

# Podotherapeuten in de diabetesketenzorg

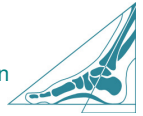
Tweede versie, maart 2009  
(eerste versie mei 2008)

Opgesteld door:  
Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten, 2009



## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Podotherapeuten in de diabetesketenzorg</b> .....	<b>4</b>
2.1 Welke disciplines zijn betrokken het zorgprogramma? .....	4
2.2 Welke inclusie- en exclusiecriteria gelden voor dit zorgprogramma? .....	5
2.3 Is er een verwijzing van arts/specialist nodig voor deelname aan dit zorgprogramma? .....	6
2.4 Welke meetbare hoofd- en subdoelstellingen heeft dit zorgprogramma? .....	6
2.5 Welke middelen (meetinstrumenten) worden gebruikt om de doelstellingen te meten? .....	8
2.6 Bij welke gemeten verbeteringen, per doelstelling, is het groepsprogramma geslaagd? .....	8
2.7 Verwacht u op de langere termijn door de inzet van dit groepsprogramma substitutie van zorg? .....	8
2.8 Op welke momenten vindt er evaluatie plaats? .....	8
2.9 Is er een wetenschappelijke onderbouwing van deze behandelstrategie? .....	8
2.10 Vervolgtraject: Wordt in de eigen praktijk een vervolgtraject na het zorgprogramma aangeboden? .....	8
2.11 Zijn er afspraken met andere organisaties gemaakt over een vervolgtraject na het zorgprogramma? .....	9
<b>3 Bijlage I: Voorbeelden van regionale zorgprogramma's</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Bijlage II: Diabetes screeningsformulier</b> .....	<b>15</b>
<b>5 Bronnenlijst</b> .....	<b>17</b>



## 1 Inleiding

In navolging op gesprekken bij diverse zorgverzekeraars is gebleken dat er behoefte is aan transparantie van 'het product' podotherapie. In 2004 heeft de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten reeds een Artsenwijzer samengesteld. Hierin staan de diverse behandelingen op verscheidene niveaus toegelicht. Wat geeft aanleiding voor verwijzing? Welke behandeling biedt mogelijkheden? En welk doel wordt nagestreefd? De Artsenwijzer geeft daarmee reeds inzicht in het 'microniveau' van de productgroep podotherapie.

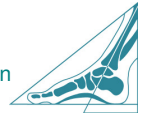
Op 'mesoniveau' spelen binnen de podotherapie diverse zorgprogramma's. In dit document is de rol van podotherapeuten binnen één zorgprogramma uitgelicht<sup>1</sup>, met als doel om in de loop van 2008 met zorgverzekeraars (en podotherapeuten) het document te kunnen uitbreiden om zo een compleet portfolio te kunnen leveren. Dit portfolio zou handvatten moeten bieden in de besluitvorming omtrent de vergoedingenstructuur voor podotherapeuten (voetenzorg) in 2010.

Het zorgprogramma dat in dit document wordt uiteengezet is "*Podotherapeuten in de diabetesketenzorg*". Diabetes is in Nederland één van de grootste bedreigingen van de volksgezondheid. In 2007 hadden meer dan 600.000 Nederlanders diabetes. Ieder jaar komen er ruim 70.000 diabetespatiënten bij. Bovendien hebben naar schatting nog eens 250.000 mensen diabetes zonder dat ze het weten (Webpagina ministerie VWS, april 2008). Cijfers over 2003 indiceren dat de totale kostenpost voor diabeteszorg in Nederland, inclusief complicaties, maar liefst 633 miljoen euro bedroeg dat jaar (Bakker, 2007).

Om dit dominante ziektebeeld effectief te kunnen behandelen, spelen in steeds meer Nederlandse regio's diabetesdiensten een belangrijke rol bij organisatie en uitvoering van diabeteszorg. Of de zorg wordt in zorgprogramma's georganiseerd (Struijs et al, 2004). De rol van de podotherapeut in het zorgprogramma voor diabetici zal op de volgende pagina's uit een worden gezet.

---

<sup>1</sup> De keuze om één zorgprogramma uit te werken is voortgekomen uit het korte tijdsbestek waarbinnen het document is opgeleverd, red.

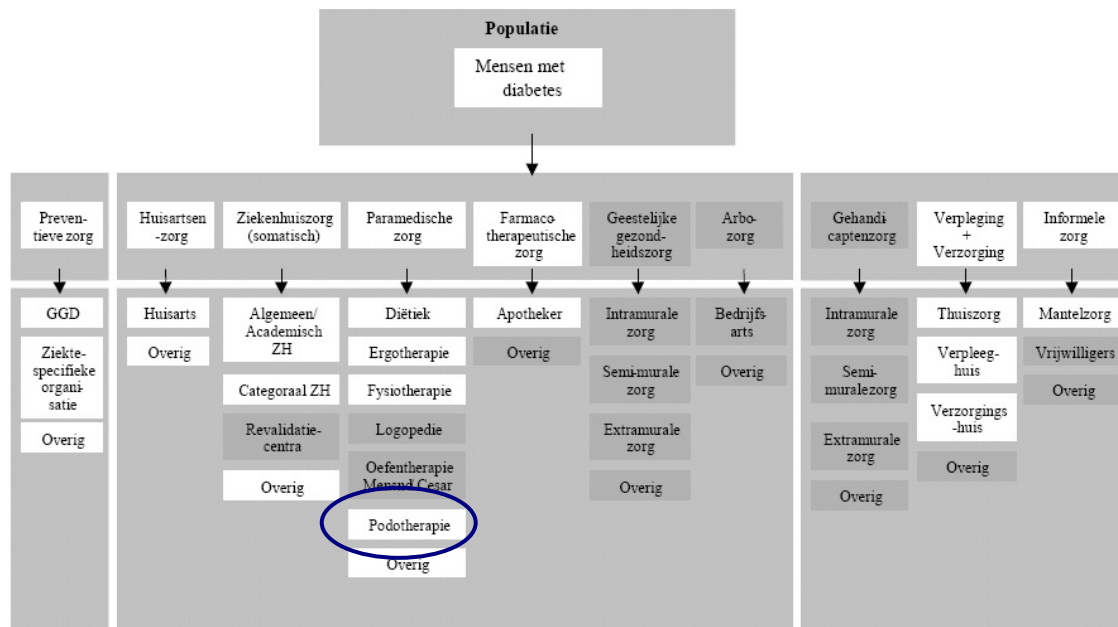


## 2 Podotherapeuten in de diabetesketenzorg

In de afgelopen decennia zijn er diverse regionale zorgprogramma's ten behoeve van diabetes opgestart. Alle bieden gestandaardiseerde documenten ten behoeve van zorgverleners en een specifiek takenpakket ten aanzien van de preventie, analyse, monitoring en behandeling van diabetes. De exacte verdeling van de taken en verantwoordelijkheden biedt veelal de mogelijkheid deze lokaal af te stemmen. Afhankelijk van de vaardigheden en/of de voorkeur van de internist, huisarts en/of POH-er wordt bijvoorbeeld bepaald wie de (preventieve) screening van de voetproblematiek bij diabetici voor zijn rekening neemt. Voor voorbeelden van verscheidene regionale programma's wordt verwezen naar bijlage 1 (pagina 9).

