Stichting Transmurale Zorg Den Haag en omstreken

# Transmurale Richtlijn Diabetische Voet

December 2012 e.v.

# Inleiding

Om de kwaliteit van wondzorg in de regio Haaglanden te vergroten is onder verantwoordelijkheid van de Stichting Transmurale Zorg Den Haag e.o. de transmurale richtlijn diabetische voet ontwikkeld. Deze richtlijn biedt professionals binnen de Haagse regio een eenduidig beleid ten aanzien van preventie en behandeling van patiënten met een diabetische voet in de eerste- en tweede lijn.

Voor achtergrondinformatie wordt verwezen naar reeds bestaande documenten:
- Richtlijn Diabetische Voet, 2006
- International Guidelines Diabetic Foot, 2011
- Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera, 2011
- NHG Standaard Diabetes mellitus type 2, 2006

De richtlijn is opgesteld door leden van het netwerk wondzorg in de regio Haaglanden. In de werkgroep waren de volgende disciplines vertegenwoordigd: huisarts, revalidatiearts, verpleegkundig specialist, wond- en decubitusconsulent en medisch pedicure.

## De richtlijn omvat de volgende onderdelen:

Verklarende woordenlijst

1. Wat is een diabetische voet?
2. Preventie van de diabetische voet
3. Behandeling van de diabetische voet

## Als bijlagen zijn toegevoegd:

1. Omschrijving van beroepsgroepen
2. Taken van betrokken zorgverleners

De hoofdlijnen van deze richtlijn zijn samengevat op een handzaam zakkaartje dat bedoeld is voor gebruik in verschillende zorgsituaties.

# Verklarende woordenlijst

- **Callus**
  Plaatselijke eeltplek die ontstaat als gevolg van een lang voortgezette (of regelmatig herhaalde) mechanische prikkeling, bijvoorbeeld bij slecht zittend schoeisel, waardoor de hoornlaag van de huid verdikt.

- **Clavi / Keratomen**
  Likdoorn / eeltpit.

- **HVZ**
  Hart- en vaatziekten.

- **Hyperkeratose**
  Abnormale verhoorning van de opperhuid, die vaak droog en schilferend is.

- **Limited joint mobility**
  Diabetes geeft stoornissen in de eiwitstofwisseling, dit kan leiden tot verstijving van de gewrichten in de voet, ook wel *Limited Joint Mobility* genoemd.
  Er is een slechtere afwikkeling van de voet en daardoor meer kans op drukplekken. Dit kan leiden tot voetdeformatie en callusvorming, geïnfecteerde ulcera en een Charcot voet.

- **Macro- en micro- angiopathie**
  Ziekten van de grote en kleine bloedvaten waarbij vernauwing en verstijving optreden.

- **Metabole stoornissen**
  Stofwisselingsstoornis.

- **Neuropathie**
  *Sensibele neuropathie*: minder gevoel van pijn, temperatuur en druk, waardoor een verhoogd risico op huiddefecten en verstoorde loopfunctie bestaat.

  *Motorische neuropathie*: verslapping voetspiertjes en verandering stand van de voet waardoor er een klauw- of holvoet kan ontstaan. De druk wordt verhoogd en er kunnen drukplekken en ulcera ontstaan.

  *Autonome neuropathie*: afname van de zweetsecretie waardoor de huid droog en schilferig wordt wat abnormale eeltvorming/ fissuren kan geven. Het verdwijnen van controle mechanisme vaattonus, waardoor warme, oedemateuze voet kan ontstaan.

- **Rhagaden**
  Kloven.

- **Ziekte van Dupuytren**
  De ziekte van Dupuytren of contractuur van Dupuytren (ook wel bekend als *koetsiershand*) is een aandoening waarbij zich een hard streng bindweefsel in de handpalm van de ringvinger, middelvinger of pink vormt.

# 1. Wat is een diabetische voet?

**Definitie van een diabetische voet**

Een diabetische voet is:

*Een verscheidenheid van voetafwijkingen, die ontstaan ten gevolge van neuropathie, macroangiopathie, limited joint mobility en gevolgen van metabole stoornissen, die meestal in combinatie voorkomen bij patiënten met diabetes mellitus.*

De meerderheid van de diabetische voetwonden zijn het gevolg van perifere neuropathie. Neuropathie leidt tot een ongevoelige voet, vormafwijkingen, een abnormaal looppatroon en stijve gewrichten met abnormale biomechanische belasting tot gevolg, waardoor callus (eelt) ontstaat. Perifeer arterieel vaatlijden in samenhang met een klein trauma kan een ischemisch ulcus veroorzaken. Micro-angiopathie alleen is zelden de primaire oorzaak van een wond.

**Kenmerken van een diabetische voet**

- *Niet genezende wond*. Door een verminderde bloed- en zuurstoftoevoer, genezen wondjes aan de voeten minder goed.

- *Verminderde sensibiliteit*. Door een beschadiging van de zenuwen als gevolg van diabetes, kan het gevoel in de voeten verminderen of volledig uitvallen. Hierdoor worden wondjes vaak (te) laat opgemerkt. Deze kunnen vervolgens weer moeilijk genezen of gaan infecteren. Ook het tijdig signaleren van veranderingen als overmatige eeltvorming wordt lastiger.

