hiermee wordt de lege ruimte die ontstaan is door het verwijderen van necrotisch, geïnfecteerde of misvormd bot weer opgevuld. De G in cerament G staat voor Gentamicine, dit is een antibioticum die beschermt tegen gevoelige micro-organismen en is werkzaam voor vier weken.

Het kan zijn dat er vocht uit de wonden komt in de weken na de operatie. Dit is afgifte van het antibioticum Gentamycine wat tijdens de operatie is achtergebleven in het wondgebied. Dit is niet schadelijk voor het herstel en geen reden om hechtingen te laten verwijderen. De hechtingen worden na drie weken verwijderd.

### *Operatieve standscorrectie van de voet*

Wanneer er sprake is van een afwijkende stand van de voet kan een standscorrectie worden uitgevoerd. Tijdens de operatie wordt

de voet in de goede stand teruggezet. Dit kan bijvoorbeeld door de achillespees te verlengen of door een uitstulping van het bot te verwijderen.

Het corrigeren van de stand van de voet heeft als doel de kans van het ontstaan van een nieuw ulcus(wond) te verkleinen.

Bij een uitgebreide operatieve standscorrectie is het nodig de voet vast te zetten zodat deze in de goede stand kan genezen. Dit kan door K-draden, platen of schroeven en in zeldzame gevallen met een fixateur externe. Wanneer u K-draden, platen of schroeven hebt gekregen mag u de voet twee tot vier weken niet belasten. Tijdens de controle afspraak wordt gekeken of u daarna in aanmerking komt voor een Total Contact Cast (gips) of aangepast schoeisel. Met Total Contact Cast mag u de voet wel belasten.

Uw medisch specialist zal de operatiemethode en de bijbehorende voor- en nadelen met u bespreken.

## **Vorbereiding op de operatie**

### *Nuchter*

Voor u onder narcose gaat, mag u een aantal uren niet eten en drinken. Omdat nuchterheid van groot belang is voor uw operatie, ontvangt u hierover een aparte folder: voorbereiding operatie of onderzoek onder anesthesie.

### *Medicijnen*

Sommige medicatie moet voorafgaand aan de operatie gestopt worden. Dit verschilt per persoon en per behandeling. Bepreek met uw medisch specialist wat voor u van toepassing is.

### *Beloop opname*

De opname duur na de operatie is gemiddeld één tot twee dagen.

### **Mentale aspect**

De behandeling van een diabetische voet met osteomyelitis kan een lang en intensief traject zijn. Soms kan het helpen om met iemand te praten om alles wat u nu meemaakt te verwerken. Uw behandelend medisch specialist en/of de verpleegkundige kan u verwijzen naar een medisch maatschappelijk werker van ZGT om hierover te praten. U kunt uiteraard ook zelf om een gesprek vragen.

### **Zelfzorg en preventie**

Zowel tijdens als na de behandeling van een diabetische voet met osteomyelitis blijft er een groot risico op het ontstaan van wonden. Om de kans op het ontstaan van wonden te verkleinen zijn er een aantal preventieve adviezen.

#### *Roken*

Als u rookt, raden wij u aan om te stoppen met roken. Door nicotine trekken bloedvaten samen en wordt de toevoer van voedingsstoffen en zuurstofrijk bloed naar de huid geremd. Hierdoor wordt de genezing van de wond belemmerd. Het advies is dan ook dringend om te stoppen met roken. Heeft u hier hulp bij nodig? Bespreek dit met uw behandelend medisch specialist.

#### *Voeding*

Wie ziek is en/of een operatie moet ondergaan, moet extra goed letten op de voeding. Dit geldt zowel voor als na een operatie. Het lichaam heeft in dat geval namelijk meer energie (calorieën) en eiwit (bouwstof voor onder andere de spieren) nodig dan normaal. Eiwit komt veel voor in: vlees, vis, kaas, ei, (soja)melkproducten, noten, pinda's en peulvruchten. Er kunnen allerlei redenen zijn waardoor u minder gaat eten: geen trek, misselijkheid, benauwdheid, emoties en nuchter blijven voor allerlei onderzoeken. Als u hierbij afvalt, verliest u geen vetreserve maar spiermassa. Verlies van spiermassa is niet wenselijk en heeft nadelige gevolgen voor uw conditie, zelfredzaamheid

(uzelf kunnen redden) en herstel na operatie. Tijdens de opname is het mogelijk dat er een diëtiste bij u langs komt.

#### *Voetcontrole*

Door de neuropathie is het mogelijk dat u het ontstaan van een wond niet voelt. Deze adviezen kunnen u helpen:

- Controleer daarom dagelijks uw voeten op wonden, kloven en blaren. Kijk hierbij ook goed tussen de tenen.
- Was uw voeten dagelijks met lauw water en weinig zeep.
- Droog natte voeten goed af.
- Knip uw teennagels recht af en niet te kort.
- Smeer uw voeten in met bijvoorbeeld een beetje babyolie. De huid droogt dan niet uit.
- Draag dagelijks schone wollen of katoenen sokken zonder dikke naden.
- Draag goed passende schoenen.
- Controleer de binnenkant van uw schoenen voor u ze aantrekt op steentjes of een opgerolde zool.
- Gebruik geen hete kruiken.

Daarnaast wordt geadviseerd uw voeten te laten verzorgen door een (medisch) pedicure.

#### *Gereguleerde bloedglucosespiegel*

Om complicaties van diabetes mellitus te voorkomen, helpt een stabiele bloedsuikerspiegel, al heb je dat niet altijd zelf in de hand. Gezond leven en regelmatige controles verkleinen de kans op complicaties.

- Maak verstandige keuzes met eten en alcohol.
- Stop met roken.
- Houd uw gewicht onder controle.
- Beweeg voldoende.
- Probeer uw bloedsuikerspiegel stabiel te houden.
- Controleer dagelijks uw voeten.
- Houdt in de gaten dat u op tijd bepaalde controles krijgt.

Laat regelmatig een arts of verpleegkundige kijken naar:

- uw bloedsuikerspiegel, het HbA1c-gehalte een paar keer per jaar;
- uw voeten;
- uw bloeddruk en bloedvetten zoals cholesterol;
- uw gewicht;
- uw nieren;
- uw ogen.

### **Ontslag**

Na de operatie neemt u bij problemen of een van onderstaande klachten contact op:

- koorts (38,5 °C en hoger);
- toenemende roodheid;
- toenemende zwelling;
- aanhoudende pijn.

Tijdens kantooruren is de polikliniek heelkunde bereikbaar via telefoonnummer 088 708 52 43.

In zeer dringende gevallen, welke niet kunnen wachten tot de volgende werkdag, kunt u buiten kantoor tijden bellen met ZGT, telefoonnummer 088 708 78 78.

### **Lees ook**

- [diabetische-voeten.nl](http://diabetische-voeten.nl)

### **Check uw dossier op MijnZGT**

MijnZGT is het patiëntenportaal van ZGT. U kunt op MijnZGT via uw computer, tablet of mobiel delen van uw medisch dossier inzien, persoonlijke gegevens checken, of bijvoorbeeld vragenlijsten invullen die wij voor u hebben klaargezet. Kijk voor meer informatie op: [zgt.nl/mijnzgt](http://zgt.nl/mijnzgt).