### 2.1 Welke disciplines zijn betrokken het zorgprogramma?

De zorg voor diabetespatiënten vindt plaats in zowel de eerste als tweedelij. De disciplines die in onderstaande figuur wit gekleurd zijn, hebben een directe (al dan niet geprotocolleerde) relatie met de zorgverlening aan diabetespatiënten.



**Figuur 1** Zorgverleners en organisaties betrokken bij de zorg voor mensen met diabetes mellitus (aangegeven met witte blokken) (Baan et al, 2003, p. 178)

De basis voor de voetzorg van diabetici is vastgelegd in de richtlijnen van het Nederlandse Genootschap Huisartsen. De "NHG-Standaard Diabetes Mellitus type 2"<sup>2</sup> formuleert de volgende voorwaarden voor juiste diabeteszorg vanuit de huisarts (NHG, 2006):

- protocollaire opzet van de zorg;
- sluitend registratie-, afspraak- en oproep-systeem;
- structurele samenwerking met praktijkondersteuner, wijk- of diabetesverpleegkundige, diëtist en internist;
- afstemming van de zorg met andere hulpverleners, zoals podotherapeut en internist-nefroloog;
- periodieke evaluatie van bovengenoemde aspecten.

<sup>2</sup> De richtlijn is een herziening van de `CBO` Richtlijn Diabetische voet van 1998 (NHG, 2006)

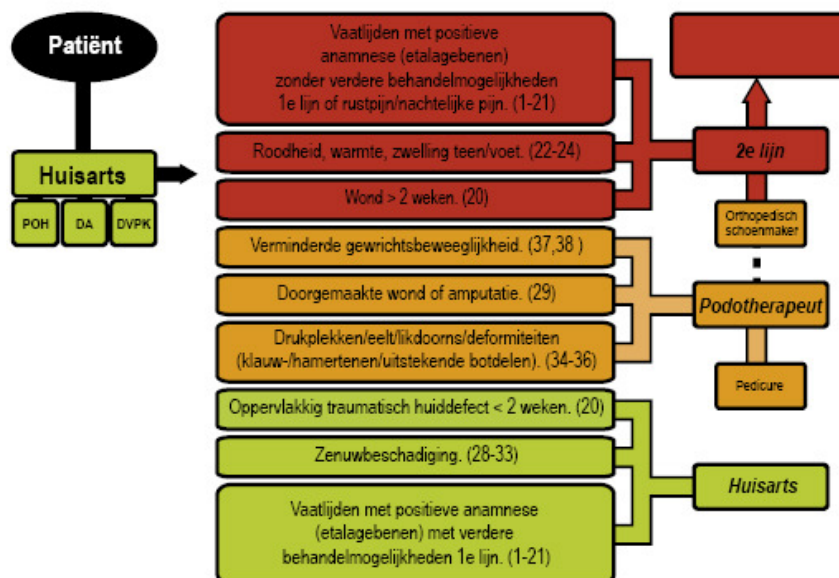


## 2.2 Welke inclusie- en exclusiecriteria gelden voor dit zorgprogramma?

Diabetespatiënten ontvangen vanuit het zorgprogramma een algemene voetscreening. In Bijlage II: Diabetes screeningsformulier (pagina 14) is een dergelijk formulier weergegeven. Aan de hand van diverse vragen, die een huisarts, praktijkondersteuner huisarts (POH-er) of podotherapeut uit kan voeren<sup>3</sup> wordt de diabetespatiënt doorverwezen naar de betreffende discipline. Deze doorverwijzing is weergegeven in de adviesboom (Figuur II)<sup>4</sup>.

De mogelijke antwoorden op de vragen zijn ingedeeld op drie kleurniveaus: rood, oranje, groen. De screening van de voet werkt volgens het 'stoplicht-principe'. Rood overtreft oranje en oranje overtreft groen. Wanneer de screening een 'groene uitkomst' geeft, kan de patiënt behandeld worden in de eerste lijn. Veelal kan de behandeling bij de huisarts of POH-er blijven.

De behandel frequentie van de podotherapeut (eerste én tweedelij) wordt vervolgens bepaald aan de hand van de gemodificeerde SIMMS-classificatie.



Figuur II Adviesboom op basis van stoplicht-principe

Classificatie	Risicoprofiel	Controle frequentie
0	Geen neuropathie, geen perifeer arterieel vaatlijden	1x per 12 maanden
1	Neuropathie of perifeer arterieel vaatlijden	1x per 6 maanden
2	Neuropathie en/of perifeer arterieel vaatlijden, en tekenen van lokaal verhoogde druk	1x per 3 maanden
3	Doorgemaakt ulcus of amputatie in de voorgeschiedenis (anamnese)	1x per 1-3 maanden
4	Op dit moment oppervlakkig huiddefect aanwezig minder dan 2 weken	1x per week

Tabel 1 SIMMS Classificatie

<sup>3</sup> Per regio kunnen hier afspraken middels lokale convenanten over worden gemaakt.

<sup>4</sup> De adviesboom is een breed gedragen product van Podotherapie Wender & Voetencentrum Nijenhuis, op basis van diverse wetenschappelijke onderzoeken (2007).



### 2.3 Is er een verwijzing van arts/specialist nodig voor deelname aan dit zorgprogramma?

De huisarts en/of POH-er is binnen dit zorgprogramma de poortwachter naar de diverse disciplines. Voor medisch specialisten in de tweede lijn en de podotherapeut is een verwijzing nodig. Voor een pedicure is geen verwijzing nodig. De pedicure moet wel in het bezit zijn van een diabetische aantekening. De orthopedisch schoenmaker volgt instructies op van o.a. de orthopeed en podotherapeut.

### 2.4 Welke meetbare hoofd- en subdoelstellingen heeft dit zorgprogramma?

Als bijna vanzelfsprekende doelstelling voor podotherapeuten binnen de diabetische ketenzorg is de reductie van amputaties van de onderste extremiteit. Maar ook behandelingen die zich voorafgaand aan een operatie kunnen manifesteren bij diabetici (ulcera, neuropathie, vasculair lijden, limited joint mobility, et cetera), hebben de podotherapeuten binnen hun bevoegdheden liggen. Door tijdige screening en behandeling kan de kwaliteit van leven en de gezondheid van deze groep chronisch zieken gehandhaafd blijven, c.q. verbeterd worden.