- *Droge, schilferige huid met kloven*. Ten gevolge van een zenuwbeschadiging kan de huid erg droog worden, schilferen en kloven gaan vertonen.

- *Frequent voorkomen van infecties*. Patiënten met diabetes hebben een verlaagde weerstand en hun voeten zijn hierdoor gevoeliger voor infecties. Hiertoe behoren onder andere schimmelinfecties en kalknagels.

- *Vormafwijkingen*. Diabetes kan uitval van de kleine voetspieren veroorzaken, met als gevolg standveranderingen van de voet. Door problemen met de suikerstofwisseling kunnen de voetgewrichten stijf worden en minder goed functioneren. Dit geeft een groter risico op overmatige eeltvorming, dat weer kan leiden tot wondjes onder het eelt.

Bron: Nederlandse Internisten Vereniging, het Centraal BeleidsOrgaan en de Nederlandse Diabetes Federatie. Richtlijn Diabetische voet, 2006.

## 2. Preventie van de diabetische voet

Preventie van ulcera is het ultieme doel van elke professional die diabetische voeten behandelt. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond, dat (preventieve) voetzorg het aantal amputaties drastisch vermindert. In Nederland is het aantal amputaties in de laatste 10 jaar met ongeveer 38% afgenomen. Door goede voetzorg lijkt deze daling in de komende jaren nog groter te kunnen worden. Niet alleen is dit gezondheidswinst, een betere kwaliteit van leven voor betrokkenen, maar ook economische winst.

**Vijf hoekstenen ter preventie van een voetulcus**

1. Jaarlijks onderzoek en herkenning van de voet met een verhoogd risico door een professional
2. Gericht (voet)onderzoek bij patiënten met een verhoogd risico door de medisch pedicure/ podotherapeut (zie voor omschrijving van beroepsgroepen bijlage 1)
3. Schoeisel en andere hulpmiddelen bij abnormale belasting van de voet
4. Follow-up en educatie afhankelijk van het risicoprofiel
5. Regelmatige voetzorg bij een verhoogd risico

**1. Jaarlijks onderzoek en herkenning van de voet met een verhoogd risico door een professional**

Bij alle diabetespatiënten moeten minstens eenmaal per jaar de voeten onderzocht worden door een daartoe geschoolde zorgverlener. De frequentie van de screening wordt bepaald door de Simm's classificatie. Dit is een risico inventarisatie, geen diagnostische classificatie. Het bepalen van de Simm's classificatie kan iedere (voet)professional, indien competent en bekwaam in het uitvoeren van onderzoek naar risicofactoren voor de diabetische voet.

Zie voor screeningsonderzoek de NHG Standaard Diabetes type 2
de Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera, 2011 of de Richtlijn Diabetische Voet, 2006.

**Simm's classificatie:**

| Gemodificeerde classificatie | Risico profiel | Controle frequentie |
|---|---|---|
| 0 | Geen verlies PS* of PAV** | 1 x 12 maanden |
| 1 | Verlies PS of PAV, zonder tekenen van lokaal verhoogde druk | 1 x 6 maanden |
| 2 | Verlies PS in combinatie met PAV en/ of tekenen van lokaal verhoogde druk | 1 x 3 maanden |
| 3 | Ulcus of amputatie in de voorgeschiedenis | 1 x 1-3 maanden |

*PS = protectieve sensibiliteit; **PAV = perifeer arterieel vaatlijden

**2. Gericht (voet)onderzoek bij patiënten met een verhoogd risico door de medisch pedicure/ podotherapeut**

Zie voor gericht (voet)onderzoek de Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera, 2011.

**3. Schoeisel en andere hulpmiddelen bij abnormale belasting van de voet**

Het schoeisel van patiënten met sensibiliteitsverlies en/ of perifeer arterieel vaatlijden dient regelmatig (minimaal bij de jaarlijkse screening) onderzocht te worden. Vaak is de schoen de directe aanleiding of een onderhoudende factor voor een ulcus. De schoen moet goed passen. De binnenzijde van de schoen moet ongeveer één centimeter langer zijn dan de langste teen. De breedte van de schoen/ binnenzool moet gelijk zijn aan de breedte van de voet, vooral op de plaats van de metatarsale gewrichten. De schoen moet hoog genoeg zijn om ruimte te kunnen bieden aan eventuele standsafwijkingen van de tenen. De pasvorm kan het beste in staande houding geëvalueerd worden, bij voorkeur aan het einde van de dag. Voor het corrigeren van afwijkende gewrichtsstanden of het verbeteren van het looppatroon kunnen podotherapeutische zolen in eigen schoenen preventief werken. Het aanpassen van de drukverdeling van de voetzool kan met podotherapeutische zolen, ortheses of vilttechnieken. Past de voet door het ontstaan van een afwijkende voetvorm niet meer in een confectieschoen, of zijn er tekenen van abnormale belasting van de voet (bijvoorbeeld hyperemie of callus), dan dient de patiënt verwezen te worden naar een medisch specialist (bij voorkeur revalidatiearts of orthopedisch chirurg), die aangepast schoeisel kan voorschrijven.

