

# Wanneer leidt eelt bij de diabetische voet tot medisch noodzakelijke voetzorg?

Consensusstudie volgens de Delphi methode

Juli 2016

**Ellen Nuijten**  
Bestuurslid Markt NVvP

**Laura Eijsackers**  
Diabetespodotherapeut

**Margreet van Putten**  
Arts/onderzoeker



Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten

In de dagelijkse praktijk worden mensen met diabetes 1x per jaar gescreend op risicofactoren voor het ontstaan van een diabetisch voetulcus<sup>(1)</sup>. De huidige en aanstaande<sup>(2)</sup> richtlijn diabetische voet hanteert daarvoor de Sims classificatie\* als risico classificatie, waarin gevraagd wordt naast het vaststellen of er sprake is van verlies van de protectieve sensibiliteit (PS) of perifeer arterieel vaatlijden (PAV), tekenen van verhoogde druk c.q. voetdeformiteiten te beoordelen. In de Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera<sup>(3)</sup> wordt het bestaan van verhoogde druk, al of niet ontstaan door bijzondere omstandigheden, aangemerkt als reden om een hoger Zorgprofiel, met daarin opgenomen medisch noodzakelijke voetzorg, toe te kennen.

**“Onder voetprofessionals ((diabetes) podotherapeuten, (medisch) pedicures, podologen) lijkt er niet altijd sprake te zijn van consensus.”**

Eelt op of onder de voet van een persoon met diabetes en een Sims classificatie 1 of hoger, kan aanleiding zijn voor medisch noodzakelijke voetzorg. Eelt (callus of hyperkeratosis) kan zich tonen in vele verschijningsvormen, hard of zacht eelt (resp. callus durum of callus molle), op verschillende plaatsen op de voet. Niet in alle gevallen is eelt reden om medisch noodzakelijke voetzorg in te zetten. In de 1<sup>e</sup> lijn wordt de Sims classificatie in de meerderheid der gevallen bepaald door de praktijkondersteuner, diabetesverpleegkundige of huisarts. Deze professionals zijn weliswaar goed getraind in het uitvoeren van de screening voor de risico- of Sims classificatie, maar kennis over eelt en met name welk soort eelt een extra risico geeft op een ulcus ontbreekt in veel gevallen.

Echter ook onder voetprofessionals ((diabetes)podotherapeuten, (medisch) pedicures, podologen) lijkt er niet

altijd sprake te zijn van consensus als het gaat om eelt en daardoor de noodzaak tot medisch noodzakelijke voetzorg.

Er zijn enkele studies, die aantonen dat verhoogde plantaire druk<sup>(4-8)</sup> een belangrijke oorzaak is van het ontstaan van een diabetisch voetulcus, waarin sommigen<sup>(4,7,8)</sup> hyperkeratosis als oorzaak van plantair verhoogde druk noemen. Geen van deze studies toont echter aan welke vorm van hyperkeratosis, bijvoorbeeld hard/zacht eelt of zeer plaatselijk/diffuus eelt, leidt tot verhoogde plantaire druk. Noch wordt er een uitspraak gedaan hoe verhoogde druk gemeten dient te worden in de dagelijkse praktijk. Bus et al<sup>(5)</sup> geven aan dat er meer wetenschappelijk onderzoek nodig is, om drukmetingen in de dagelijkse praktijk te kunnen gaan toepassen.

In de afgelopen 2 jaar is zowel door zorggroepen als door zorgverzekeraars geconstateerd, dat er een veel hoger aantal diabetespatiënten in de Sims 2 classificatie met Zorgprofiel 3 zijn geplaatst dan op eerdere inschattingen werd verwacht. Exacte landelijke cijfers zijn niet bekend, maar een stijging van 5-15% van Sims 2 patiënten ten opzichte van het verwachte aantal lijkt geen uitzondering te zijn. Dit heeft geleid tot overschrijding van de beschikbare budgetten voor diabetische voetzorg in de 1<sup>e</sup> lijn.

