Zorgmodule

Preventie Diabetische Voetulcera

NVvP
Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten

in samenwerking met

ProVoet
Brancheorganisatie voor de Pedicure

Voorwoord

Voor u ligt de Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera. De Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP – www.podotherapie.nl) heeft in de zomer van 2010 het initiatief genomen deze zorgmodule te ontwerpen en is daartoe een intensieve samenwerking aangegaan met de branche organisatie voor pedicures: ProVoet (www.provoet.nl).

De Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera sluit aan bij de moderne visie op de inrichting van preventie en zorg bij chronische ziekten. Een integrale benadering wordt nagestreefd in de vorm van ketenzorg met een programmatische aanpak door multidisciplinair samenwerkende zorgverleners. Met deze zorgmodule wordt aangesloten bij de Zorgstandaard Diabetes mellitus type 2 (NDF, 2007)[8]. In de Zorgstandaard Diabetes wordt de multidisciplinaire organisatie van de zorg met betrekking tot mensen met diabetes mellitus beschreven. Tevens worden de bijbehorende kwaliteitsindicatoren als instrument voor de bewaking en bevordering van de kwaliteit van de betreffende zorgverlening verwoord.

Aanleiding voor het ontstaan van deze zorgmodule is het standpunt van het College van Zorgverzekeringen (CVZ) (publicatienummer 284, 2010)[2] welke op basis van kostenbesparende en gezondheidsverhogende bewezen feiten adviseert om, naast de screening, tevens het gericht voetonderzoek evenals de behandeling van risicofactoren van de diabetische voet vanuit de basisverzekering te bekostigen. Gebleken is echter, dat marktpartijen waaronder zorgverleners, zorggroepen en zorgverzekeraars niet duidelijk weten *wanneer* men *welke voetbehandeling* door *welke zorgverlener* moet laten doen en daarmee dient in te kopen.

De Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera is toepasbaar binnen de Zorgstandaard Diabetes Mellitus (NDF) en is geen generieke module. De zorgmodule is vooral gericht op de zorg voor personen met diabetes mellitus type 2. Er is aansluiting gevonden bij het project 'multidisciplinaire samenwerking rond de diabetische voet' dat ressorteert onder het Nationaal Actieprogramma Diabetes (NAD) en is geïnitieerd door ProVoet.

Namens de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten:
Mw. Drs. M.A. van Putten, arts, bestuurslid, docent Fontys Hogeschool Eindhoven
Mw. E.R. Nijboer MSc, bestuurslid Kwaliteit
Mw. E. Nuijten, podotherapeut, bestuurslid Markt
Dhr. G. Wanders, bestuurslid PR en Communicatie

Namens ProVoet:
Mw. L. Lemmens, beleidsmedewerker ProVoet
Mw. T. Mennen, medisch pedicure
Mw. E. Wesselink, medisch pedicure

Meelezend namens Nederlandse Internisten Vereniging:
Dhr. Prof. Dr. N.C. Schaper, internist/diabetoloog

Meelezend namens de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten:
Mw. M. Pero, diabetespodotherapeut, docent Fontys Hogeschool Eindhoven

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Samenvatting

Hoofdstuk 1 Inleiding

Diabetes mellitus is een stoornis waarbij het glucosegehalte (= suiker) te hoog is. Er worden verschillende typen diabetes mellitus (DM) onderscheiden. De twee belangrijkste typen DM zijn type 1 en type 2 [1-3-6-9].

Mensen met DM type 2 ontwikkelen vaker voetproblemen dan mensen met DM type 1. Echter, een diabetische voet kan zich bij elke persoon met DM ontwikkelen. Aangezien deze zorgmodule vooral gericht is op voetzorg in de eerste lijn met overwegend mensen met DM type 2, zal de nadruk liggen op personen met DM type 2.

Hoofdstuk 2 Diabetische voet problematiek

Definitie 'diabetische voet'
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[1]

Definitie 'ulcus aan de voet'
Een bij een diabetespatiënt ontstaan huiddefect (incl. huidnecrose en gangreen) onder de enkel, ongeacht de bestaansduur van de wond[1]

De vijf hoekstenen in de preventie van een voetulcus zijn:
1. Jaarlijks onderzoek en herkenning van de voet met een verhoogd risico
2. Gericht (voet)onderzoek bij patiënten met een verhoogd risico
3. Schoeisel en andere hulpmiddelen bij abnormale belasting van de voet
4. Follow-up en educatie afhankelijk van het risicoprofiel
5. Regelmatige voetzorg bij verhoogd risico

Bij alle diabetespatiënten moeten minstens eenmaal per jaar de voeten onderzocht worden, door een daartoe geschoolde zorgverlener. Voor de follow-up wordt geadviseerd van de controlefrequenties van de Richtlijn Diabetische Voet (2006)[1] gebruik te maken volgens de gemodificeerde Simm's classificatie (zie paragraaf 0). Dit is een risicostratificatie en geen diagnostische classificatie. Het bepalen van de Simm's classificatie is dan ook uit te voeren door elke (voet)professional die competent en bekwaam is in het uitvoeren van onderzoek naar risicofactoren voor de diabetische voet[2].

Hoofdstuk 3 Zorgprofielen

In de figuur is weergegeven welke zorgprofielen bij welke Simm's classificatie horen. Voor Simm's 0 en in geval van een actieve ulcus is er geen zorgprofiel samengesteld. Immers, deze zorgmodule gaat over preventie van diabetische voetulcera bij een bestaande diabetische voet.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 4 Betrokken zorgverleners eerste lijn

De betrokken zorgverleners in de eerste lijn, als het gaat om de directe voetzorg van mensen met diabetes, zijn:

- Huisarts/Praktijkondersteuner/Diabetes verpleegkundige werkzaam in de eerste lijn
- Medisch pedicure
- Pedicure met diabetes certificaat
- Podotherapeut
- Diabetes podotherapeut

Hoofdstuk 5 Onderzoek en behandeling

Er zijn verschillende onderzoeksmomenten relevant bij het beoordelen van het risico op een ulcus, de gewenste voetzorg en het bepalen van een adequaat behandelplan voor mensen met een diabetische voet:

- Jaarlijkse voetcontrole, inclusief vaststellen van de Simm's classificatie, door huisarts/poh
- Onderzoek door de gespecialiseerde pedicure
- Podotherapeutisch gericht (voet)onderzoek
- Instrumentele behandeling
- Educatie
- Podotherapeutische therapieen
- Podotherapeutische controle