**4. Follow-up en educatie afhankelijk van het risicoprofiel**

De behandelaar geeft de patiënt uitleg over de aard van de ziekte, de mogelijke complicaties, en de daaruit voortvloeiende noodzaak van periodiek onderzoek en de mogelijke behandelingen. Om de gewenste streefwaarden te halen en complicaties te voorkómen, is naast kennis ook gedragsverandering nodig. Educatie is daarvoor essentieel. De educatie moet aansluiten op de individuele behoeften, mogelijkheden en gewoonten van de patiënt. In het ideale geval formuleert de patiënt zelf heldere, haalbare doelen, waarbij de huisarts de patiënt helpt om goede keuzes te maken. In sommige gevallen kan men een allochtone zorgconsulent inschakelen of programma's voor specifieke doelgroepen gebruiken. Educatie bestaat onder andere uit het geven van informatie over voetverzorging, over de belastbaarheid, over het belang van dagelijkse inspectie van de voeten bij een matig of hoog risico op een ulcus en over het dragen van passend schoeisel en sokken zonder dikke naden. Door de educatie af te stemmen op de behoeften van de persoon met diabetes en door deze persoon te stimuleren en te motiveren, wordt hij/ zij in staat gesteld om goede keuzes te maken. Omdat er regelmatig contact is, is het mogelijk de educatie in onderdelen en met herhaling te geven. Tijdens deze momenten zal naast de gerichte adviezen ook informatie worden gegeven over het ziektebeeld en over de risicofactoren.

In aansluiting op de mondelinge voorlichting kan de huisarts de patiënt **de** NHG-Patiëntenbrief: Voetverzorging bij diabetes meegeven.

**5. Regelmatige voetzorg bij een verhoogd risico**

Er zijn aanwijzingen dat regelmatige voetzorg voor patiënten met een hoog risico voor het ontstaan van een voetulcus leidt tot een verlaging van de incidentie van ulcera en amputaties. Bij patiënten met een Simm's classificatie 3, wordt de patiënt bij voorkeur verwezen naar een multidisciplinair voetenteam voor consultatie en advies over preventie en behandeling.

Bron: Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet. Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera, 2011.

# 3. Behandeling van de diabetische voet

De zorg voor patiënten met diabetes zonder wond vindt plaats in de huisartsenpraktijk. Is er sprake van afwijkingen aan de voet, dan kan de patiënt verwezen worden naar de tweede lijn. Voor preventieve correcties moet de patiënt naar de revalidatiearts verwezen worden. Bij verdenking van vaatafwijkingen moet de patiënt naar de vaatchirurg verwezen worden. Is er sprake van een diabetische voet, verwijs de patiënt dan naar de vaatchirurg. De vaatchirurg verwijst de patiënt zo nodig naar het spreekuur van het multidisciplinaire voetenteam.

Het multidisciplinaire voetenteam bestaat bij voorkeur uit (een selectie van) onderstaande zorgverleners.

***De betrokken zorgverleners in de eerste lijn:***
- Huisarts en specialist ouderengeneeskunde (in de thuissituatie ook de casemanager)
- Praktijkondersteuner in de huisartsenpraktijk (POH)
- Diabetesverpleegkundige werkzaam in de eerste lijn
- (Wond)verpleegkundige in verpleeg- en verzorgingshuizen en in de thuiszorg
- Pedicure met diabetes aantekening (wanneer in de richtlijn wordt gesproken over een pedicure wordt altijd een pedicure met diabetes aantekening en/ of een medisch pedicure bedoeld)
- Podotherapeut
- Register podoloog
- Orthopedisch schoenmaker

***De betrokken zorgverleners in de tweede lijn:***
- Vaatchirurg/ Verpleegkundig Specialist (VS)/ Physician Assistant (PA)
- Diabetoloog/ (vasculair) internist
- Diabetesverpleegkundige
- Revalidatiearts
- Orthopeed
- Wondconsulent/ wondverpleegkundige (casemanager in 2e lijn)
- Gipsverbandmeester
- Multidisciplinair diabetisch voetenteam

De taken van de betrokken zorgverleners worden beschreven in bijlage 2.

Bij de behandeling van een diabetische voet is gestandaardiseerde therapie met een consistente evaluatie essentieel. Alvorens de behandeling te starten moet de ulcus geclassificeerd worden. Vanaf 2013 moeten wonden geclassificeerd worden volgens het Universiteit van Texas Wond Classificatie Systeem (in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg). Hierbij classificeert men de diepte van de wond (graad 0, 1, 2 of 3) en het stadium van infectie en/ of ischemie (stadium A, B, C of D). Deze classificatie geeft echter niet aan of er sprake is van neuropathie.