#### Algemene doelstelling zorgprogramma's diabetesketenzorg

Binnen de zorgprogramma's wordt getracht om transparantie van de geleverde zorg (met behulp van parameters) te bereiken. Daarnaast ambieert bijvoorbeeld het Diabeteszorgbeter project 70-80% van de diabeteszorg in de eerste lijn te realiseren (zie pagina 10). Deze doelstelling wordt ook veelal in algemene zin gecommuniceerd in diverse projecten.

#### Richtlijn diabetische voet (2006)

"Voor de praktijk hanteerbare leidraad te geven met uitvoerbare adviezen voor preventie, opsporing en behandeling van het diabetische voetulcus."

#### Nederlands Huisartsen Genootschap (2006)

"Het doel is complicaties, zoals hart- en vaatziekten, nefro-, retino- en neuropathie, die in belangrijke mate de kwaliteit en duur van het leven van de patiënt bepalen, te voorkomen of te vertragen en eventuele klachten te verminderen."

#### Doelstellingen podotherapeut jegens de patiënt

- De patiënt heeft algemene kennis van het ziektebeeld DM.
  - De patiënt is op de hoogte van de mogelijke voetcomplicaties op korte én lange termijn.
  - De patiënt is op de hoogte van het behandelplan dat door de podotherapeut is ingezet.
  - De patiënt weet welke (preventieve) maatregelen hij zelf kan ondernemen (en die binnen zijn mogelijkheden liggen) om de kans op voetcomplicaties zo laag mogelijk te laten zijn.
  - De patiënt weet wat zijn aandeel is in het zo mogelijk voorkomen en/of tijdig signaleren van deze complicaties.
  - De patiënt weet waar hij bij vragen/problemen terecht kan.
- (Gebaseerd op: Diabeteszorgbeter, convenant Ommen e.o., 2007)

De geschetste algemene doelstellingen, waaruit diverse specifieke subdoelstellingen (te behalen door effectieve behandelmethodieken<sup>5</sup>) kunnen worden onttrokken, worden ondersteund door reeds uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek.

- Vanuit de 'International Working Group on the Diabetic Foot' is er een classificatie voor risicovoeten. Deze voorspelt ulceratie en amputatie, waardoor de classificatie kan fungeren als een methodiek om complicaties aan de onderste extremiteit te reduceren (Peters & Lavery, 2001).

<sup>5</sup> Zie Artsenwijzer, Nederlandse Vereniging voor Podotherapeuten (2004)



- Indien een patiënt gediagnosticeerd wordt met diabetes mellitus, zijn voetcomplicaties de ernstigste (en ook meest kostbare) complicaties van diabetes. In goed ontwikkelde landen krijgt ongeveer vier procent van alle diabetespatiënten een ulcus<sup>6</sup>. Toegepast op de cijfers van 2007 spreken we over 28.000 diabetespatiënten in Nederland met een ulcus (Van Putten, 2007).
- Meer dan 70% van alle amputaties van de onderste extremiteit wordt uitgevoerd bij diabetespatiënten en aan 85% van deze amputaties gaat een ulcus vooraf (Van Putten, 2007)
- Meer dan 70% van alle diabetespatiënten overlijdt binnen vijf jaar na een amputatie. In totaal gaat ongeveer 40% van het wereldwijde gezondheidszorgbudget op aan de behandeling van diabetische voeten met een ulcus of naar een amputatie.
- Voor de behandeling van voetproblemen bij mensen met diabetes is 40% nodig van het totale budget voor diabeteszorg. In 2003 was de totale kostenpost voor diabeteszorg in Nederland, inclusief complicaties, 633 miljoen euro (Bakker, 2007).
- De kosten voor een voetulcus bij een diabetespatiënt in Nederland bedraagt gemiddeld 16.000 euro. Hierbij zijn de kosten van revalidatie na een amputatie nog niet meegenomen (Bakker, 2007).
- Bij het ontstaan van een ulcus zijn meestal verschillende mechanismen gelijktijdig betrokken. Daarom is een multidisciplinaire benadering nodig om ulcera, amputaties, verlies van kwaliteit van leven en kosten te voorkomen. Een gestructureerde organisatie van de zorg, waarbij alle patiënten toegang hebben tot adequate voetzorg, is een tweede randvoorwaarde. Bij een dergelijke benadering is een gemeenschappelijke aanpak nodig van alle betrokken professionals op basis van een multidisciplinaire richtlijn. Gebrek aan aandacht, kennis en vaardigheden bij zowel patiënt als zorgverlener leidt nog steeds tot onvoldoende preventie en zorg. Zowel Nederlandse als internationale onderzoeken hebben aangetoond dat door adequate behandeling en meer aandacht voor educatie de slechte prognose van een voetulcus aanzienlijk verbeterd kan worden. Zo nam bijvoorbeeld in Nederland het aantal amputaties in de periode 1991-2000 af met 37% (van Houtum et al, 2004). Toch is er ruimte voor verbetering. Zo was in een recent Nederlands onderzoek bij meer dan 50% van de amputatiepatiënten de preoperatieve vasculaire work-up insufficiënt. Vroege opsporing van een voet “at risk” en adequate, tijdige behandeling van een voetulcus leiden tot verbeterde kwaliteit van leven, behoud van zelfstandigheid en een collectieve lastenverlichting voor de gezondheidszorg (NIV, CBO en NDF, 2006, Richtlijn Diabetische Voet)
- Patiënteducatie, voorlichting en zelfmanagement vormen belangrijke peilers bij de behandeling van diabetespatiënten met voetproblematiek. In principe kan elke zorgverlener die bij de behandeling van de diabetespatiënt betrokken is deze taak op zich nemen. De podotherapeut, vooral wanneer deze werkzaam is in een diabetesvoetkliniek, is een zorgverlener met specifieke kennis en aandacht voor voetproblemen bij diabetici en is wellicht de meest aangewezen persoon in deze (Lakerveld-Heyl et al., 2005).
- Bij de behandeling van diabetespatiënten na een amputatie van (een deel van) de onderste extremiteit is inzet van de podotherapeut zinvol, met name als het gaat om de stompverzorging en het (laten) aanmeten van therapeutische schoenen, orthesen of orthopedisch schoeisel. Ook het controleren van de voet bij ‘minor’ amputaties lijkt een belangrijke indicatie voor de podotherapeut. De fysiotherapeut, oefentherapeut Cesar en – Mensendieck zijn inzetbaar bij het trainen van de spierfunctie en het begeleiden van de patiënten bij het opnieuw aanleren van transfers, staan, lopen en andere dagelijkse activiteiten met en zonder prothese en met gebruik van hulpmiddelen, aanpassingen en voorzieningen. Behandeling door de fysiotherapeut, oefentherapeut en ergotherapeut bij diabetespatiënten met een amputatie wordt niet onderbouwd door de literatuur maar net als bij amputatiepatiënten zonder diabetes mellitus kunnen deze disciplines worden ingezet bij

<sup>6</sup> Een ulcus is een defect van de huid tot in de lederhuid (dermis) of dieper (bron: [www.huidziekten.nl](http://www.huidziekten.nl), januari 2008)





interventies gericht op het opheffen, verminderen of compenseren van beperkingen in dagelijkse activiteiten en participatieproblemen (transfers, staan, lopen, ADL, mobiliteit, vervoer, werk, hobby's, hulpmiddelen, aanpassingen, etc.) (Lakerveld-Heyl et al., 2005).