Bovenstaande heeft ertoe geleid dat de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP) regelmatig is gevraagd hoe men eelt op/onder de voeten van mensen met diabetes zou moeten beoordelen in het kader van het toekennen van de Sims classificatie. Om hierover een goed advies te kunnen uitbrengen, is besloten om een consensusstudie uit te voeren met als vraagstelling:

**Wanneer is er sprake van eelt dat medisch noodzakelijk verwijderd dient te worden bekostigd door de basisverzekering?**

\* In de nieuwe Richtlijn Diabetische Voet zal de Simm's classificatie geschreven worden als Sims classificatie, verwijzend naar de onderzoeker die deze classificatie als eerste heeft beschreven.

Consensusstudie volgens de Delphimethode<sup>(9,10)</sup>:

**Een wetenschappelijk geaccepteerde consensusmethode, die gehanteerd kan worden als er geen objectieve meetmethode beschikbaar is om een antwoord op de vraagstelling te krijgen.**

Een Delphistudie is een vorm van kwalitatief onderzoek. De volgende karakteristieken onderscheiden een Delphi-studie van andere methodes, en helpen de deelnemers zich te concentreren op de kernproblemen:

#### 1. Structureren van de informatiestroom

De bijdragen van de experts worden verzameld in de vorm van antwoorden op vragenlijsten en commentaren op deze antwoorden. De leider van het onderzoek heeft de controle over de interacties tussen de deelnemers door de informatie te verwerken. Hierdoor worden de negatieve effecten van face-to-face-discussies vermeden en worden mogelijke problemen in verband met de groepsdynamiek opgelost.

#### 2. Regelmatige terugkoppeling

De deelnemers worden gevraagd in meerdere rondes om commentaar op hun eigen antwoorden te geven. Zij kunnen op elk ogenblik hun mening herzien.

#### 3. Anonimiteit van de deelnemers

De deelnemers blijven gewoonlijk anoniem, ook na de studie. Hierdoor kunnen de deelnemers hun autoriteit of persoonlijkheid niet gebruiken om invloed uit te oefenen op de andere deelnemers. Hierdoor kunnen zij ook vrij hun mening weergeven, is er meer ruimte voor kritiek en het toegeven van fouten door het herzien van oorspronkelijke meningen, en is er minder kans op kuddegedrag.

#### 4. Expertmeeting als laatste ronde

Op verzoek van de onderzoeksleider wordt na 2-3 schriftelijke rondes een laatste finale ronde georganiseerd met een beperkt aantal experts. Zij discussiëren in een fysieke bijeenkomst over de nog openstaande casus.

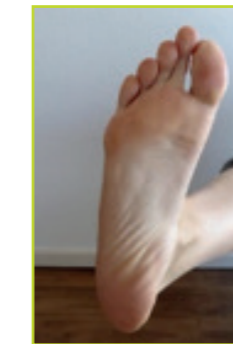
Concreet zijn er 3 schriftelijke rondes georganiseerd, met daarna 1 fysieke expertmeeting.

Aan de deelnemers zijn 16 casus gepresenteerd, in de vorm van foto's van voeten met eelt, waaronder 1 close-up. Alle foto's zijn gestandaardiseerd gemaakt, in samenspraak met een professionele fotograaf:

##### Stap 1



##### Stap 2



##### Stap 3



#### Camera specificaties:

- 1200x900 pixels
- Grijskaart (18%)/witkaart

#### Belichting

- geen overbelichting
- zo min mogelijk schaduw

#### Zoom

- Wel optische zoom
- Geen digitale zoom

Elke casus is voorzien van twee gegevens: al of niet bestaan van verlies van de protectieve sensibiliteit (Verlies PS) en al of niet bestaan van perifeer arterieel vaatlijden (PAV). In alle rondes werd consensus bereikt indien 80% of meer van de deelnemers hetzelfde antwoord gaven.

**In elke ronde is 1x een reminder gestuurd naar de non-respondenten.**

In totaal zijn 4 rondes uitgezet:

- **Ronde 1**

De vraagstelling aan de deelnemer is als volgt geformuleerd: veroorzaakt het eelt wat u op dit moment op de foto ziet, dermate verhoogde druk, dat er een medische indicatie is voor het weghalen van dit eelt (dan is het antwoord Ja, anders is het antwoord Nee) en dan is dit ook een (belangrijk) onderdeel van het individuele behandelplan.