**Universiteit van Texas Wond Classificatie Systeem voor de diabetische voetwond:**

| **Diepte:** | |
|---|---|
| **Graad 0** | **Genezen wond of risicovoet** |
| **Graad 1** | **Oppervlakkige wond, niet tot pezen, kapsel of bot** |
| **Graad 2** | **Wond penetreert tot op kapsel of pees** |
| **Graad 3** | **Wond penetreert in bot of gewricht** |
| **Infectie/ ischemie:** | |
| **Stadium A** | **Goed doorbloede, niet geïnfecteerde wond** |
| **Stadium B** | **Niet ischemische geïnfecteerde wond** |
| **Stadium C** | **Ischemische, niet geïnfecteerde wond** |
| **Stadium D** | **Ischemische en geïnfecteerde wond** |

De basisprincipes voor de behandeling van diabetische voetwonden zijn:

1. Behandeling van perifeer arterieel vaatlijden
2. Behandeling van infectie
3. Streven naar normoglycemie
4. Behandeling van comorbiditeiten
5. Off-loading van de wond
6. Wondmanagement ter bevordering van de genezing

**1. Behandeling van perifeer arterieel vaatlijden**

Perifeer arterieel vaatlijden is een belangrijke factor bij de voorspelling of een voetwond wel of niet zal genezen. Ongeveer 50% van de mensen met een diabetische voetwond lijdt aan perifeer arterieel vaatlijden. Wanneer revascularisatie niet meer mogelijk is zal er een (grote) amputatie uitgevoerd moeten worden. Om perifeer arterieel vaatlijden uit te sluiten moeten alle patiënten met een diabetische voetwond gecontroleerd worden op symptomen van perifeer arterieel vaatlijden (zowel nu als in het verleden), voetpulsaties, Enkel Arm Index (EAI) en teendruk. Perifeer arterieel vaatlijden is aannemelijk bij een EAI < 0.9. Indien er geen tekenen zijn van ischemie en er na 6 weken geen tekenen zijn van wondgenezing, is verder vaatonderzoek (duplex, angiografie) te overwegen. Een EAI < 0,6 geeft ernstige ischemie met geringe kans op genezing aan. EAI > 0,6 moet gevolgd worden door teendruk of transcutane zuurstofspanning (tpcO2). Wanneer de teendruk > 55 mmHg en de tpcO2 > 50 is, is de kans op genezing groot. Wondgenezing wordt ernstig geremd bij teendruk < 30 mmHg en tpcO2 < 30 mmHg.

Bij ernstig perifeer arterieel vaatlijden moet altijd revascularisatie overwogen worden. Uitzonderingen hierin zijn: een levensverwachting korter dan 6-12 maanden, andere bijkomende functionele beperkingen van de patiënt en dusdanig ernstige necrose waarbij amputatie niet te voorkomen is. Met name de arteriële onderbeenvaten moeten nauwkeurig in kaart worden gebracht. Dit kan met duplex, CTA, MRA met contrast of Angiografie. Het doel van revascularisatie is het herstellen van de directe pulserende flow in tenminste een voetarterie in de regio van de wond. Hierbij maakt het niet uit of dit via een endovasculaire of open procedure gebeurt. De mortaliteit bij deze procedure is < 5%. Ernstige complicaties komen voor bij 10% van de patiënten. Bij patiënten met terminale nierinsufficiëntie is de prognose slechter; de 1-jaars overleving is 70%. Patiënten met ischemie en infectie moeten bij voorkeur binnen 24 uur geholpen worden. De behandeling van perifeer arterieel vaatlijden dient onderdeel te zijn van een totale behandeling. Patiënten dienen gelijktijdig gescreend te worden op cardiovasculaire risico's omdat deze groep een groot mortaliteitsrisico heeft.

**2. Behandeling van infectie**

Infectie wordt geclassificeerd in mild (oppervlakkig met minimaal cellulitis), matig ernstig (dieper of meer uitgebreid) of ernstig (tevens systemische verschijnselen of sepsis). Tot slot wordt gekeken of er sprake kan zijn van osteomyelitis. Milde infecties worden vaak veroorzaakt door grampositieve coccen. Ernstige infecties zijn vaak polymicrobieel en kunnen zowel gram positieve als gram negatieve bacteriën bevatten.

- Oppervlakkige infectie: debridement niet vitaal weefsel en antibiotica.
- Diepe infectie: chirurgisch verwijderen van al het geïnfecteerde weefsel inclusief geïnfecteerd bot en abces drainage.
- Revascularisatie: overwegen wel of niet starten van par-enteraal breed spectrum antibiotica tegen gram positief en negatief.

*Antibiotica therapie*

Huidwonden die geen verschijnselen van infectie vertonen worden niet behandeld met antibiotica. Klinisch geïnfecteerde wonden worden behandeld met een antibioticum gericht tegen de meest gangbare pathogenen. Bij osteomyelitis kan gerichter antibiotica worden gegeven wanneer deze gebaseerd zijn op kweken van het bot. Beschikbare onderzoeken geven geen voorkeur voor een bepaald antibioticum of duur van therapie. Initieel wordt gestart met een antibioticum tegen Staphilococcus aureus en aerobe streptococcen. Wanneer de kweken bekend zijn wordt gericht antibiotica voorgeschreven.

Ernstige infecties worden behandeld met parenterale antibiotica. Bij milde tot matig ernstige infecties is één tot twee weken antibiotica voldoende. Ernstige infecties vereisen tot vier weken therapie. Voor de behandeling van osteomyelitis zijn geen duidelijke data beschikbaar die een bepaalde behandelduur adviseren.

Het antibioticabeleid voor de regio is gebaseerd op het Nederlandse beleid zoals geformuleerd in het SWAB formularium (Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid). Zie SwabID: http://customid.duhs.duke.edu/nl/hagaziekenhuis/Start.asp.