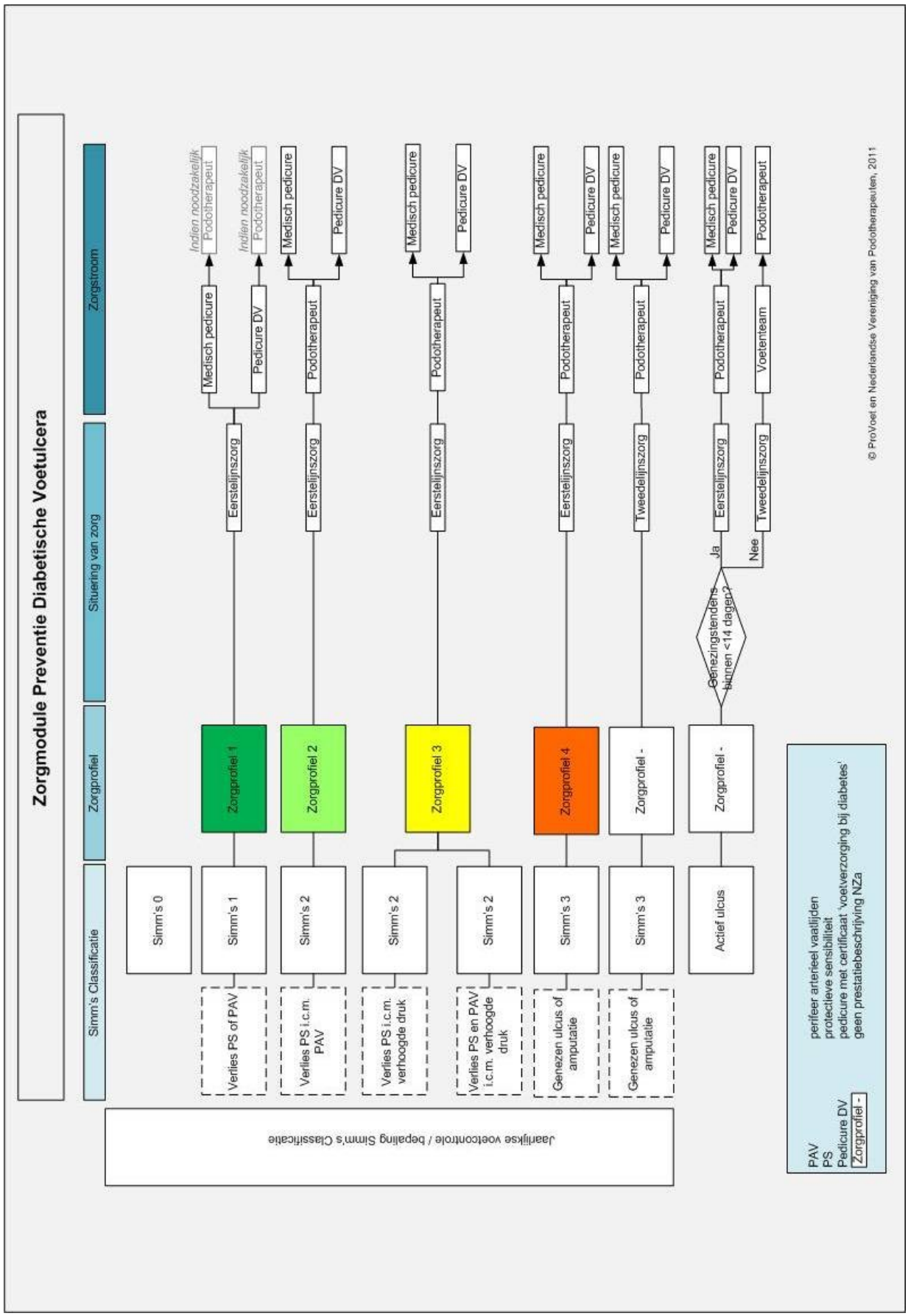
Hoofdstuk 6 Kwaliteitsindicatoren

Een kwaliteitsindicator is een meetbaar aspect van de zorg dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg.

1. Percentage risicoclassificatie
2. Percentage amputaties na ulcera
3. Geprotocolleerde zorg in zorggroep

Bovenstaande is in een compact stroomdiagram (zie figuur 1, pagina 4) samengevat.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.



Figuur 1: Stroomdiagram Preventie Diabetische Voetulcera

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Inhoudsopgave

VOORWOORD **1**

SAMENVATTING **2**

INHOUDSOPGAVE **5**

HOOFDSTUK 1 INLEIDING **7**

1.1 Diabetes mellitus 7
1.2 Diagnose 8

HOOFDSTUK 2 DIABETISCHE VOET PROBLEMATIEK **9**

2.1 Inleiding 9
2.2 Pathofysiologie diabetische voet 9
2.3 Preventieve voetzorg 11
2.4 Gemodificeerde Simm's classificatie 12
2.5 Vaststellen van de Simm's classificatie in de eerste lijn 13
2.6 Schoeninspectie en educatie als deel van het voetonderzoek 14
2.6.1 Schoeninspectie 14
2.6.2 Educatie 14

HOOFDSTUK 3 ZORGPROFIELEN **15**

3.1 Schema zorgprofielen en zorgverleners 15
3.2 Uitwerking zorgprofielen 16
3.2.1 Zorgprofiel 1 16
3.2.2 Zorgprofiel 2 17
3.2.3 Zorgprofiel 3 18
3.2.4 Zorgprofiel 4 19

HOOFDSTUK 4 BETROKKEN ZORGVERLENERS EERSTE LIJN **20**

4.1 Huisarts/Praktijkondersteuner/Diabetes verpleegkundige 20
4.2 Pedicure 20
4.2.1 Kwaliteitsborging pedicure 21
4.3 Podotherapeut 21
4.3.1 Kwaliteitsborging podotherapeut 22
4.4 Diabetespodotherapeut 23

HOOFDSTUK 5 ONDERZOEK EN BEHANDELING **24**

5.1 Jaarlijkse voetcontrole, inclusief vaststellen van de Simm's classificatie 24
5.2 Onderzoek door de gespecialiseerde pedicure 24
5.3 Podotherapeutisch gericht (voet)onderzoek 25

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

5.4 Instrumentele behandeling 26
5.5 Educatie 27
5.6 Podotherapeutische therapieën 27
5.7 Podotherapeutische controle 27

HOOFDSTUK 6 KWALITEITSINDICATOREN 28

6.1 Kwaliteitsindicator: Percentage risicoclassificatie 28
6.2 Kwaliteitsindicator: Percentage amputaties na ulcera 30
6.3 Kwaliteitsindicator: Geprotocolleerde zorg in zorggroep 32

DEFINITIES 33

LITERATUURLIJST 36

BIJLAGE 1 SCREENINGSFORMULIER DIABETISCHE VOET 38

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 1 Inleiding

Het tijdig onderkennen van en reageren op diabetesproblematiek is noodzakelijk om goede zorg voor patiënten met diabetes mellitus (de officiële naam voor suikerziekte) te garanderen. Inmiddels hebben ruim 700.000 Nederlanders diabetes mellitus en ieder jaar komen er nog eens zo'n 70.000 diabetespatiënten bij. Naar schatting hebben circa 250.000 mensen diabetes mellitus zonder het te weten.

1.1 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus (letterlijk 'honingzoete doorloop'), in de volksmond ook wel suikerziekte genoemd, is een stoornis waarbij het glucosegehalte (= suiker) te hoog is. Dit wordt hyperglycaemie genoemd. Glucose komt uit koolhydraten in voeding. Het hormoon insuline uit de alvleesklier (pancreas), zorgt ervoor dat de lichaamscellen glucose uit het bloed opnemen. Zodra er een tekort aan insuline is, of de gevoeligheid van lichaamscellen voor de eigen geproduceerde insuline daalt, is er sprake van een gestoorde glucosebalans en ontstaat hyperglycaemie. Diabetes mellitus is een chronische ziekte en behandelbaar.

Er worden verschillende typen diabetes mellitus (DM) onderscheiden. De twee belangrijkste typen DM zijn type 1 en type 2 [1-3-6-9]:

DM type 1

- Het lichaam maakt zelf helemaal geen insuline meer aan.
- Het afweersysteem heeft per ongeluk de cellen die insuline aanmaken vernietigd.
- Mensen met diabetes type 1 moeten een paar keer per dag zichzelf insuline inspuiten, of een insulinepomp dragen.
- Heette vroeger ook wel 'jeugddiabetes'.
- 1 op de 10 mensen met diabetes heeft diabetes type 1.

DM type 2

- Het lichaam heeft te weinig insuline.
- Bovendien reageert het lichaam niet meer goed op insuline (ongevoeligheid voor insuline).
- Overgewicht en weinig beweging, maar ook erfelijke aanleg, vergroot de kans.
- Mensen met diabetes type 2 krijgen meestal medicijnen, voedings- en bewegingsadviezen. Soms moet iemand ook insuline spuiten.
- Vroeger ook wel 'ouderdomsdiabetes' genoemd. Maar het komt nu ook vaker bij jongere mensen voor.
- 9 van de 10 mensen met diabetes hebben diabetes type 2.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Mensen met DM type 2 ontwikkelen vaker voetproblemen dan mensen met DM type 1. Echter, een diabetische voet kan zich bij elk persoon met DM ontwikkelen. Aangezien deze zorgmodule vooral gericht is op voetzorg in de eerste lijn met overwegend mensen met DM type 2, zal de nadruk liggen op personen met DM type 2.