- **Ronde 2**

In ronde 2 werd gevraagd om een korte toelichting op het antwoord van ronde 1 voor die casus waar geen consensus over was bereikt. Men werd uitgenodigd eventueel het antwoord te wijzigen. Het aantal antwoorden 'Ja' en 'Nee' uit ronde 1 werd anoniem meegedeeld.

- **Ronde 3**

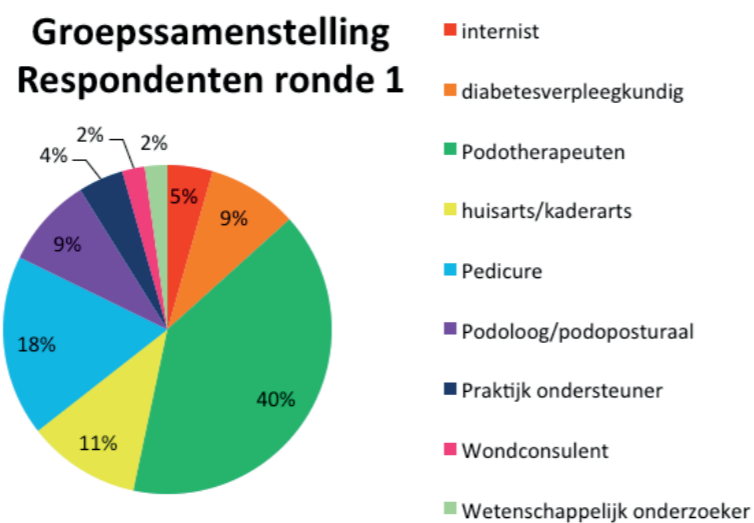
Nogmaals werden de casus waarover nog geen consensus was bereikt aangeboden, nu met zowel de antwoorden 'Ja' en 'Nee' inclusief de redeneringen waarom gekozen was voor het antwoord, alles wederom anoniem.

- **Ronde 4**

Een expertmeeting, waarbij op uitnodiging van de onderzoekers een beperkte groep experts in een fysieke bijeenkomst. Tijdens deze bijeenkomst werd gediscussieerd en gestemd over de casus waarover nog geen consensus was bereikt.

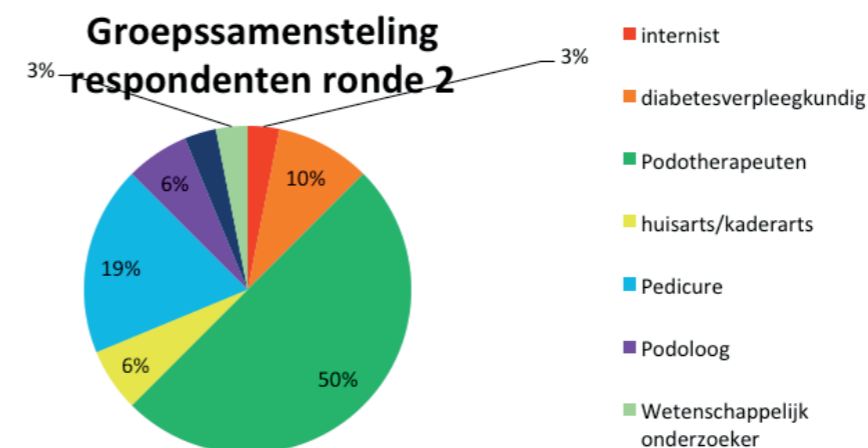
In ronde 1 zijn 66 experts uitgenodigd de schriftelijke enquête met 16 casus (zie bijlage 1) in te vullen uit 10 verschillende beroepsgroepen:

| Beroepsgroep  | Aantal    | Gereageerd |
|---|-----------|------------|
| Diabetesverpleegkundige                             | 6         | 4          |
| Internist   | 4         | 2          |
| Huisarts/kaderarts                                  | 8         | 5          |
| Pedicure met diabetes aantekening/ medisch pedicure | 11        | 8          |
| Podoloog/Podoposturaal therapeut                    | 5         | 3          |
| Podotherapeut/diabetespodotherapeut                 | 25        | 19         |
| Praktijkondersteuner                                | 4         | 2          |
| Revalidatiearts                                     | 1         | 1          |
| Wondconsulent                                       | 1         | 1          |
| Wetenschappelijk onderzoeker                        | 1         | 1          |
| <b>Totaal uitgenodigd</b>                           | <b>66</b> | <b>46</b>  |