*Huidig therapieadvies diabetische voet*

- Oppervlakkig ulcus (met infectie): flucloxacilline 500 mg 4dd po; 10-14dg.
  Bij allergie betalactam: clindamycine 600 mg 3 dd po; 10-14dg.
- Diepe ulcus met ernstige ontsteking van weke delen en bij systemische verschijnselen:
  clindamycine 600 mg 3 dd iv + ceftazidime 1000 mg oplaaddosis en vervolgens 3000 mg/24 uur, iv continu.
  Bij orale switch: ciprofloxacine 500-750 mg 2 dd per os + clindamycine 600 mg 3 dd po.

De duur van de behandeling is afhankelijk van de klinische respons en of er sprake was van osteomyelitis: 2-4 weken.

**3. Streven naar normoglycemie**

Om een goede glycemische instelling te bereiken wordt het beleid bij voorkeur bepaald aan de hand van nuchtere glucosewaarden. Bepaling van het HbA1c heeft vooral zin om te controleren of de beoogde glycemische instelling is behaald of om te controleren of een nieuwe stap in het beleid is geïndiceerd, bijvoorbeeld het voorschrijven van een nieuw geneesmiddel of het starten van behandeling met insuline.

Het HbA1c geeft informatie over de instelling van de patiënt in de voorafgaande zes weken. Een hoge nuchtere glucosewaarde bij een goed HbA1c kan worden beschouwd als een momentane uitschieter of als beginnende ontregeling, een goede nuchtere glucosewaarde bij een hoog HbA1c duidt erop dat de patiënt mogelijk minder goed gereguleerd is dan aanvankelijk werd verondersteld.

**De streefwaarden voor de bloedglucosewaarde en het HbA1c zijn:**

| | Capillair volbloed | Veneus plasma |
|---|---|---|
| **nuchtere glucose (mmol/ l)** | **4-7** | **4,5-8** |
| **glucose 2 uur postprandiaal (mmol/ l)** | **<9** | **<9** |
| **HbA1c (mmol/ mol)** | **<53** | **<53** |

Bij ouderen kan de huisarts de streefwaarden bijstellen, afhankelijk van de levensverwachting van de patiënt, de comorbiditeit en het psychosociaal functioneren. Voor de volledige niet-medicamenteuze behandeladviezen en het medicamenteuze stappenplan zie de NHG standaard Diabetes mellitus type 2.

**4. Behandeling van comorbiditeiten**

Ook andere factoren die nadelig zijn voor de wondgenezing, zoals een slechte voedingstoestand, roken en oedeem, dienen aangepakt/ behandeld te worden. Diabetes patiënten met een diabetische voet hebben een sterk verhoogde mortaliteit. Cardiovasculaire risicofactoren dienen

daarom goed behandeld te worden. Zie hiervoor de NHG standaard Cardiovasculair risicomanagement.

**5. Off-loading van de wond**

Off-loading heeft tot doel de druk van de wond of het risicogebied weg te nemen en te verspreiden over de rest van de voet. Voor welke manier van off-loading wordt gekozen is afhankelijk van de plaats van de wond. De revalidatiearts is verantwoordelijk voor het off-loading advies.
Mogelijkheden voor off-loading:

- Total Contact Cast (TCC) (onderbeengips) bij niet geïnfecteerd neuropatisch ulcus
- Anti-afwikkelschoen bij plantaire wond aan de tenen
- Mabel gipsschoen bij overige plantaire wonden
- Walker
- Voorlopige orthopedische schoen (VLOS)
- Adequate steunzolen
- Aanpassingen confectieschoen
- Semi orthopedisch schoeisel
- Vilt therapie
- Confectie verbandschoen (of pantoffel)
- Aanpassingen aan eventueel bestaand orthopedisch schoeisel

Daarnaast wordt de patiënt verzocht weinig te lopen, eventueel gebruik te maken van krukken en/ of een rolstoel.

**6. Wondmanagement ter bevordering van de genezing**

Bij een nieuwe diabetische voetulcus zonder evidente aanwijzingen voor infectie of ischemie dient de patiënt binnen 1-2 werkdagen te worden gezien door de VS/ PA/ wondconsulent. Zo nodig dient de patiënt verwezen te worden naar het eerstvolgende diabetische voetenspreekuur. Indien er sprake is van een acute situatie dient de patiënt dezelfde dag verwezen te worden naar de tweede lijn.

Bij een spoedverwijzing wordt de patiënt naar de vaatchirurg/ VS/ PA/ wondconsulent verwezen.
Onder spoedverwijzing wordt verstaan:

- Acute roodheid, meestal een oedemateuze diabetische voet (differentiaal diagnose: Charcotvoet, acute infectie bij diabetische voet zonder ulcus, spontane fractuur en acute ischemie).
- Oppervlakkig of diep ulcus in combinatie met infectie en/ of ischemie.
- Een gecompliceerde diabetische voet zoals, acute roodheid, een nieuw ontstane voetulcus, een infectie of septische voet, ischemie met weefselverlies of een ernstige voetdeformiteit.