## **2.5 Welke middelen (meetinstrumenten) worden gebruikt om de doelstellingen te meten?**

Op basis van doorlopende onderzoeken worden behandelmethodieken getoetst en aangepast.

## **2.6 Bij welke gemeten verbeteringen, per doelstelling, is het groepsprogramma geslaagd?**

De functie van een podotherapeut in een diabetisch zorgprogramma is succesvol wanneer deze behandelingsmethodiek aantoonbaar effect heeft. Zowel op behandeltechnisch niveau, alsmede op de kosteneffectiviteit. Deze doelstelling is, net als bij veel andere zorgverleners, een constante doelstelling / motiefactor.

## **2.7 Verwacht u op de langere termijn door de inzet van dit groepsprogramma substitutie van zorg?**

De podotherapeutische zorg binnen het diabetes zorgprogramma zal leiden tot efficiënte taakverdelingen, landelijk maar ook per regio. Door taken en verantwoordelijkheden op elkaar af te stemmen, kunnen zorgkosten worden beperkt en kan de kwaliteit van behandeling optimaal zijn. Enkele resultaten zijn al weergegeven vanuit wetenschappelijke artikelen (zie pagina 6). Substitutie van de podotherapeutische zorg zal naar verwachting nihil zijn. De nadere ontwikkeling van de specialismen (de verdeling van taken/verantwoordelijkheden) binnen de, in Nederland geboden, voetenzorg zal daarentegen zeker toenemen.

## **2.8 Op welke momenten vindt er evaluatie plaats?**

Na de initiële screening van de voet, evalueert de podotherapeut regelmatig de behandeling met de patiënt. Daarnaast rapporteert hij zijn behandeling en behandelresultaten aan de verwijzer(s). Naast het feit dat de podotherapeut afspraken maakt met diabetespatiënten, kan hij gebruik maken van ICT toepassingen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk afspraakherinneringen te verzenden. Tevens zorgt de zorgprogrammering ervoor, dat iedere betrokken discipline gegevens van andere zorgverleners ter beschikking heeft om haar behandeling correct uit te kunnen voeren. Door korte onderlinge communicatielijnen is frequente evaluatie van behandelingen en resultaten mogelijk. Formele evaluatie vindt op zorgprogramma-niveau plaats middels gegevensverzameling en benchmarking.

## **2.9 Is er een wetenschappelijke onderbouwing van deze behandelstrategie?**

De NHG standaard en de Richtlijn Diabetische voet zijn volledig onderlegd met wetenschappelijke onderbouwing. Voor specifieke bronnen wordt verwezen naar deze publicaties (zie voor nadere gegevens de Bronnenlijst op pagina 17)

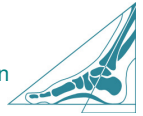
## **2.10 Vervolgtraject: Wordt in de eigen praktijk een vervolgtraject na het zorgprogramma aangeboden?**

In het administratieprogramma dat door het merendeel van de podotherapeuten wordt gebruikt (KA voor Podo<sup>7</sup>), kan worden aangevinkt of een patiënt diabetes en/of reuma heeft. Bij het maken van een afspraak heeft een diabetespatiënt altijd voorrang op reguliere patiënten. Daarmee wordt de kans op complicaties direct vanaf het moment dat de patiënt contact zoekt, zoveel mogelijk gereduceerd.

Iedere praktijk kan vervolgens zijn eigen afsprakenbeleid hanteren. De podotherapeut legt tijdens de behandeling de zorgvraag vast en stelt samen met de patiënt een behandelplan op. Daarbij wordt ook de frequentie van controlemomenten bepaald (op basis van de SIMMS classificatie, zie Tabel 1).

<sup>7</sup> KA voor Podo is eind 2008 verkocht aan Intramed. Naar verwachting zullen de meeste podotherapeuten hierop overstappen, en dezelfde (en meer) mogelijkheden bieden.





Afhankelijk van de lokale zorgprogramma's zoekt de podotherapeut contact met de huisarts en/of medisch specialisten. Bij een zeer afwijkende vorm van de voet, wordt indien nodig contact opgenomen met de orthopedisch schoenmaker<sup>8</sup>. Het is ook mogelijk dat de podotherapeut in samenwerking met de apotheker speciale verbandmaterialen en/of crèmes voorschrijft.

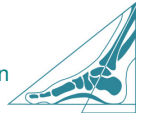
### **2.11 Zijn er afspraken met andere organisaties gemaakt over een vervolgtraject na het zorgprogramma?**

Het vervolgtraject is vastgelegd in het zorgprogramma waaraan de podotherapeut zich heeft geconformeerd. Deze organisatie zorgt veelal ook voor de incidentie-metingen, monitoring van behandelresultaten en het benchmarken van verzamelde gegevens.

De huisarts of POH-er blijft de poortwachtersrol vervullen, doordat de podotherapeut (en andere betrokken disciplines) aan hen rapporteren.

---

<sup>8</sup> Sommige praktijken hebben een samenwerkingsverband met een orthopedisch schoenmaker, om de kwaliteit van zorg ook in het schoeisel te kunnen continueren. Medisch specialisten worden hierin betrokken om de verwijslijnen en communicatie over en met de patiënt goed te laten verlopen.



### 3 Bijlage I: Voorbeelden van regionale zorgprogramma's

*De tekst uit deze bijlage is afkomstig uit (Struijs et al, 2004).*

#### **MCC-KLIK Diabetes studie: Zodiac studie**

In februari 1998 is in de regio Zwolle het MCC Klik Transmuraal diabetesproject begonnen (MCC= Medisch Coördinatie Centrum). Na het verstrijken van de onderzoeksperiode is het project gecontinueerd en opgenomen in de reguliere zorg. Momenteel nemen 120 huisartsen deel aan MCC Klik. Het project includeert alleen type 2 –diabetes mellitus (dm) patiënten. Patiënten die al onder behandeling staan van een internist worden geëxcludeerd.

#### *Betrokken hulpverleners*

53 Huisartsen, 3 gespecialiseerde diabetesverpleegkundigen (2,2 fte), secretaresse (0,5 fte), artsonderzoeker (1 fte). Verder zijn er internisten uit de Isala klinieken, een oogarts, een diëtist(e), podotherapeuten en pedicures betrokken bij het diabetes team.