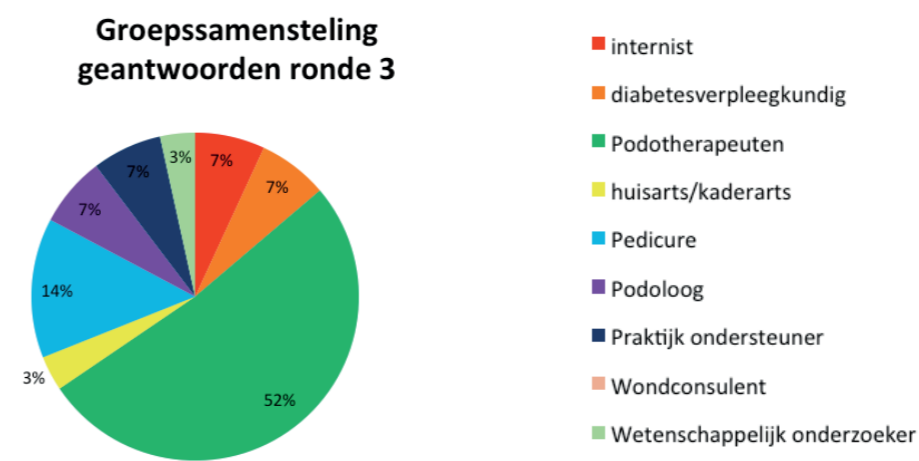


Na ronde 1 was consensus bereikt over 6 casus.

Voor ronde 2 zijn alleen de respondenten van ronde 2 uitgenodigd. In ronde 2 hebben 29 respondenten hun antwoord gehandhaafd en 15 respondenten hun antwoord gewijzigd. Dit resulteerde in wederom 6 casus waarover consensus is bereikt. In totaal zijn er na ronde 2 elf casus waarover consensus is bereikt.



Voor ronde 3 zijn de respondenten van ronde 2 uitgenodigd nogmaals hun antwoord te heroverwegen op basis van zowel de antwoorden als redeneringen van de andere respondenten. Evenals in ronde 1 en 2 was anonimiteit gegarandeerd.



Deze ronde leverde geen nieuwe casus waarover consensus werd bereikt.

#### Ronde 4

Voor deze zogenaamde 'expert ronde', zijn 3 diabetespodotherapeuten, 1 podotherapeut, 3 medisch pedicures, waarvan 1 tevens diabetesverpleegkundige is en 1 wetenschapper uitgenodigd. Tevens waren de drie onderzoekers aanwezig. Door omstandigheden konden last-minute 2 medisch pedicures en de wetenschapper niet deelnemen. In een open discussie werden de 5 casus waarover geen consensus was bereikt gepresenteerd en bediscussieerd. Over alle 5 casus is consensus bereikt.

Een Delphi-studie (genoemd naar het orakel van Delphi) is een onderzoeksmethode waarbij de meningen van een groot aantal experts wordt gevraagd ten aanzien van een onderwerp waar geen consensus over bestaat. Door de antwoorden van de andere experts (anoniem) terug te koppelen wordt in een aantal rondes geprobeerd tot consensus te komen. Het aantal non-respondenten in ronde 1 was groter dan verwacht. Wetenschappelijk gezien bleven er echter voldoende respondenten over om van een valide consensus te kunnen spreken. De vraag blijft altijd of de verschillende beroepsgroepen voldoende vertegenwoordigd zijn. Twee beroepsverenigingen hebben hier bezwaar tegen aangetekend: men had eigen experts willen aanwijzen. De methodiek van een Delphistudie vraagt echter om een anonieme bijdrage, waarbij de onderzoekers de experts aanwijzen.