Indien het noodzakelijk is dat de patiënt een verwijzing naar het ziekenhuis krijgt, bel dan één van de onderstaande nummers:

| | |
|---|---|
| **Bronovo Zkh** | **070 31 240 52** |
| **Groene Hart Zkh** | **0182 50 50 05** |
| **Haga Zkh** | **070 21 027 35** |
| **Lange Land Zkh** | **079 34 622 39** |
| **MCH Antoniushove** | **070 35 742 86** |
| **MCH Westeinde** | **070 33 022 40** |

De huisarts schrijft bij verwijzing naar de tweede lijn een brief, daarin moet het volgende opgenomen worden:

- Een duidelijke vraagstelling.
- Een overzicht van de huidige medicatie en de medicatie die in het verleden gebruikt is in het kader van diabetes mellitus, hyperlipidemie en/ of tensie; duur diabetes mellitus (wel/ niet insuline afhankelijk).
- Een overzicht van de voorgeschiedenis. Voor verwijzing naar vaatchirurg/ diabetische voetenspreekuur: vasculaire interventies/ operaties, HVZ, myocardinfarct, hypertensie, TIA, CVA etc.
- Een overzicht van relevante comorbiditeit; intoxicatie: roken/alcohol.
- Bij voorkeur een recent risicoprofiel, in ieder geval een recente tensie, laatste labuitslagen met laatste glucose, HbA1c, vetspectrum en nierfunctie (diuretica gebruik Kalium).
- Een overzicht van complicaties.
- De AGB code van de verwijzende huisarts.

Bronnen: Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet. Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera, 2011.
International Working Group on the Diabetic Foot. International Consensus on the Diabetic Foot. International Guidelines Diabetic Foot, 2011.
Nederlandse Huisartsen Genootschap. www.nhg.org/standaarden/samenvatting/diabetes-mellitus-type-2. NHG Standaard Diabetes Mellitus type 2, 2006.

# Bijlage 1: Omschrijving van beroepsgroepen

**Pedicure**
Een pedicure heeft een MBO-opleiding niveau 3 afgerond. De pedicure staat alleen het het KwaliteitsRegister voor Pedicures als hij/ zij de aantekening diabetische of reumatische voet heeft behaald en aan de voorwaarden van bijscholingen voldoet (anders wordt hij/ zij hier uit verwijderd).

**Medisch pedicure**
Een medisch pedicure heeft een MBO-opleiding niveau 4 afgerond. De medisch pedicure heeft een bredere opleiding gedaan dan de pedicure en mag risicovoeten, zoals een diabetische voet, behandelen.

**Podoloog**
De titel podoloog is niet beschermd, iedereen mag zich podoloog noemen.

**Podotherapeut**
De podotherapeut onderscheidt zich van andere beroepsgroepen die zijn gericht op voetverzorging en/ of zooltherapie. Dit komt met name doordat de podotherapeut:

1. een 4-jarige HBO-opleiding met een studiebelasting van 6560 uur afgerond heeft,
2. officiëel wettelijk erkend wordt in de paramedische beroepsgroep,
3. een wettelijk beschermde titel heeft,
4. een wettelijk (in artikel 34 van de wet BIG) geregeld beroep uitoefent,
5. de bevoegdheid heeft tot het uitvoeren van diagnostische testen/ methoden die niet alleen de voet, maar ook de statiek van het menselijk lichaam betreffen, en de bevoegdheid heeft tot het formuleren van een podotherapeutische diagnose als basis voor de behandeling, en
6. behandelt op verwijzing van een arts.

De titel “podotherapeut” is beschermd, maar de aanduiding “podotherapie” niet. Daarmee samenhangend zijn er andere beroepsgroepen die ook aangeven dat zij zich met “podotherapie” bezig houden zoals:

- (register)podologen
- podoskinesiologen
- podo-posturaal-therapeuten

Dit is zowel voor de cliënten als voor de verwijzers erg verwarrend. De leden van deze beroepsgroepen volgen veelal een niet officieel erkende opleiding aan het 'Podologisch Opleidingsinstituut'. De podologie-opleiding is een deeltijdopleiding die verschillende trajecten heeft. De basisopleiding “Podologie & Praktijk” duurt 6 maanden en heeft een studiebelasting van 192 uur. Er zijn daaropvolgend ook aanvullende modules mogelijk, maar het totaal is niet vergelijkbaar met de officiële 4-jarige HBO-opleiding. De bovengenoemde beroepsgroepen hebben in tegenstelling tot de podotherapeut vrije toegankelijkheid. Deze beroepsgroepen hebben bovendien geen opleiding voor het behandelen van huid- en/ of nagelafwijkingen of aandoeningen zoals de diabetische voet. Gezien de voor de opleiding tot podotherapeut vereiste vooropleiding op (minimaal) HAVO-niveau en de studiebelasting van 6560 uur is het duidelijk dat het bij (register)podologen, podo-posturaal-therapeuten en podoskinesiologen om andere beroepsgroepen gaat, met andere kwalificaties en competenties.

# Bijlage 2: Taken van betrokken zorgverleners

***De betrokken zorgverleners in de eerste lijn:***

**Ad 1. Huisarts/ specialist ouderengeneeskunde**
- Verantwoordelijk voor glucoseregulatie en medicatiecontrole en afstemmen van medicatie van verschillende disciplines.
- Verantwoordelijk voor preventieve controle en lichamelijk onderzoek ten aanzien van diabetes en comorbiditeit.
- Preventieve controle volgens de Simm's classificatie: zelf uitvoeren of verwijzen naar de POH of pedicure.
- Bij pijnlijke neuropathie starten met pijnstilling en eventueel verwijzen naar een revalidatie-arts.
- Bij deformiteit van de voet verwijzen naar een revalidatiearts.
- Bij (verdenking) van een Charcotvoet verwijzen naar de diabetische voetenpoli of revalidatie-arts.
- Bij (verdenking) van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) verwijzen naar een vaatchirurg.