#### *Beschrijving zorgactiviteiten*

Binnen dit project worden 2 verschillende vormen van transmurale diabeteszorg vergeleken met de huidige standaard diabeteszorg in de huisartspraktijk. Het verschil tussen de 2 transmurale zorgvormen is de mate waarin de transmurale diabetes verpleegkundige (TDV) beschikbaar is voor de huisarts. De huisarts kan kiezen uit 2 zorgmodellen. Daarnaast is er nog een groep huisartsen die de zorg aanbieden zonder mogelijkheid tot consultatie van de TDV. In dit project is gekozen voor ondersteuning van de huisarts door een TDV. De huisarts blijft hierdoor eindverantwoordelijk. Alle huisartsen onafhankelijk van de zorgvorm (A, B, of standaardzorg) ontvangen jaarlijks uitgebreide spiegelinformatie omtrent hun eigen handelen. Deze spiegelinformatie wordt besproken in hagro's waarbij een internist, huisartsprojectcoördinator en een onderzoeker aanwezig is.

#### *Zorgvorm A*

In *zorgvorm A* (32 huisartsen: ca. 1.250 patiënten (1998)) wordt de jaarlijkse controle bij alle type 2- DM patiënten die bij de huisarts onder controle staan structureel uitgevoerd door de TDV in plaats van door de huisarts. De huisarts blijft de driemaandelijke controles uitvoeren. Daarnaast hebben de huisartsen in *zorgvorm A* de mogelijkheid om patiënten met een specifieke vraagstelling naar de TDV te verwijzen.

De patiënten worden via het projectsecretariaat, middels een brief namens de huisarts of hagro uitgenodigd voor de jaarlijkse screening door de TDV in de eigen woonplaats en bij slechte mobiliteit worden de jaarlijkse consulten thuis uitgevoerd. Naast de uitnodiging krijgt de patiënt ook een vragenlijst omtrent welke aspecten van type 2 DM voorlichting is gewenst. Deze voorlichting wordt door de TDV gegeven tijdens de jaarlijkse controle. De jaarlijkse controle omvat:

- Bij nieuwe aanmeldingen: voorgeschiedenis van de patiënt en de huidige medicatie (inclusief vergelijk met gegevens van de huisartsen uit het HIS). Daarna jaarlijks een vergelijking met het voorgaande jaar en de opgave van de huisarts.
- Het meten van gewicht, lengte en bloeddruk;
- Het controleren van de injectieplaatsen;
- Het uitvoeren van een voetonderzoek;
- Het regelen van een afspraak voor bloedafname, urine onderzoek in het laboratorium. Dit aanvullend onderzoek geschiedt volgens vaststaand protocol (NHG Standaard, NDF/CBO richtlijnen);
- Het geven van voorlichting naar aanleiding van de vragenlijst die is meegestuurd met de uitnodiging;
- Het maken van retina foto's. Aan het eind van de week worden de gemaakte foto's opgestuurd per CD-ROM aangeboden aan de oogarts. De oogarts beoordeelt de foto's en de uitslag gaat via de TDV terug naar de huisarts. Deze screening op diabetische retinopathie vervangt in principe het jaarlijkse consult bij de oogarts. Indien nodig het regelen van een afspraak bij de oogarts.

Het gehele consult duurt ongeveer 45 minuten.



Binnen drie weken na het jaarlijkse consult bij de TDV krijgt de huisarts op een gestructureerde manier de bevindingen van het lichamelijk- en laboratoriumonderzoek. HbA1c, chol/HDL ratio, bloeddrukregulatie, Body Mass Index (BMI) worden gescoord via de norm van de NHG-standaard.

Ook het voetonderzoek wordt gestructureerd aan de huisarts gerapporteerd met een advies voor eventuele consultatie van pedicure of podotherapeut. Daarnaast geeft de TDV de huisarts advies omtrent consultatie van een diëtiste. De huisarts is verantwoordelijk voor het regelen van deze eventuele afspraken. Ook de uitslag van de retina foto's wordt met het advies van de oogarts naar de huisarts gerapporteerd.. Het verslag gaat op verzoek van de huisarts gepaard met een advies van de internist. Dit gebeurt in vrijwel alle gevallen. Het blijft echter de huisarts die na rapportage beslist in samenspraak met de patiënt over het vervolg. De huisarts blijft eindverantwoordelijke en behandelaar. De patiënt kan echter door de huisarts worden doorverwezen naar de TDV voor een specifieke vraagstelling.

#### *Zorgvorm B*

Bij zorgvorm B (21 huisartsen; ca.1.000 patiënten) worden zowel de driemaandelijke consulten als de jaarlijkse consulten door de huisartsen zelf gedaan. De huisarts kan indien gewenst wel de patiënt door verwijzen naar de TDV met een specifieke vraagstelling via een gestructureerde verwijzing. Overschakeling op insuline gebeurt structureel in samenspraak met de huisarts, TDV en eventueel internist. Na een eventueel consult bij de TDV krijgt de huisarts een verslag van de TDV.

#### *Standaard zorg*

De huisartsen (n=8; 420 patiënten) hebben geen consultatiemogelijkheid bij de TDV. Alle zorg voor de patiënten wordt door de huisarts zelf gedaan. Uiteraard kan de huisarts de patiënten wel gewoon doorverwijzen naar de internist. Deze groep vormt de controlegroep voor zorgvorm A en B.

### **Het MATADOR Project**

Sinds 1996 zijn in de regio Heuvelland twee shared care zorgmodellen 'Transmurale diabetesverpleegkundige' en 'Gezamenlijk consult huisarts-internist' ontwikkeld, in samenwerking met de Vakgroep Endocrinologie van het academisch ziekenhuis Maastricht (azM), het Transmuraal & Diagnostisch Centrum (T&DC), Synchron (Coördinatiecentrum Chronisch Zieken Limburg), Zorgverzekeraar VGZ, het Groene Kruis Heuvelland en de Regionale Huisartsvereniging (RHV) Heuvelland en de Diabetesvereniging Nederland (DVN) afdeling Maastricht. In 2000 zijn beide zorgmodellen geïntegreerd tot één disease managementmodel en is breed geïmplementeerd in de regio Heuvelland. In totaal nemen ongeveer 45 huisartsen deel aan het project met ongeveer 3.000 diabetes patiënten. Het zorgmodel geldt voor alle personen met diabetes mellitus, zowel type 1 als 2, die zowel in het ziekenhuis als in de huisartspraktijk worden behandeld.

#### *Betrokken hulpverleners*

Een kernteam bestaande uit huisarts (en praktijkverpleegkundige/ doktersassistente), internist en diabetesverpleegkundige is verantwoordelijk voor de zorgverlening. Zij werken nauw samen met andere betrokken disciplines zoals diëtisten, wijkverpleegkundigen, podotherapeuten en oogartsen. De toewijzing van de verantwoordelijkheden en taken wordt binnen een multidisciplinaire protocol vastgelegd. Hierbij wordt uitgegaan van zoveel mogelijk delegatie waar dit verantwoord kan zonder nadelige gevolgen voor de kwaliteit van de zorg.