1.2 Diagnose

De NHG-standaard[3] stelt dat de ideale bloedglucosespiegel, afhankelijk van omstandigheden, tussen de 4 en de 8 mmol/liter dient te liggen. Een normale nuchtere waarde ligt tussen de 4 en de 5,6 mmol/l. Indien de 'nuchtere' waarden bij een onbehandelde persoon boven de 6 mmol/l en 'niet-nuchter' boven de 11,0 mmol/l liggen, spreekt men van diabetes mellitus. In het grijze gebied tussen deze grenswaarden spreken sommigen wel, en anderen niet van diabetes.

		Capillair volbloed	Veneus plasma
Normaal	glucose nuchter	<5,6	<6,1
	glucose niet nuchter	<7,8	<7,8
Gestoord	glucose nuchter	≥5,6 en ≤6,0	≥6,1 en ≤6,9
Diabetes mellitus	glucose nuchter	>6,0	>6,9
	glucose niet nuchter	>11,0	>11,0

Tabel 1: Waarden[3] bloedglucosespiegel t.a.v. diabetes mellitus type 2

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 2 Diabetische voet problematiek

2.1 Inleiding

Voor een persoon met diabetes mellitus zijn voetcomplicaties de ernstigste complicaties. In Nederland krijgt ongeveer 25% van alle mensen met diabetes te maken met een 'diabetische voet'. Van deze 25% krijgt ongeveer 15% een ulcus aan de voet, wat in 4% van alle gevallen leidt tot een amputatie[1,2].

Definitie 'diabetische voet'
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[1]

Definitie 'ulcus aan de voet'
Een bij een diabetespatiënt ontstaan huiddefect (incl. huidnecrose en gangreen) onder de enkel, ongeacht de bestaansduur van de wond[1]

Een ulcus aan de voet kan ernstige gevolgen hebben. Meer dan 70% van alle amputaties van tenen (>3.000 per jaar in Nederland) of (onder)been (> 2.000 per jaar in Nederland) wordt uitgevoerd bij diabetespatiënten en in 85% van deze amputaties gaat daaraan een ulcus vooraf. Meer dan 70% van alle diabetespatiënten die een amputatie hebben ondergaan overlijdt binnen 5 jaar na die amputatie. Daarnaast is een ulcus niet alleen een ernstige bedreiging voor de gezondheid van mensen met diabetes, het is ook nog eens de duurste complicatie van diabetes[1-3].

In een onder Nederlandse vlag uitgevoerde Eurodiale studie[10] is gebleken, dat de kosten voor de genezing van één ulcus tussen de 10.000 en 20.000 euro liggen, afhankelijk van bestaande comorbiditeit. De kosten voor een amputatie liggen drie- tot viermaal zo hoog. Daarmee zijn de diabetische voet, en met name diabetische ulcera, de duurste complicatie van diabetes mellitus[10].

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. Niet alleen is dit gezondheidswinst, een betere kwaliteit van leven voor betrokkenen, maar ook economische winst. Door de verbeterde (preventieve) zorg is het aantal amputaties in Nederland in de laatste 10 jaar met ongeveer 38% gedaald. Door goede voetzorg lijkt deze daling in de komende jaren nog groter te kunnen worden.

2.2 Pathofysiologie diabetische voet

Diabetische voetulcera ontstaan meestal door de combinatie van twee of meer risicofactoren. Bij de meerderheid van de patiënten speelt polyneuropathie een centrale rol; meer dan 50% van de diabetespatiënten heeft neuropathie en heeft derhalve een verhoogd risico[1-3,8,10]. De neuropathie kan leiden tot een ongevoelige voet met een abnormaal looppatroon, met verhoogde druk en/of schuifkrachten. Hierdoor wordt de voet abnormaal belast tijdens het gaan en staan. Verandering in

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

schokdempende werking van subcutaan weefsel kan verder bijdragen aan de mechanische overbelasting van de voet bij patiënten met diabetische polyneuropathie. Klauw- of hamertenen zijn bij deze patiënten geassocieerd met een verhoogde plantaire druk ter hoogte van de kopjes van metatarsalia (Bus, 2002). Mogelijk hangt dit samen met de verplaatsing van het beschermende subcutane vetweefsel ter hoogte van de kopjes van de metatarsalia naar meer distaal. Door autonome neuropathie ontstaat enerzijds een verminderde zweetsecretie, met als gevolg een droge kwetsbare huid, en anderzijds een gestoorde regulatie van de doorbloeding, met als gevolg het open blijven van arterio-veneuze shunts. Kenmerkend hierbij is een warme voet met neiging tot oedeemvorming.[1,8]

Door de verhoogde druk bij het gaan en staan kan de doorbloeding van subcutane weefsels afnemen, wat kan leiden tot beschadiging van dieper gelegen weefsels zonder dat er zichtbare afwijkingen aan de huid hoeven te zijn. Als reactie op druk en schuifkrachten, gedefinieerd als 'mechanische stress', reageert de huid met de vorming van eelt. Een overmatige hoeveelheid eelt op de voet kan echter weer leiden tot een verdere verhoging van de druk en schuifkrachten, en is vaak een voorstadium van een voetulcus. Door de aanhoudende belasting ontstaat uiteindelijk een blaar of een huiddefect, vaak voorafgegaan door een subcutane bloeding[9-11]. Door het gevoelsverlies blijft de patiënt lopen op de aangedane voet, waardoor genezing niet mogelijk is. Ongeveer 50-60% van alle voetulcera zijn 'neuropathisch'[4,5,8].

Een extra nadeel van de sensibele neuropathie is, dat mensen met diabetes de neiging hebben te kleine schoenen te kopen. Men is immers gewend te 'voelen' of schoenen goed zitten en bij een verminderd of geheel verdwenen gevoel zal dit leiden tot het kopen van te kleine schoenen[13].

Diabetische neuropathie is in de meeste gevallen niet te voorkomen, maar mechanische stress wel. Neuropathie is een nog veelal onbegrepen complicatie van diabetes. Een goede bloedsuikerregulatie werkt positief: minder mensen met een goede bloedsuikerwaarde krijgen neuropathie. Het is niet zo dat een goede bloedsuikerwaarde garandeert dat er geen neuropathie en dus geen voetproblemen ontstaan: ook personen met diabetes mellitus die heel goed ingesteld zijn, krijgen soms te maken met deze ingrijpende complicatie[1,4,5,10].

Obstructief atherosclerotisch perifeer vaatlijden is, vaak in combinatie met een klein trauma, de oorzaak van een zuiver ischemisch ulcus. Een dergelijk (meestal pijnlijk) ulcus treedt bij een minderheid van de patiënten op. Bij de overige patiënten is er een neuro-ischemisch ulcus. Door de combinatie van neuropathie en ischemie zijn symptomen van (ernstige) ischemie, zoals claudicatio intermittens of rustpijn, vaak afwezig[8,13]. Micro-angiopathie wordt niet als een primaire oorzaak van een ulcus beschouwd. Bij ischemie/gangreen aan de tenen dient men zich te realiseren dat de arteriële bloedvoorziening van een teen geschiedt via eindarteriën. Een gering oedeem, bijvoorbeeld ten gevolge van een trauma of ontsteking, kan derhalve bij een al gecompromitteerde arteriële bloedvoorziening van de teen leiden tot gangreen. Dit berust dus niet op micro-angiopathische afwijkingen. Voetulcera vormen de hoofdoorzaak (80-90%) van amputaties; in de meerderheid is een niet (meer) te bestrijden infectie de uiteindelijke reden tot amputatie[8,13].