**Ad 2. Praktijkondersteuner**
- Voorlichting en educatie.
- Uitvoering van preventieve controle en lichamelijk onderzoek ten aanzien van diabetes en comorbiditeit ten gevolge van de diabetes.
- Uitvoering van preventieve controle volgens de Simm's classificatie.
- In overleg met de huisarts verwijzen naar de 2e lijn.

**Ad. 3. Diabetesverpleegkundige werkzaam in de eerste lijn**
- (Idem als praktijkondersteuner).

**Ad. 4. Verpleegkundige in verpleeg- en verzorgingshuizen en in de thuiszorg**
- Dagelijkse inspectie van de voeten, sokken en schoenen indien de patiënt of mantelzorger dit niet zelf kan.
- Uitvoeren van voorgeschreven (wond)behandeling.
- Bij nieuwe afwijkingen of bij verandering van de wond (roodheid, overmatig callus), contact opnemen met de behandelaar.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 5. Pedicure**
- Uitvoering preventieve controle volgens de Simm's classificatie.
- Behandeling van de huid en huidaandoeningen zoals callus/ hyperkeratose, rhagaden en clavi/ keratomen (waarbij geen sprake is van een wond).
- Behandeling van de nagels, bijvoorbeeld bij pathologische nagels zoals mycose nagels, hypertrofische nagels of ingroeiende nagels, of andere medische behandelingen van de nagel.
- In overleg met de huisarts verwijzen naar 2e lijn.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 6. Podotherapeut**
- Uitvoering preventieve controle volgens de Simm's classificatie.

- Behandeling van de huid en huidaandoeningen zoals callus/ hyperkeratose, rhagaden en clavi/ keratomen.
- Behandeling van de nagels en pathologische nagels zoals mycose nagels, hypertrofische nagels, ingroeiende nagels en nazorg bij wigexcisie of andere medische behandelingen van de nagel.
- Toepassen van specialistische technieken zodat overmatige druk van nagels verminderd wordt en nageldefecten worden gerepareerd.
- Het aanpassen van drukverdeling van de voetzool door middel van schoenmodificaties, podotherapeutische zolen, ortheses of vilttechnieken.
- Corrigeren van afwijkende gewrichtsstanden of het verbeteren van het looppatroon en de dynamiek door middel van podotherapeutische zolen of ortheses.
- In overleg met de huisarts verwijzen naar 2e lijn.
- Bij een nieuwe wond de patiënt verwijzen, eventueel in overleg met de huisarts, naar de multidisciplinaire diabetische voetenpoli.
- Schoeninspectie en schoenadvies.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 7. Registerpodoloog**
- Uitvoering preventieve controle volgens de Simm's classificatie.
- Screening van de diabetische voet.
- Het aanpassen van drukverdeling van de voetzool door middel van schoen modificaties, podotherapeutische zolen, ortheses of vilttechnieken.
- Corrigeren van afwijkende gewrichtsstanden of verbeteren van het looppatroon en de dynamiek door middel van podotherapeutische zolen.
- Schoeninspectie en schoenadvies.
- Verstrekking van hulpmiddelen.
- Educatie en voorlichting.
- Tijdige doorverwijzing van de patiënt bij signaleren van problemen waarbij multidisciplinaire beoordeling en behandeling mogelijk geïndiceerd is.

**Ad. 8. Orthopedisch schoenmaker**
- Nauwe samenwerking met de revalidatiearts tijdens het schoenenspreekuur.
- Corrigeren van afwijkende gewrichtstanden, off-loading van ulcera, door middel van schoenmodificaties, zolen, protheses, ortheses, voorlopig orthopedische schoen (VLOS) of (semi-) orthopedisch schoeisel (SOS).
- Educatie en voorlichting.

***De betrokken zorgverleners in de tweede lijn:***

**Ad. 9. Vaatchirurg/ VS/ PA**
- Diagnostiek en behandeling PAV.
- Eindverantwoordelijke tijdens een opname in verband met een diabetische voet.
- Verantwoordelijk voor een chirurgische interventie bij een diabetische voet.
- Bij verdenking van een milde/ ernstige infectie starten van een behandeling en/of regelen van een opname.
- Bij een wond starten van een behandeling en verwijzen naar een multidisciplinaire diabetisch voetenpoli.