#### *Zorgactiviteiten*

Alle volwassen personen met diabetes mellitus worden onderverdeeld in drie verschillende routes:

*Route 1:* Patiënten met nieuw gediagnostiseerde diabetes mellitus type 1, slecht gereguleerde diabetes mellitus type 1 of 2, met uitgebreide complicaties of co-morbiditeit. Zij worden primair – voorshands in de polikliniek van het ziekenhuis- behandeld door een internist bijgestaan door een diabetesverpleegkundige. De internist behandelt alle patiënten binnen route 1.

*Route 2:* Patiënten met een min of meer stabiele instelling van hun diabetes mellitus die insuline gebruiken of anderzijds ingewikkelde problematiek hebben waarmee de huisarts weinig ervaring heeft, worden in de omgeving van de huisarts -zo mogelijk op



het niveau van een gezondheidscentrum/groepspraktijk danwel op HAGRO-niveau-behandeld door de diabetesverpleegkundige. De diabetesverpleegkundige fungeert als 'brug tussen ziekenhuis / internist enerzijds en huisarts / praktijkverpleegkundige anderzijds.

De diabetesverpleegkundige behandelt alle patiënten in route 2. Het takenpakket omvat naast de directe patiëntenzorg ook het coördineren van en organiseren van de zorg. De diabetesverpleegkundige stelt patiënten in op insuline. Bij eventuele problemen overlegt de diabetesverpleegkundige met de huisarts of internist en verwijst zonodig door voor een gezamenlijk consult in de huisartsenpraktijk. Echter, de jaarlijkse controle kan ook worden uitgevoerd door de internist of huisarts. Deze beslissing wordt gemaakt binnen het kernteam.

*Route 3:* De overige diabetespatiënten worden door de huisarts in samenwerking met de eventuele praktijkverpleegkundige/ doktersassistente behandeld. De huisarts zal hierbij taken en /of controles delegeren aan de praktijkverpleegkundige/ doktersassistente; een groot deel van de uitvoerende taken kan door een praktijkverpleegkundige/ doktersassistente geschieden. De patiënten uit route 3 worden door de huisarts behandeld met een eventuele taakdelegatie naar de praktijkverpleegkundige/ doktersassistente. Bij eventuele problemen kan de huisarts altijd de internist of diabetesverpleegkundige consulteren.

Bij de indeling in deze routes wordt rekening gehouden met de individuele voorkeur van de patiënt. Route 1 vindt plaats binnen de tweede lijn, route 2 en 3 vinden met name plaats binnen de eerste lijn. Uiteraard kunnen huisartsen en diabetesverpleegkundigen in route 2 en 3 de internist in het ziekenhuis consulteren.

### **Diabeteszorg door de Stichting Huisartsen Laboratorium (SHL)**

Het werkgebied van de SHL is West-Brabant, Beijerland, Hoeksche Waard, Land van Heusden en Altena, Bommelerwaard, Noord- en Zuid-Beveland, Schouwen-Duiveland en Tholen. In dit gebied maken circa 340 huisartsen gebruik van de dienst. In de diabetesdienst van de Stichting Huisartsen Laboratorium (SHL) in Etten-Leur zijn momenteel ruim 22.000 patiënten met diabetes mellitus (type 1 en 2) opgenomen.

#### *Betrokken hulpverleners*

Huisartsen, stichting huisartsen laboratorium, 7 diabetesconsulenten en een wondverpleegkundige.

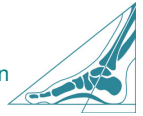
#### *Zorgactiviteiten*

Patiënten die zijn aangemeld bij de diabetesdienst van de SHL ontvangen elke drie maanden een oproep om hun glucose en glycoHb te laten meten. Eénmaal per jaar worden het vetspectrum en kreatinine in bloed bepaald en kreatinine en albumine in de urine. Tevens wordt de patiënt éénmaal per jaar opgeroepen om een fundusfoto te laten maken.

De diabetesconsulenten geven de huisarts advies en ondersteuning bij alle aspecten van een goede diabeteszorg in de huisartsenpraktijk. Bijvoorbeeld advies bij moeilijk in te stellen patiënten of ondersteuning bij het opzetten van een diabetesprekeuur. De rationele hiërarchie is dat de diabetesdienst het werk van de huisarts faciliteert en ondersteunt. Op deze manier blijft de huisarts nadrukkelijk behandelaar en eindverantwoordelijk voor de zorg van de diabetespatiënten. Dit project omvat geen multidisciplinair team. Wel zijn er gezamenlijk met de internist(en) van het betreffende adherente ziekenhuis, waardoor die goed op hoogte zijn van de processen in de SHL-diabetesdienst.

### **Diabetes Zorg Protocol van Diagnosis4Health**

Het Diabetes Zorg Protocol (DZP) is een patiënten en praktijkmanagement systeem van Diagnosis4Health (D4H). De implementatie van het DZP in de huisartspraktijk wordt ondersteund door consulenten van D4H. Huisartsen en praktijkondersteuners worden vooraf aan de implementatie van het DZP getraind door de consulenten van D4H. D4H streeft er naar om in de loop van 2004 circa 300 huisartspraktijken te hebben geïmplementeerd. De verwachting is dat er dan meer dan 20.000 diabetespatiënten in het DZP zullen zitten. Eind december 2003 bevatte het DZP echter 6.448



patiënten. Hiervan zijn 2.601 patiënten langer dan 6 maanden gevolgd. Het DZP is gericht op de zorg van type 2 DM-patiënten.

#### *Betrokken hulpverleners*

Huisartsen, praktijkondersteuners en consultants van D4H.

#### *Zorgactiviteiten*

Het DZP is een patiënten en praktijkmanagement systeem voor de zorg van type 2 diabetes patiënten in de eerste lijn. Het betreft een software-ondersteund protocollair zorgmodel, dat is gebaseerd op de NHG-standaard. De zorg van type 2 diabetes patiënten is vergaand geprotocolleerd en wordt uitgevoerd door een praktijkondersteuner of een hiertoe opgeleide doktersassistente. De driemaandelijke consulten en de jaarlijkse controle worden door de praktijkondersteuner uitgevoerd. Deze rapporteert met behulp van een 'elektronisch patiëntenblad' terug aan de huisarts. De huisarts kan op basis hiervan de eventuele (vervolg)therapieën initiëren en vervolgens de uitvoering hiervan weer delegeren aan de praktijkondersteuner. De eindverantwoordelijkheid van de zorg blijft bij de huisarts liggen. Er is in dit project geen sprake van een multidisciplinair team en/of transmuraal werkende diabetesverpleegkundigen. Wel worden er in 2004 pilots gestart om te gaan samenwerken met de Diabetesdienst.

#### **Het Diabeteszorgsysteem West-Friesland**

Het diabetes zorgsysteem West-Friesland (DZS) is een regionaal transmuraal zorgmodel voor patiënten met diabetes mellitus type 2. In totaal nemen 85 huisartsen deel aan het project. Het DZS is gestart op 1 oktober 1996. Van 1 september 2002 tot en met 29 september 2003 bevatte het zorgsysteem 3.058 diabetes patiënten.