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Samenvattend
De huid wordt erg kwetsbaar en gaat sneller kapot bij mensen die geen mechanische stress voelen (sensibele neuropathie) of wanneer er sprake is van perifeer arterieel vaatlijden (PAV), waardoor de huid onvoldoende doorbloed wordt.

Bij een persoon met diabetes mellitus met een geconstateerd verlies van het beschermende gevoel is het schoenadvies, naast algemene voorlichting over voetproblemen bij diabetes en voetverzorging, de beste maatregel ter voorkoming van het kapot gaan van de huid. Controle door de medisch pedicure, pedicure met diabetes certificaat, of podotherapeut die de voet screent op risicofactoren heeft dan ook de hoogste prioriteit na het constateren van verlies van het gevoel.

2.3 Preventieve voetzorg

De vijf hoekstenen[1] in de preventie van een voetulcus zijn:

1. Jaarlijks onderzoek en herkenning van de voet met een verhoogd risico
2. Gericht (voet)onderzoek bij patiënten met een verhoogd risico
3. Schoeisel en andere hulpmiddelen bij abnormale belasting van de voet
4. Follow-up en educatie afhankelijk van het risicoprofiel
5. Regelmatige voetzorg bij verhoogd risico

In Nederland wordt 80% van de mensen met DM type 2 in de huisartsenpraktijk gecontroleerd[3,6]. De zorg voor de voet dient voor alle Simm's categorieën daarom zowel in de eerste- als in de tweedelijns gezondheidszorg te worden georganiseerd (zie paragraaf 0). Hierbij kan samenwerking plaatsvinden tussen hoofdbehandelaar (huisarts of specialist), praktijk- of diabetesverpleegkundige, podotherapeut, pedicure met diabetescertificaat of medisch pedicure en/of orthopedisch schoenmaker[2].

Er zijn aanwijzingen[1,2,8,15] dat regelmatige podotherapeutische zorg voor patiënten met een hoog risico voor het ontstaan van een voetulcus leidt tot een verlaging van de incidentie van ulcera en amputaties. Geprotocolleerde voetzorg in combinatie met individuele patiënteneducatie in een hoogrisicogroep leidde in één gerandomiseerde gecontroleerde studie tot een significante verlaging van het aantal amputaties[4].

Bij alle diabetespatiënten moeten minstens eenmaal per jaar de voeten onderzocht worden, door een daartoe geschoolde zorgverlener. Voor de follow-up wordt geadviseerd van de controlefrequenties van de Richtlijn Diabetische voet (2006)[1] gebruik te maken volgens de gemodificeerde Simm's classificatie (zie tabel 2). Dit is een risicostratificatie en geen diagnostische classificatie. Het bepalen van de Simm's classificatie is dan ook uit te voeren door elke (voet)professional die competent en bekwaam is in het uitvoeren van onderzoek naar risicofactoren voor de diabetische voet[2].

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

2.4 Gemodificeerde Simm's classificatie

In 2006 is in de Richtlijn Diabetische Voet[1] de Simm's classificatie uitgebreid met een controle frequentie. Op basis hiervan wordt in deze zorgmodule gesproken over de 'gemodificeerde Simm's classificatie'.

Classificatie	Risico profiel	Controle frequentie
Simm's 0	Geen verlies PS* of PAV**	1 maal per 12 maanden
Simm's 1	Verlies PS of PAV, zonder tekenen van lokaal verhoogde druk	1 maal per 6 maanden
Simm's 2	Verlies PS in combinatie met en/of PAV en/of tekenen van lokaal verhoogde druk	1 maal per 3 maanden
Simm's 3	Ulcus of amputatie in voorgeschiedenis	1 maal per 1-3 maanden
* PS = Protectieve (beschermende) sensibiliteit ** PAV = Perifeer arterieel vaatlijden		

Tabel 2: Gemodificeerde Simm's Classificatie[1]

Bij personen met diabetes mellitus met een verhoogd risico voor het ontstaan van diabetische voetulcera (Simm's classificatie 1 en hoger) dient regelmatige (≥ 1x per 6 maanden) voetcontrole plaats te vinden door een ter zake deskundige. Deze controles kunnen door de behandelaar zelf uitgevoerd worden indien die zich hiertoe bekwaam acht, anders dient verwijzing overwogen te worden. Tijdens deze controles moet aan de personen met diabetes mellitus tevens educatie gegeven worden.

Simm's 2 moet als volgt gelezen worden[a]:
1. PS in combinatie met PAV of,
2. PS in combinatie met verhoogde druk of,
3. PS in combinatie met PAV en verhoogde druk.

Bij patiënten met een Simm's classificatie 3, wordt bij voorkeur verwezen naar een multidisciplinair voetenteam voor consultatie en advies over preventie en behandeling[2].

In een studie van Rith Najarian in 1992[14] waarin de Simm's classificatie 2 en 3 werden gecombineerd, ontstond bij 13% van deze patiënten een ulcus tijdens follow-up. In recente studies, onder andere de Eurodiale studie, komt men op 8-10% Simm's 2 en 3[8,10].

[a] Prof. Dr. N.C. Schaper

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

2.5 Vaststellen van de Simm's classificatie in de eerste lijn

In de eerste lijn is het vaststellen van de Simm's classificatie tijdens de jaarcontrole de verantwoordelijkheid van de huisarts. Het vaststellen van de Simm's classificatie begint met het afnemen van een gedegen anamnese, het screenen op risicofactoren met kennis van de problematiek van de diabetische voet. Immers, bij de pathofysiologie van het ontstaan van een diabetische voetulcus spelen naast bovengenoemde oorzakelijke factoren ook effectmodificerende factoren mee zoals:

(1) slechte visus
(2) problemen met zelfonderzoek van de voet t.g.v. obesitas of artrose
(3) leefstijlfactoren zoals roken en alcoholgebruik
(4) sociale factoren zoals alleen wonen, gebrek aan sociale contacten en een lage sociaal economisch status[15].

De Simm's classificatie vraagt om de volgende testen[2,8]:

1. Vaststellen van de protectieve (beschermende) sensibiliteit (PS) met behulp van het Semmes-Weinstein Monofilament van 10 gram.

2. Vaststellen van mogelijk perifeer arterieel vaatlijden (PAV), waarvoor de 'Internationale Consensus on the Diabetic Foot' in 2011 een bijgestelde versie heeft uitgebracht:

    a. Palpeer a. dorsalis pedis en a. tibialis posterior
    Bij goed voelbare pulsaties van één van deze twee arteriën
    → geen sprake van PAV
    b. Bij het ontbreken van palpabele pulsaties wordt geluisterd met een eenvoudige hand Doppler naar de pulsaties:
    - tri- of bifasische tonen → geen sprake van PAV.
    - monofasische tonen → mogelijk PAV, nader onderzoek vereist:
    meten van de enkel-arm index (EAI) en/of ander vaatonderzoek.
    - geen tonen → mogelijk PAV → direct verwijzen naar arts.

3. Vaststellen van verhoogde druk op de huid van de voet door:
    a. Inspectie van huid- en nagels op drukplekken (eelt, hyperemie of roodheid).
    b. Inspectie en/of palpatie van onregelmatigheden op de huid om eeltvorming of andere huidafwijkingen vast te stellen, die kunnen leiden tot een verhoogd risico op het kapot gaan van de huid, zoals een droge huid.
    c. Het vaststellen van limited joint mobility (LJM = beperkte gewrichtsbeweeglijkheid). Er zijn aanwijzingen dat LJM gepaard gaat met een verhoogd risico op een voetulcus. Waarschijnlijk is de verminderde beweeglijkheid van de volgende gewrichten van belang: dorsaalflexie van het bovenste spronggewricht, inversie en eversie van het onderste spronggewricht en dorsaalflexie van metatarsophalangeale gewrichten[1,2,8,16].