Opvallend is dat bepaalde beroepsgroepen ofwel bij ronde 1, ofwel direct na ronde 1 geheel of gedeeltelijk zijn afgehaakt en geen antwoorden meer hebben aangeleverd.

### **De beroepsgroepen met een grote affiniteit met voeten en specifiek met de diabetische voet kende geen uitvallers.**

Anonimiteit van deelnemers is gewaarborgd, omdat gebruik kon worden gemaakt van een onafhankelijk secretariaat, die zowel alle e-mails heeft verstuurd, als de antwoorden heeft binnen gekregen. Van de onderzoekers is 1 onderzoeker belast geweest met het verwerken van de resultaten. De andere onderzoekers hebben telkens alleen kennis genomen van de anonieme resultaten.

Het klinisch redeneren van de geraadpleegde experts verschilde in 10 van de 16 casus enorm. De bekendheid met de betekenis van verlies van de protectieve

sensibiliteit (PS) en het bestaan van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) voor de Sims classificatie bleek niet bij alle beroepsgroepen van een consistent niveau. Dit was van grote invloed op het niet bereiken van consensus in een aantal casus. In hoeverre dit representatief is voor de gehele beroepsgroep kan niet worden bepaald met dit onderzoek, maar baart wel zorgen. Scholingen over de Sims classificatie lijken dan ook noodzakelijk.

### **Het beoordelen van eelt vanaf alleen een foto heeft beperkingen: eelt zou ook gevoeld moeten kunnen worden en dat is een beperking van deze onderzoeksmethode.**

Het beoordelen van eelt in de buurt van de nagel bleek in bepaalde beroepsgroepen te worden onderschat. Met name bij het bestaan van PAV en eelt in de buurt van de nagelsulcus werd door (diabetes) podotherapeuten en (medisch)pedicures consequent als een groot risico op een ulcus aangemerkt. De andere beroepsgroepen vonden dit in de meerderheid der gevallen geen verhoogd risico.

Doelstelling van dit onderzoek was/is om alle beroepsgroepen, die te maken hebben met het bepalen van de Sims classificatie en/of Zorgprofielen een handvat te geven in de vorm van een samenvattingskaart. Met deze samenvattingskaart, die na afloop van de studie aangeboden gaat worden aan alle deelnemende beroepsgroepen, hoopt de NVvP een handreiking te doen om het beoordelen van eelt makkelijker te maken. De samenvattingskaart zal niet volledig en alomvattend zijn, maar naar mening van de onderzoekers wordt de doelstelling van dit onderzoek, meer en betere consensus over het beoordelen van eelt, wel behaald.

Over 16 casus is consensus bereikt over de vraagstelling: Wanneer is er sprake van eelt dat medisch noodzakelijk verwijderd dient te worden bekostigd door de basis-verzekering? Tevens is geconstateerd dat het interpreteren van onderzoeksgegevens voor het bepalen van de Sims classificatie nadere scholing behoeft. In het kader van 'levenslang leren' geldt dit voor alle deelnemende beroepsgroepen, maar zeker voor die beroepsgroepen die de voeten van mensen met diabetes niet dagelijks zien en/of beoordelen.

Typisch eelt, dat voor medisch noodzakelijke voetverzorging in aanmerking komt is:

- er dient altijd sprake te zijn van een Sims 1 klasse of hoger;
- eelt dat dik, droog, hard en zeer plaatselijk aanwezig is, inclusief likdoorns;
- eelt dat leidt tot piekdrukken, digitaal gemeten.

Bij een patiënt met veel eelt op/onder de voet(en), maar niet leidend tot medisch noodzakelijke voetverzorging in geval van:

- Sims 0;
- diffuus eelt, met name verdeeld over de bal van de voet en/of hiel;
- het ontbreken van piekdrukken, digitaal gemeten.

#### Punten van aandacht

De kosten van voetverzorging in Nederland blijken de afgelopen jaren te stijgen geven de zorgverzekeraars aan. Deels is dit heel logisch te verklaren doordat er vandaag de dag veel meer aandacht is voor diabetische voetverzorging en de risico's op complicaties (zoals ook het gewenste resultaat is van het standpunt Voetzorg voor mensen met diabetes mellitus CVZ rapport jan. 2010). Daarnaast blijft ook het aantal diabetespatiënten stijgen en werd er een groot gedeelte van de voetverzorging voor diabetici voorheen vanuit de Aanvullende Verzekering vergoed.