#### *Betrokken hulpverleners*

85 huisartsen, 8 diabetesverpleegkundigen, 6 diëtisten. Verder functioneren er een 'voetenteam' (huisarts, chirurg, huidarts, revalidatiearts en internist) en een oogartsteam.

#### *Zorgactiviteiten*

Het project is een patiëntvolgsysteem in een ketenzorgmodel. Op deze manier ontstaat een diabetesteam waarin de huisarts met de praktijkondersteuner en/of praktijkassistente de driemaandelijke controles verricht en het DZS de jaarcontrole verricht. Het DZS team bestaat uit onderzoeksassistenten die anamnestiche gegevens over ziekte-episoden, en de routine onderzoeken als bloeddruk, gewicht, lengte, ECG afname, retinafoto verrichten, en de diabetesverpleegkundigen en diëtisten die de educatie uitvoeren.

De diabetesverpleegkundige en diëtist doen de geprotocolleerde screening naar onderbeen en voetafwijkingen, en voeren een 'intake' uit en een eerste voorlichting. Afhankelijk van het kennisniveau van de patiënt volgen de patiënten individuele of groepseducatie. Gegevens worden beheerd in een elektronisch gegevensbestand. De retinafoto wordt beoordeeld door een oogarts. Met de oogartsen zijn geformaliseerde afspraken over verwijzing en behandeling. Indien er sprake is van een 'bedreigde diabetische' onderbeen en/of voetafwijking wordt de patiënt doorverwezen naar de podotherapeut. Afspraken en afhandeling blijven in handen van het DZS. Indien na een geprotocolleerd onderzoek van de podotherapeut een indicatie wordt gesteld voor behandeling naar de tweede lijn, wordt de patiënt verwezen naar het voetenteam. Afspraken en afhandeling daarvan blijven in handen van het DZS. Het 'voetenteam' bestaat uit een revalidatiearts, vaatchirurg, en orthopedisch chirurg, onder leiding van een huisarts. De zorg die wordt verleend in het ziekenhuis wordt gecoördineerd door de revalidatiearts. Over de diagnostiek, schoenaanpassing en wondbehandeling zijn geprotocolleerde afspraken gemaakt.

De driemaandelijke controle wordt uitgevoerd in de huisartspraktijk door de praktijkondersteuner of door de praktijkassistente. De diabetesverpleegkundigen van het DZS bezoeken tweemaal per jaar de huisartspraktijken voor benchmarking, en inventariseren knelpunten in de zorg. De inzet van de diabetesverpleegkundigen in de huisartspraktijk heeft uitsluitend het karakter van ondersteuning.

Indien patiënten worden ingesteld op insuline kan dat op twee manieren plaatsvinden. De huisarts kan aangeven zelf de patiënt in te stellen, het diabetesteam van het DZS zorgt dan dat de patiënt zelfcontrole leert uit te voeren, en dat de patiënt het gebruik van de insulinepen leert en tevens



adequaat kan injecteren. Bovendien wordt educatie gegeven over de werking van insuline, de risico's van te lage waarden en de invloed van inspanning en voeding. De huisarts stelt de patiënt vervolgens in met geprotocolleerde insulineschema's. De huisarts kan het DZS vragen de patiënt in te stellen op insuline. Naast de bovenbeschreven activiteiten wordt dan in 6 tot 12 weken tijd de patiënt op insuline ingesteld en daarna naar de huisarts terug verwezen.

### **Extra Mural Clinic (EMC)**

De dataverzameling is uitgevoerd in de periode 1993 –1997 in verschillende regio's van Nederland (Amsterdam, Amstelveen, Enschede, Hengelo). De follow-up duur was 3,5 jaar. Vanwege gebrek aan financiering is het project niet gecontinueerd in de reguliere zorg.

#### *Betrokken hulpverleners*

40 huisartsen, internisten, diabetesverpleegkundigen,

#### *Zorgactiviteiten*

Binnen dit project zijn er 3 verschillende zorgvormen. De eerste zorgvorm is de Diabetes service. De Diabetes service is centraal georganiseerd vanuit het ziekenhuis. In deze zorgvorm wordt de huisarts ondersteund door een internist en een diabetesverpleegkundige in het ziekenhuis. De huisarts blijft eindverantwoordelijk voor de zorg van de patiënten. Ook andere disciplines kunnen geconsulteerd worden (bijvoorbeeld diëtiste, podotherapeut).

In de tweede zorgvorm wordt de huisarts ondersteund door een (huisartsen)laboratorium. Dit laboratorium nemen ook de 3 driemaandelijke en jaarlijkse controles over van de huisartsen. Vaak is er de mogelijkheid tot patiënteneducatie door een diëtiste, diabetesverpleegkundige of podotherapeut. De informatie uit het huisartsenlaboratorium wordt op een geprotocolleerde manier teruggekoppeld aan de huisartsen.

In de derde zorgvorm bestaat de diabeteszorg uit ondersteuning van de huisarts in de huisartsenpraktijk. De huisarts wordt hierin ondersteund door een praktijkondersteuner en in latere jaren door een diabetesverpleegkundige.

### **Stichting Gezondheidscentra Enschede (SGE)**

De SGE wil transparante betaalbare laagdrempelige nabije zorg voor alle (toekomstige) mensen met een chronische ziekte zoals diabetes, met als doel het leren omgaan met de ziekte, voorkoming of uitstel van complicaties en/of verergering van ziekte met behoud van optimale kwaliteit van leven.

Deze zorg wordt gekenmerkt door:

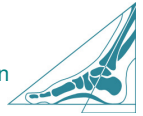
- Samenhang tussen preventie, diagnostiek, behandeling en begeleiding;
- Gericht zijn op educatie en zelfmanagement van de mens met een chronische aandoening;
- Routinematige rapportage en feedback;
- Gebruik van evidence based interventies en landelijke standaarden en richtlijnen.

De SGE levert vanaf oktober 2007 een totaalpakket diabeteszorg:

- De SGE biedt een breed zorgaanbod en wil alle elementen van goede zorg voor mensen met diabetes bundelen en als totaalpakket aanbieden.
- De SGE heeft een pakket ontwikkeld waarin alle elementen van de diabeteszorg als een totaalaanbod kunnen worden aangeboden, niet alleen huisartsenzorg maar ook oogscreening, dieetadvies, laboratoriummetingen, podotherapeutische hulp, lifestyleprogramma's zoals beweegprogramma's door de fysiotherapeut en een stoppen met roken spreekuur en advies en levering van medicijnen door de apotheek.
- De SGE heeft een vast contact met de internist in het ziekenhuis en hoeft hierdoor minder vaak door te verwijzen.
- De SGE heeft over dit totaalaanbod ook een vaste financiële afspraak gemaakt met de zorgverzekeraars waardoor de benodigde zorg op eenvoudige wijze betaald wordt.