Een screeningsformulier is als voorbeeld bijgevoegd in bijlage 1.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

2.6 Schoeninspectie en educatie als deel van het voetonderzoek

De in paragraaf 0 beschreven vijf hoekstenen van preventieve voetzorg geven aan, dat naast het vaststellen van de Simm's classificatie en een gericht voetonderzoek bij een vastgesteld risico bij alle personen met diabetes mellitus, er aandacht moet zijn voor schoenen en educatie.

2.6.1 Schoeninspectie

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 metatarsophalangeale gewrichten. De schoen moet hoog genoeg te 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.

Past de voet door het ontstaan van een afwijkende voetvorm, of als er tekenen zijn van abnormale belasting van de voet (bijv. hyperemie of eelt), niet meer in een confectieschoen, dient de patiënt verwezen te worden naar een medisch specialist (bij voorkeur revalidatiearts of orthopedisch chirurg), die aangepast schoeisel kan voorschrijven.

Voor personen met diabetes mellitus met een doorgemaakt ulcus welke genezen is, maar die geen voetdeformiteiten hebben, en wel aangepast schoeisel nodig hebben, kan een medisch specialist semi-orthopedisch schoeisel voorschrijven. Voor het ruw inschatten van de plantaire drukverdeling en het bepalen van de maatvoering van een inlegzool of schoen kan een blauwdruk of carbonafdruk op papier gebruikt worden. Meer kwantitatieve informatie over plantaire druk en impulsen wordt verkregen met behulp van een elektronisch drukplatform[1,11,19].

2.6.2 Educatie

Enkele gerandomiseerde gecontroleerde studies [1,8,15,17] (van lage methodologische kwaliteit, red.) suggereren dat educatie kan bijdragen aan de reductie van ulcera en amputaties, met name bij personen met diabetes mellitus met een hoog risico op het ontstaan van een ulcus. Alle personen met diabetes mellitus dienen jaarlijks tijdens een van de reguliere diabetescontroles algemene voorlichting te krijgen over voetproblemen. Vooral bij patiënten met een verhoogd risico op het ontstaan van een voetulcus (Simm's classificatie 1 en hoger) dient gerichte en gestructureerde educatie gegeven te worden. Het doel van educatie is om de zelfzorg en het gedrag te verbeteren om voetulcera te voorkomen[1,17].

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

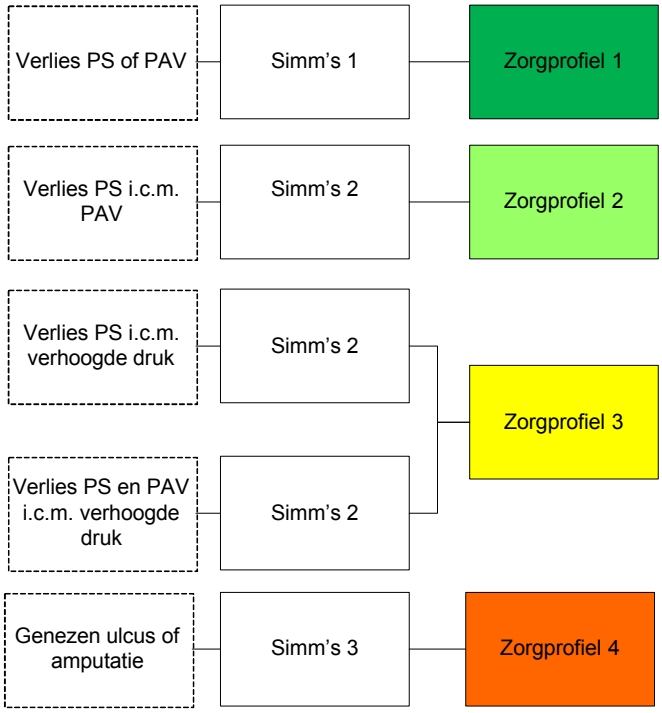
Hoofdstuk 3 Zorgprofielen

De Simm's classificatie wordt vastgesteld in de huisartsenpraktijk in de eerste lijn tijdens de jaarlijkse voetcontrole[2,3,6]. Aldaar wordt tevens het zorgprofiel vastgesteld. Dit zorgprofiel beschrijft welke zorg nodig is ter preventie van diabetische voetulcera.

In het geval van een Simm's 0 classificatie zal educatie volledig in de huisartsenpraktijk kunnen plaatsvinden, inclusief voorlichting over goede voetzorg en adequaat schoeisel. Vanaf een Simm's 1 classificatie valt de diabetes patiënt in zorgprofiel 1 t/m 3, zolang er geen sprake is van een (actief) ulcus.

3.1 Schema zorgprofielen en zorgverleners

In onderstaande figuur 2 is weergegeven welke zorgprofielen bij welke Simm's classificatie horen (zie figuur 1 pagina 4). Voor Simm's 0 en in geval van een actief ulcus is er geen zorgprofiel samengesteld. Immers, deze zorgmodule gaat over preventie van diabetische voetulcera bij een bestaande diabetische voet. Daarnaast is in het CVZ-rapport 'Voetzorg voor mensen met diabetes mellitus' 2010 [2] bepaald dat voetzorg voor mensen met een Simm's 0 classificatie geen basis verzekerde zorg is. De behandeling van een actief ulcus dient plaats te vinden volgens de richtlijnen van de NHG-standaard diabetes mellitus type 2 en de Richtlijn Diabetische voet[1].



Figuur 2: Simm's classificatie met bijbehorende zorgprofielen

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

3.2 Uitwerking zorgprofielen

Alle zorgprofielen worden op de volgende pagina's nader toegelicht. De toepassing van de zorgprofielen wordt bepaald in de huisartsenpraktijk in de eerste lijn. Tijdens de jaarcontrole, waarvan de voetcontrole een vast onderdeel is, zal de Simm's classificatie en daarmee het bijbehorende zorgprofiel worden vastgesteld.

3.2.1 Zorgprofiel 1

Simm's classificatie 1
Verlies protectieve sensibiliteit (PS) of aanwezig zijn van tekenen van perifeer arterieel vaatlijden (PAV).

Bestaat uit:

- 1x jaarlijks onderzoek door medisch pedicure of pedicure met certificaat 'voetverzorging bij diabetes' ter controle op risicofactoren. De uitkomsten van dit voetonderzoek worden gerapporteerd aan de huisarts (zie paragraaf 5.2).
- Instrumentele behandeling ten behoeve van voetverzorging wordt 8x per jaar uitgevoerd, dat wil zeggen eens in de 6-7 weken (zie paragraaf 5.4).

Tijdens de instrumentele behandeling zal tevens aandacht worden besteed aan educatie(zie paragraaf 5.5) en stimulering van zelfmanagement ten behoeve van het voorkomen van diabetische voetulcera en het verminderen van risicofactoren.

Doel

- Vroeg diagnostiek ter voorkoming ulcera
- Indicatiestelling voor preventieve voetzorg
- Juiste voetzorg ter voorkoming van een ulcus

Door wie
Medisch pedicure, pedicure met certificaat 'voetverzorging bij diabetes'. De podotherapeut wordt indien nodig geconsulteerd op initiatief van de medisch pedicure of pedicure met certificaat 'voetverzorging bij diabetes' of praktijkondersteuner/huisarts.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

3.2.2 Zorgprofiel 2

Simm's classificatie 2
Verlies PS in combinatie met PAV zonder tekenen van verhoogde druk

Bestaat uit:

- 1x jaarlijks podotherapeutische voetonderzoek (zie paragraaf 5.2) waarbij **de oorzaak** van de risicofactoren wordt achterhaald en waaruit een behandelplan wordt opgesteld.
- 1x jaarlijks podotherapeutische controle (zie paragraaf 5.7), een consult waarbij de uitkomsten van het opgestelde behandelplan geëvalueerd en mogelijk bijgesteld worden.
- Instrumentele behandeling ten behoeve van voetverzorging wordt 8x per jaar uitgevoerd, dat wil zeggen eens in de 6-7 weken. (zie paragraaf 5.4).