Anderzijds kan het ontbreken van harde protocollen, her en der nog een gebrek aan kennis en daadkracht in het werkveld van de voetverzorging om deze zorg 'zinnig en zuinig' in te richten en de druk die patiënten uitoefenen op diverse behandelaars (huisartsen, praktijkondersteuners, podotherapeuten en pedicures) omdat men ten allen tijden meent 'recht te hebben' op basisverzekerde voetverzorging, ook invloed hebben op de kosten. Deze druk mag volgens veel professionals niet onderschat worden. Daarnaast is er ook een sterk vermoeden dat patiënten soms gevoelloosheid (neuropathie) faken, omdat ze dan weten de zorg vergoed te krijgen.

### Echter juist het klinisch redeneren door de voetprofessionals is en blijft essentieel.

Het verlagen van de zorgprofielen wordt niet in alle gevallen goed overwogen, zo bleek ook uit de discussies rondom deze Delphistudie.

Belangrijk punt van aandacht is dat bij verschillende patiënten het eelt, waarvoor medisch noodzakelijke voetverzorging geïndiceerd is, ontstaat door externe factoren als niet-passende schoenen en/of een afwijkend looppatroon. De podotherapeut, als casemanager voor de diabetespatiënt met een Sims 1 met Zorgprofiel 2 classificatie of hoger dient dan ook voldoende aandacht te hebben voor drukverdelende technieken, schoenadviezen en aanpassingen in de schoenen, waardoor druk verhogend eelt niet meer zal ontstaan. Hiermee komt de diabetes patiënt al na een relatief korte behandeling in een lagere Sims klasse c.q. Zorgprofiel, waardoor de voetverzorging van de diabetespatiënt minder kostbaar wordt. Dit geldt met name voor diabetespatiënten met een Sims 2 en Zorgprofiel 3.

# REFERENTIES

1. Voetzorg voor mensen met diabetes mellitus  
CVZ rapport jan. 2010 – publicatienummer 284.
2. Nederlandse Internisten Vereniging.  
Richtlijn Diabetische voet (2006).  
Uitgeverij Van Zuiden Communications B.V.  
ISBN-10:90-8523-142-6. (Versie 2016 in press)
3. NVvP en ProVoet.  
Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera 2014.  
www.podotherapie.nl. www.provoet.nl
4. Waldecker, Ute. Pedographic classification and ulcer  
detection in the diabetic foot.  
Foot and Ankle Surgery, 03/2012, Volume 18, Uitgave 1
5. Bus, S.A . Innovations in plantar pressure and foot  
temperature measurements in diabetes.  
Diabetes/Metabolism Research and Reviews,  
01/2016, Volume 32, Uitgave S1
6. Lázaro-Martínez JL et al.  
The Best Way to Reduce Reulcerations: If You Under-  
stand Biomechanics of the Diabetic Foot, You Can Do It.  
International Journal of Lower Extremity Wounds  
December 2014 vol. 13 no. 4 294-319
7. Dubský M et al. International Wound Journal  
10/2013, Vol 10 [5]; 555-561
8. Hashmi et al. The reliability of non-invasive biophysical  
outcome measures for evaluating normal and  
hyperkeratotic foot skin.  
Journal of Foot and Ankle Research (2015) 8:28
9. Okoli CZ, Pawlowski SD. The Delphi method as a  
research tool: an example, design considerations and  
applications. Information & Management 42 (2004)  
15–29
10. Skulmoski JD et al. The Delphi Method for Graduate  
Research. Journal of Information Technology Education  
Volume 6, 2007; 1-21



**Dit document is een uitgave van:**

Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten  
Noordse Bosje 18  
1211 BG Hilversum

T 035 6246388  
KvK: 403 428 61  
secretariaat@podothérapie.nl  
www.podothérapie.nl

Niets uit deze studie mag zonder bronvermelding  
worden gepubliceerd door derden.

© NVvP, 2016