- Samen met de diabetoloog en microbioloog verantwoordelijk voor infectiebestrijding.
- Participeert in een multidisciplinair diabetisch voetenteam.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 10. Diabetoloog/ (Vasculair) internist**
- Eindverantwoordelijk voor glucoseregulatie en medicatie.
- Controle en afstemmen van medicatie van verschillende disciplines.
- Is verantwoordelijk voor preventieve controle en lichamelijk onderzoek ten aanzien van diabetes en comorbiditeit ten gevolge van de diabetes.
- Bij pijnlijke neuropathie starten met pijnstilling en eventueel verwijzen naar een revalidatiearts.
- Bij deformiteit van de voet verwijzen naar een revalidatiearts.
- Bij verdenking van een Charcotvoet verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli of een revalidatiearts.
- Bij verdenking van PAV verwijzen naar een vaatchirurg.
- Bij verdenking van een milde infectie zelf de behandeling opstarten en verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via vaatchirurg/ VS/ PA of insturen na overleg met dienstdoende SEH arts).
- Bij een ernstige infectie verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via vaatchirurg/ VS/ PA of insturen na overleg met de dienstdoende SEH arts).
- Bij een wond verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via vaatchirurg/ VS/ PA).
- Is samen met de vaatchirurg/ VS/ PA en microbioloog verantwoordelijk voor infectiebestrijding.
- Participeert in een multidisciplinair diabetisch voetenteam.

**Ad. 11. Diabetesverpleegkundige**
- Medeverantwoordelijk voor glucoseregulatie en voor de medicatie.
- Controle en afstemmen van medicatie van verschillende disciplines in overleg met de diabetoloog.
- Uitvoering preventieve controle volgens de Simm's classificatie.
- Bij nieuwe afwijkingen (wond, roodheid, overmatig callus) verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (eventueel in overleg met diabetoloog).
- Bij verandering van de bestaande afwijking (bijvoorbeeld verslechtering van de wond) contact opnemen met de behandelaar.
- Participeert in een multidisciplinair diabetisch voetenteam.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 12. Revalidatiearts**
- Diagnostiek en behandeling bij deformiteit van de voet.
- Advies geven over het ontwikkelen van ortheses, zooltjes, en (semi-) orthopedisch maatschoeisel.
- In overleg met de orthopeed of (vaat-)chirurg adviseren over correctieve chirurgie ten aanzien van de deformiteit.
- Diagnostiek en behandeling van de Charcotvoet.
- Bij neuropathie behandeling inzetten en zo nodig verwijzen naar de pijnpoli.
- Advies geven over off-loading bij wonden.

- Bij verdenking van PAV verwijzen naar vaatpoli.
- Bij verdenking van een milde infectie zelf de behandeling opstarten en verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via de vaatchirurg of na overleg met de dienstdoende SEH arts).
- Bij een ernstige infectie verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via de vaatchirurg/ VS/ PA), of insturen na overleg met de dienstdoende SEH arts.
- Bij een wond patiënt verwijzen naar een multidisciplinair diabetisch voetenteam (via de vaatchirurg).
- Samen met de vaatchirurg/ VS/ PA en microbioloog verantwoordelijk voor infectiebestrijding.
- Participeert in een multidisciplinair diabetisch voetenteam.
- Educatie en voorlichting.

**Ad. 13. Orthopeed**
- Uitvoeren van correctieve chirurgie bij een deformiteit.

**Ad. 14. Wondconsulent**
- Is casemanager voor patiënten met diabetische wonden (de vaatchirurg/ VS/ PA is eindverantwoordelijk).
- Bij pijnlijke neuropathie verwijzen naar een revalidatiearts/ pijnpoli.
- Bij deformiteit van de voet verwijzen naar een revalidatiearts/ orthopeed.
- Bij verdenking van een Charcotvoet verwijzen naar een revalidatiearts of multidisciplinaire diabetische voetenpoli.
- Bij verdenking van PAV verwijzen naar een vaatpoli.
- Bij verdenking van een milde infectie een consult aanvragen bij de vaatchirurg/ VS/ PA voor het starten van antibiotica en verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli (via de vaatchirurg of na overleg met de dienstdoende SEH arts).
- Bij een ernstige infectie consult aanvragen bij de chirurg voor start antibiotica en/of opname (via vaatchirurg of SEH).
- Bij een wond eerste verantwoordelijke voor de behandeling van de wond, daarnaast verwijzen naar een multidisciplinaire diabetische voetenpoli.
- Uitvoeren wonddebridement.
- Bepalen van de wondbehandeling.
- In overleg met de revalidatiearts adviseren over off-loading.
- Verantwoordelijk voor educatie en voorlichting aan de patiënt en aan de verzorgenden over de wondverzorging.
- Participeert in het multidisciplinaire diabetische voetenteam.

**Ad. 15. Gipsverbandmeester**
- In overleg met de revalidatiearts/ vaatchirurg/ VS/ PA ontwikkelen van een tijdelijke off-loading van de voet.
- Voorlichting over gipsverband/ TCC.

**Ad. 16. Multidisciplinair voetenteam**
Het multidisciplinaire voetenteam opereert voornamelijk in de tweede lijn. Het team bepaalt gezamenlijk het totaalbeleid voor de behandeling van de patiënt met een diabetische voetwond. Wanneer de wond is genezen wordt de patiënt terug verwezen naar de eerste lijn voor reguliere controle volgens de Simm's classificatie.

**De Transmurale Richtlijn Diabetische Voet regio Haaglanden 2012 e.v.**
**is een uitgave van de Stichting Transmurale Zorg Den Haag e.o.**
Loosduinseweg 55
2571 AA Den Haag.
070-7000077
info@transmuralezorg.nl
www.transmuralezorg.nl