Tijdens de instrumentele behandeling zal indien nodig screening worden verricht naar (nieuwe) risicofactoren op het ontstaan van een ulcus. Tijdens de instrumentele behandeling zal tevens aandacht worden besteed aan educatie (zie paragraaf 5.5) en het stimuleren van zelfmanagement ten behoeve van het voorkomen van diabetische voetulcera en het verminderen van risicofactoren.

Doel

- Vroeg diagnostiek ter voorkoming ulcera
- Indicatiestelling voor preventieve voetzorg
- Juiste voetzorg ter voorkoming van een ulcus

Door wie
De podotherapeut stelt het behandelplan op en voert deze uit. Dee voetzorg kan worden gedelegeerd aan de medisch pedicure of pedicure met certificaat 'voetverzorging bij diabetes'. De screening op risicofactoren wordt in onderling overleg uitgevoerd, er vanuit gaande dat elke professional die de instrumentele behandeling uitvoert ook capabel is om deze screening uit te voeren. Rapportage van de bevindingen gebeurt naar alle samenwerkende professionals, inclusief de huisarts.

Toelichting
Door de aanwezigheid van zowel verlies van protectieve sensibiliteit (PS) als tekenen van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) is de huid van de voeten extra kwetsbaar.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

3.2.3 Zorgprofiel 3

Simm's classificatie 2
Verlies PS in combinatie met PAV en/of met tekenen van verhoogde druk.
Dit dient gelezen te worden als:
- verlies PS met tekenen van verhoogde druk
- verlies PS en PAV en tekenen van verhoogde druk

Bestaat uit:
- 1x jaarlijks podotherapeutische voetonderzoek (zie paragraaf 5.2) waarbij de oorzaak van de verhoogde druk wordt onderzocht, waarna een behandelplan wordt opgesteld.
- Toepassen van podotherapeutische therapie of therapieën (zie paragraaf 5.6).
- 2x per jaar een podotherapeutisch controle consult (zie paragraaf 5.7)waarbij de uitkomsten van het opgestelde behandelplan en de toepassing van de podotherapeutische therapie geëvalueerd en mogelijk bijgesteld worden.
- Instrumentele behandeling ten behoeve van voetverzorging wordt 8x per jaar uitgevoerd, dat wil zeggen eens in de 6 weken. (zie paragraaf 5.4).

Tijdens de podotherapeutische controle en/of de instrumentele behandeling zal indien nodig screening worden verricht naar (nieuwe) risicofactoren op het ontstaan van een ulcus. Tevens zal aandacht worden besteed aan educatie (zie paragraaf 5.5) en stimulering van zelfmanagement ten behoeve van het voorkomen van diabetische voetulcera en het verminderen van risicofactoren.

Doel
- Vroeg diagnostiek ter voorkoming ulcera
- Indicatiestelling voor preventieve voetzorg
- Juiste voetzorg ter voorkoming van een ulcus

Door wie
De podotherapeut stelt het behandelplan op en voert dit uit, waarbij de voetzorg in nauw overleg kan worden gedelegeerd aan de medisch pedicure. De screening op risicofactoren wordt in onderling overleg uitgevoerd, er vanuit gaande dat elke professional die de voetbehandeling uitvoert ook capabel is om deze screening uit te voeren. Rapportage van de bevindingen gebeurt zowel naar alle samenwerkende professionals, inclusief de huisarts.

Toelichting
Door de aanwezigheid van zowel verlies van protectieve sensibiliteit (PS) als tekenen van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) in combinatie met tekenen van verhoogde is de huid van de voeten extra kwetsbaar. Dit vraagt om de specialistische diagnostiek en adequate podotherapeutische therapie.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

3.2.4 Zorgprofiel 4

Simm's classificatie 3
Een ulcus in het verleden of doorgemaakte amputatie.

Bestaat uit:
- 2x per jaar podotherapeutische voetonderzoek (zie paragraaf 5.2) waarbij de oorzaak van de verhoogde druk wordt onderzocht, waarna een behandelplan wordt opgesteld of bijgesteld.
- Toepassen van podotherapeutische therapie/therapieën (zie paragraaf 5.6).
- 2x per jaar podotherapeutische controle, een consult waarbij de uitkomsten van het opgestelde behandelplan en de toepassing van de podotherapeutische therapie geëvalueerd en indien nodig bijgesteld worden (zie paragraaf 5.7).
- Instrumentele behandeling ten behoeve van voetverzorging wordt 12x per jaar uitgevoerd, dat wil zeggen eens in de 4 weken (zie paragraaf 5.4).

Tijdens de podotherapeutische controle en/of de instrumentele behandeling zal indien nodig screening worden verricht naar (nieuwe) risicofactoren op het ontstaan van een ulcus. Tevens zal aandacht worden besteed aan educatie (zie paragraaf 5.5) en stimulering van zelfmanagement ten behoeve van het voorkomen van diabetische voetulcera en het verminderen van risicofactoren.

Doel
- Vroeg diagnostiek ter voorkoming ulcera
- Indicatiestelling voor preventieve voetzorg
- Juiste voetzorg ter voorkoming van een ulcus

Door wie
Afhankelijk van de uitkomsten van het podotherapeutisch voetonderzoek wordt in overleg met huisarts en revalidatiearts bekeken of deze patiënten vervolgd kunnen worden in de 1e lijn. Specifieke medische en biomechanische kennis is nodig om de status van de voet en het functioneren van de voet goed te kunnen vaststellen

Toelichting
Door de aanwezigheid van zowel verlies van protectieve sensibiliteit (PS) als tekenen van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) in combinatie met tekenen van verhoogde druk en aanwezigheid van zichtbare deformiteiten is de huid van de voeten extra kwetsbaar. In de literatuur wordt gesproken over 50-70% re-ulceraties in deze categorie[1,3,5,18,19]. Binnen het diabetes voetenteam is de aandacht meer gefocust op ulcus behandeling dan preventieve zorg. Wanneer het voetenteam na een doorgemaakt ulcus zonder acute risicofactoren de persoon met diabetes terugverwijst naar de eerste lijn is het een voorwaarde dat er een geborgde goede zorg in de lokale eerste lijn aanwezig is met de podotherapeut als 'casemanager'.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 4 Betrokken zorgverleners eerste lijn

De betrokken zorgverleners in de eerste lijn, als het gaat om de directe voetzorg van mensen met diabetes, zijn:

- Huisarts/Praktijkondersteuner/Diabetes verpleegkundige werkzaam in de eerste lijn
- Medisch pedicure
- Pedicure met diabetes certificaat
- Podotherapeut
- Diabetes podotherapeut

4.1 Huisarts/Praktijkondersteuner/Diabetes verpleegkundige

De huisarts voert in de meeste gevallen de regie wanneer het gaat om de integrale bekostiging en organisatie van de totale diabeteszorg. De preventie van diabetische voetulcera maakt hier onderdeel van uit. Binnen de huisartsenpraktijk bestaat dit uit het screenen van de voeten tijdens de periodieke controle van personen met diabetes mellitus en vervolgens het vastleggen van het risicoprofiel (de Simm's Classificatie).