(Balkenende en Troost, 2007)





## 4 Bijlage II: Diabetes screeningsformulier

(Sticker/stempel persoonsgegevens)

Diabetes type:

- Type 1
- Type 2, orale medicatie
- Type 2, insuline spuiten
- Type 2, insuline inhaleren
- Type 2, zonder medicatie
- Anders nl, .....

1. Direct voelbare pulsaties. (1-20)

- |                        | Rechervoet  | Linkervoet  |
|------------------------|---|---|
| a. tibialis posterior? | <input type="radio"/> Ja<br><input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja<br><input type="radio"/> Nee |
| a. dorsalis pedis?     | <input type="radio"/> Ja<br><input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja<br><input type="radio"/> Nee |

**Bij afwezigheid van beide pulsaties van 1 voet; E/A index uitvoeren (Zie vraag 3)**

2a. Zijn er claudicatio intermittens klachten bij een loopafstand kleiner dan 100 meter? (1-20)

- Ja, zonder behandel mogelijkheid, E/A index uitvoeren.
- Ja, met behandel mogelijkheid, E/A index uitvoeren.
- Nee

2b. Zijn er 's nachts krampende pijnen in de kuiten bij bedrust, die afnemen bij afhangen van de benen en/of rustpijn? (1-20)

- Ja, E/A index uitvoeren.
- Nee

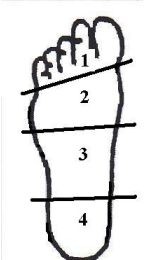
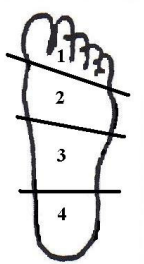
3. E/A index (Dit invullen indien vraag 1 en 2a & b verwijst naar deze handeling.) (1-20,38)

- |                           |                                   |                                 |                                  |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| E/A index (rechts): ..... | <input type="radio"/> Monofasisch | <input type="radio"/> Bifasisch | <input type="radio"/> Trifasisch |
| E/A index (links): .....  | <input type="radio"/> Monofasisch | <input type="radio"/> Bifasisch | <input type="radio"/> Trifasisch |

**(Mono- bi- trifasisch, indien bekend invullen)**

4. Is er sprake van neuropathie getest middels monofilament?(25-30)

- Ja, met drukplekken en/ of eeltvorming
- Ja, zonder drukplekken en/ of eeltvorming
- Nee

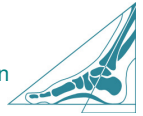
	Score Rechts		Score Links	
- Geen	0		0	
- Gestoorte sensibiliteit tenen	1		1	
- Gestoorte sensibiliteit voorvoet	2		2	
- Gestoorte sensibiliteit middenvoet	3		3	
- Gestoorte sensibiliteit hiel	4		4	

5. Is er sprake van neuropathie getest middels stemvork? (25-30)

- Ja, met drukplekken en/ of eeltvorming
- Ja, zonder drukplekken en/ of eeltvorming
- Nee

	Score Rechts	Score Links
- Geen	0	0
- Gestoorte sensibiliteit MTP 1 en/of 5	1	1
- Gestoorte sensibiliteit malleolus medialis en/of lateralis	2	2
- Gestoorte sensibiliteit tuberositas tibiae	3	3





6. Is er een voorgeschiedenis met ulceratie?(26)

- Ja, eenmalig advies podotherapie
- Nee

7. Is er een voorgeschiedenis met amputatie?(26)

- Ja, eenmalig advies podotherapie
- Nee

Locatie Rechts:

- 1 of meerdere digiti
- transmetatarsaal (voorvoetamputatie)
- onderbeen
- bovenbeen
- anders:.....

Locatie Links

- 1 of meerdere digiti
- transmetatarsaal (voorvoetamputatie)
- onderbeen
- bovenbeen
- anders:.....

8. Roodheid warmte en zwelling van de teen en/of voet? (22-24)

- Ja, links
- Ja, rechts
- Ja, links en rechts
- Nee

9. Zijn er oppervlakkige huiddefecten aanwezig? (20)

- Ja, traumatisch minder dan 2 weken
- Ja, traumatisch meer dan 2 weken
- Ja, niet traumatisch
- Nee

10. Zijn er lokale drukplekken, eeltvorming, likdoorns, klauw/hamertenen en of uitstekende botdelen? (31-33)

- Ja
- Nee

11. Is er sprake van limited Joint Mobility getest middels de prayer's sign? (34-35)

- Ja, eenmalig advies podotherapie
- Nee

**Bepaal nu de advies-verwijzing, de kleuren van de antwoorden geven een advies-verwijzing naar 1<sup>e</sup> of 2<sup>e</sup> lijn. Kijk voor de bezoekfrequentie huisarts in de simms-classificatie.**



## 5 Bronnenlijst

Baan, C.A., Hutten, J.B.F., Rijken P.M. (2003), *Afstemming in de zorg. Een achtergrondstudie naar de zorg voor mensen met een chronische aandoening*, Bilthoven (RIVM rapport 282701005)

Balkenende, R., Troost, M. (2007), *Protocol Diabeteszorggroep SGE*, Enschede

Bakker, K. (2007), *Aankondiging 'International Symposium on the Diabetic Foot'*, Noordwijkerhout

Diabeteszorgbeter, Convenant Ommen e.o. (2007) *Protocol: voorlichting/educatie nieuwe patiënten DM 2 door praktijkonderstener*, Ommen.

Houtum, W.H. van, Rauwerda, J.A., Ruwaard, D., Schaper, N.C., Bakker, K. (2004), *Reduction in Diabetes-Related Lower-Extremity Amputations in the Netherlands: 1991-2000*, *Diabetes Care* 27: 1042-1046

Lakerveld-Heyl, K., Ravensberg, C.D. van, Wams, H.W.A. (2005), *Project PACK: Paramedische zorg voor patiënten met Diabetes Mellitus Type 2*, Amersfoort

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2006), *Preventienota 'Kiezen voor gezond leven 2007-2010'*, Den Haag

Nederlandse Vereniging voor Podotherapeuten (2004), *Artsenwijzer Podotherapeut*, Hilversum

Peters, E.J.G., Lavery, L.A. (2001), *Classification System of the International Working Group on the Diabetic Foot*, *Diabetes Care* 24: 1442-1447

Putten, M. van (2007), PodoSophia, november 2007

Struijs J.N., Westert G.P., Baan C.A. (2004), *Effectevaluatie van transmurale diabeteszorg in Nederland*, Bilthoven (RIVM-rapport nr. 260402001)

Nederlandse Internisten Vereniging, het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) en de Nederlandse Diabetes Federatie (2006), *Richtlijn Diabetische Voet*

Nederlandse Huisartsen Genootschap (2006), *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2*, Utrecht

### Webpagina's

<http://www.minvws.nl/dossiers/diabetes/default.asp>, 26 april 2008. Refererend aan RIVM.