Met de komst van de zorgmodule zal gevraagd gaan worden niet alleen het *risico*profiel maar ook het *zorg*profiel vast te stellen.
De huisarts, praktijkondersteuner, of diabetesverpleegkundige zal personen met diabetes mellitus met een matig of hoog risico op een diabetisch voetulcus het advies geven om dagelijks hun voeten te (laten) inspecteren en goed passend schoeisel en sokken zonder (dikke) naden te dragen. Daarnaast maken ze de patiënten duidelijk bij een ulcus direct contact op te nemen met de huisarts.

4.2 Pedicure

De pedicure die de voeten van personen met diabetes mellitus behandelt, moet beschikken over specifieke kennis en vaardigheden op het gebied van diabetes en de gevolgen hiervan voor de voeten. Hiervoor komen in aanmerking:

- de pedicure die een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' bezit (als pedicure DV weergegeven in het schema op pagina 3). Deze specialisatie is een bijscholing na de opleiding pedicure. De pedicure die een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' bezit, is relevant voor deze zorgmodule.

- de medisch pedicure die breed opgeleid is en alle risicovoeten kan behandelen, welke onder andere kunnen zijn ontstaan ten gevolge van reuma, diabetes, spasticiteit, ouderdom en verwaarlozing. Daarbij heeft de medisch pedicure uitgebreide kennis en ervaring op het gebied van orthesiologie, nagelregulatie en –reparatie, en drukverdelingstechnieken. Daarmee worden de behandelingsmogelijkheden van complexere voet- en nagelproblematiek vergroot.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

4.2.1 Kwaliteitsborging pedicure

De kwaliteit van geleverde zorg door de pedicure met diabetescertificaat en medisch pedicure wordt op verschillende wijzen geborgd.

Kwaliteitsregister
Medisch pedicures en pedicures met een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' zijn vrijwillig geregistreerd in het Kwaliteitsregister voor Pedicures. Toegang tot het register krijgen enkel beroepsbeoefenaren met een erkend diploma of certificaat. Een accreditatieperiode duurt drie jaar. Door registeren verplichten zij zichzelf om gedurende die periode accreditatiepunten te behalen, waardoor zij op de hoogte zijn van de laatste ontwikkelingen in hun vakgebied. Via de website van het Kwaliteitsregister Pedicures (www.kwaliteitsregisterpedicures.nl) is het voor iedereen mogelijk een geregistreerde pedicure te zoeken, of diens gegevens te controleren.

Richtlijnen en Code
De medisch pedicure en de pedicure met een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' werkt volgens de in samenwerking met het CBO ontwikkelde evidence based Richtlijn 'Behandeling van voeten van personen met diabetes mellitus' en weet wanneer zij de cliënt moet doorsturen naar de (behandelend) arts. De behandeling vindt plaats volgens de Code van het Voetverzorgingsbedrijf, dit zijn door de branche (ProVoet, red.) vastgestelde normen betreffende hygiëne, arbo en milieu. De behandeling door een pedicure DV of medisch pedicure in een zorginstelling vindt plaats volgens de richtlijnen van de Werkgroep Infectie Preventie.

Lidmaatschap ProVoet
Een medisch pedicure of pedicure DV kan lid worden van ProVoet. ProVoet is de landelijke brancheorganisatie voor pedicures. ProVoet behartigt de belangen van haar leden op nationaal niveau in verschillende geledingen van de maatschappij. ProVoet zet zich eveneens in voor het verhogen van de kwaliteit van werken door de (medisch) pedicures/pedicures DV door inspraak in het onderwijs en het organiseren van kennisactiviteiten voor haar leden. Daarbij promoot ProVoet het beroep pedicure bij consument, andere zorgaanbieders en zorgverzekeraars. Actuele informatie over/van ProVoet is te vinden op: www.ProVoet.nl.

4.3 Podotherapeut

De podotherapeut is een wettelijk erkende paramedicus, die na het volgen van een vierjarige HBO-opleiding de Bachelor titel 'podotherapeut' draagt. De podotherapeut heeft als enige gespecialiseerde voetonderzoeker een beschermde beroepstitel. De podotherapeut valt onder de Wet BIG artikel 34 en daarmee onder het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). De podotherapeut mag in die zin niet verward worden met het vrije beroep podologie of de podoloog. Een podotherapeut kan zich onder andere identificeren aan de hand van zijn eigen individuele AGB-code, beginnend met '26-'. De AGB-code is te verifiëren op www.agbcode.nl (Vektis). Er zijn anno 2011 ruim 690 podotherapeuten actief in Nederland waarvan ruim 98% staat ingeschreven bij de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

4.3.1 Kwaliteitsborging podotherapeut

De kwaliteit van geleverde zorg door podotherapeuten wordt op verschillende wijzen geborgd.

Kwaliteitsregister Paramedici
Registratie in het Kwaliteitsregister Paramedici is een vrijwillige registratie van paramedici. De NVvP stelt registratie als lidmaatschapsvoorwaarde. Initiële inschrijving bij het Kwaliteitsregister Paramedici garandeert de patiënt dat de podotherapeut voldoet aan de opleidingseisen van de Wet BIG. Middels periodieke registratie (iedere vijf jaar) wordt getoetst of de podotherapeut beschikt over actuele kennis en ervaring. Alleen wanneer aan de door het Kwaliteitsregister Paramedici en de door de NVvP gestelde eisen wordt voldaan, behoudt de podotherapeut zijn kwaliteitsregistratie. Via de website van het Kwaliteitsregister Paramedici (www.kwaliteitsregisterparamedici.nl) is het voor iedereen mogelijk de registratie van een podotherapeut te verifiëren. Door middel van een individuele visitatie, minimaal eens in de vijf jaar, wordt een integrale toetsing op het handelen en de praktijkvoorzieningen van de podotherapeut uitgevoerd door de NVvP. De visitatie met een voldoende score afronden, is één van de voornaamste voorwaarden om de registratie in het Kwaliteitsregister Paramedici te behouden.

Directe Toegankelijkheid
Met ingang van 1 augustus 2011 is de podotherapeut direct toegankelijk: er is geen verwijzing van een arts of medisch specialist noodzakelijk voor het starten van een behandeling. De NVvP heeft verplicht gesteld dat iedere podotherapeut[b] de lesmodule Directe Toegankelijkheid met succes dient te hebben afgerond, indien hij zonder verwijzing wil werken. Via de website van het Kwaliteitsregister Paramedici (www.kwaliteitsregisterparamedici.nl) is het voor iedereen mogelijk de al dan niet gevolgde lesmodule Directe Toegankelijkheid door een podotherapeut te verifiëren.

Richtlijnen en protocollen
De NVvP hanteert diverse richtlijnen en protocollen waaraan haar leden zich hebben geconformeerd. Zo zijn er richtlijnen ten behoeve van de hygiëne, minimale inrichtingseisen en ARBO-omstandigheden. Ook deze richtlijnen en protocollen worden getoetst door middel van visitatie (zie Kwaliteitsregister Paramedici).

Lidmaatschap Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten
Een podotherapeut die lid is van de NVvP, heeft zich geconformeerd aan alle lidmaatschapsvoorwaarden. Naast diverse richtlijnen en protocollen, en registratie in het Kwaliteitsregister Paramedici, staat een lidmaatschap ook garant voor bijvoorbeeld de naleving van de beroepscode podotherapeuten en een geschillenregeling.

Actuele informatie over de NVvP en ingeschreven leden zijn weergegeven op www.podotherapie.nl.

[b] Podotherapeuten die na 2011 de HBO-bachelor behalen, hebben deze lesmodule binnen het curriculum van de opleiding gedoceerd gekregen.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

4.4 Diabetespodotherapeut

Door de rol die podotherapeuten spelen binnen tweede lijns voetenteams en bij complexe vraagstukken met betrekking tot de behandeling van de diabetische voet en wondbehandeling (in de meerderheid der gevallen tweedelijns zorg) is er voldaan aan de vraag naar een Post-Bacheloropleiding tot diabetespodotherapeut. In overleg tussen de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten en de Opleiding Podotherapie van Fontys Paramedische Hogeschool is deze opleiding gestart in april 2009 en hebben in december 2010 de eerste diabetespodotherapeuten een diploma behaald. Anno 2011 zijn er ongeveer 25 diabetespodotherapeuten werkzaam in Nederland.

Alle bovenstaande informatie over podotherapeuten is ook van toepassing op de gespecialiseerde diabetespodotherapeuten. Diabetespodotherapeuten hebben een aparte aantekening in het Kwaliteitsregister Paramedici.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 5 Onderzoek en behandeling

Er zijn verschillende onderzoeksmomenten relevant bij het beoordelen van het risico op een ulcus, de gewenste voetzorg en het bepalen van een adequaat behandelplan voor mensen met een diabetische voet.

5.1 Jaarlijkse voetcontrole, inclusief vaststellen van de Simm's classificatie

De jaarlijkse voetcontrole (conform de NHG-standaard[3]), inclusief de screening op risicofactoren (conform eisen van de gemodificeerde Simm's classificatie) wordt eenmaal per jaar in de huisartsenpraktijk uitgevoerd.

5.2 Onderzoek door de gespecialiseerde pedicure

De medisch pedicure of pedicure die een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' (weergegeven als 'pedicure DV' op pagina 3) bezit behandelt voeten van mensen met diabetes en voeten met een verhoogd risico op ulceratie in het bijzonder.

De medisch pedicure voert een gericht voetonderzoek uit met als doel het ontstaan van ulcera te voorkomen en het verhelpen van symptomen, risicofactoren en mogelijke klachten die zijn ontstaan tengevolge van neuropathie, perifeer arterieel vaatlijden, schoeisel en/of deformiteiten.

Risicofactoren, indicaties, contra-indicaties en te behandelen locaties worden systematisch in kaart gebracht om de conditie van de voeten te beoordelen en een duidelijk beeld te vormen. Eventuele veranderingen ten opzichte van eerder uitgevoerde onderzoeken worden gesignaleerd en geïnterpreteerd. Er wordt een zorgvuldige afweging gemaakt tussen de verschillende behandelmethodes en benodigde behandelinterval. De persoon met diabetes wordt geïnformeerd over de waarnemingen en mogelijke behandeling(en). In samenspraak wordt een passende behandeling bepaald en een behandelplan opgesteld.

Indien de benodigde behandeling niet tot het werkterrein van de medisch pedicure behoort, wordt hij geadviseerd een andere discipline te raadplegen. Waar nodig rapporteert de medisch pedicure gegevens en bevindingen aan andere disciplines.

Het verstrekken van informatie, advies en voorlichting over onderwerpen die tot de expertise van de medisch pedicure of pedicure met een certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' behoren en relevant zijn voor personen met diabetes, is onderdeel van de behandeling.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Het gericht voetonderzoek van de *medisch pedicure* bestaat uit:

- Het afnemen van de anamnese.
- Inspectie en onderzoek van de huid, waarbij wordt gelet op eelt, bloedingen onder eelt, blaren, likdoorns, kloven, oedeem, roodheid en warmte, kleur en temperatuur van de huid van onderbenen en voeten, wondjes, (doorgemaakt) ulcus, voetchirurgie.
- Inspectie en onderzoek van nagels, schimmelnagels, ingroeiende nagels, hypertrofische nagels, defecte nagels.
- Inspectie en onderzoek van voetvorm- en standafwijkingen (blauwdrukken), hamer- en klauwtenen, prominerende CM, hallux abducto-valgus, bunion, doorgemaakte amputaties, en Limited Joint Mobility (goniometer).
- Het afnemen van testen m.b.t. doorbloeding en protectieve sensibiliteit, zoals palpatie van de voetarteriën en temperatuurverschillen (infrarood huidtemperatuurmeter) tussen onderbeen en voet, onderzoek met het 10-grams Semmes-Weinstein monofilament en de stemvork 128 Hz alsmede de 'prayer sign'.
- Inspectie en onderzoek van schoenen en sokken door beoordeling van pasvormfactoren en slijtage i.v.m. oorzaak nagelaandoeningen, drukplekken, eeltvorming en likdoorns.
- Opstellen van een adequaat behandelplan, waarin opgenomen de werkdiagnose, behandeldoel(en), behandelmogelijkheden en behandelmethode(s), behandelfrequentie en evaluatie.
- Uitleg aan de cliënt en bespreking van het behandelplan.
- Rapporteren naar de verwijzer indien noodzakelijk en met instemming van de persoon met diabetes.

5.3 Podotherapeutisch gericht (voet)onderzoek

De podotherapeut onderzoekt en behandelt klachten en/of aandoeningen die voortkomen uit het functioneren van de voeten of van het functioneren van knie, heup en rug in relatie tot de voeten. De podotherapeut brengt op methodische wijze gezondheidsproblemen van de patiënt in kaart en verricht op grond hiervan podotherapeutisch onderzoek gericht op het opsporen van de oorzaak van de klacht. Op basis van de resultaten van de anamnese en de bevindingen van het onderzoek stelt de podotherapeut een diagnose en neemt in samenspraak met de persoon met diabetes besluiten over de in te stellen behandeling, advisering en/of verwijzing. De podotherapeut stemt het behandelplan zo nodig af met andere professionals. De podotherapeut screent op risicofactoren van personen met een chronische aandoening.

Deze kernopgave omvat de oriëntatie op de hulpvraag, het kiezen en toepassen van een passende podotherapeutische onderzoeksaanpak, het op adequate wijze registreren van relevante informatie, het bepalen van de podotherapeutische diagnose en het vaststellen van een behandelplan, in samenspraak met de patiënt en op methodische wijze (doelgericht, systematisch, procesmatig en bewust). De podotherapeut sluit daarbij aan bij de gangbare kwaliteitscriteria van het podotherapeutisch handelen[20]. Waar nodig vraagt of gebruikt de podotherapeut aanvullende informatie van andere professionals.
De diagnose moet aantonen of de aandoening van de patiënt een indicatie is voor het toepassen van podotherapeutische therapie. De podotherapeut bespreekt het

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

behandelplan en de medisch-technische en psychosociale aspecten van de behandeling met de persoon met diabetes.

Een podotherapeutisch (voet)onderzoek bestaat uit:

- Het afnemen van een klachtgerichte anamnese.
- Uitvoeren van inspectie, waarbij wordt gelet op standsafwijkingen van voeten, benen en rug bij de staande en zittende persoon met diabetes en op eventuele afwijkingen aan huid en/of nagels.
- Analyseren van het looppatroon: hierbij wordt gekeken naar het totaalbeeld van het lopen zoals naar de afwikkeling van de voet, de bewegingsuitslag in knie, heup en rond en naar spoorbreedte en paslengte. De beoordeling vindt meestal plaats op grond van de 'klinische blik' van de podotherapeut, eventueel aangevuld met bijvoorbeeld video-opnamen van het looppatroon of opnamen met een computergestuurd drukmeetsysteem, waarmee de drukopbouw onder de voet en de voetafwikkeling beoordeeld kunnen worden aan de hand van referentiewaarden.
- Palperen en testen van de relevante anatomische structuren.
- Uitvoeren van een functieonderzoek van de voeten en enkels en, op indicatie, van de knie, de heup en de rug. Hierbij worden de beweeglijkheid en stabiliteit van de gewrichten nagegaan, en kunnen spiertesten (spierkracht, spierlengte) en pijnprovocaties worden uitgevoerd.
- Uitvoeren van, op indicatie, meerdere neurologische en vaattesten, inclusief het bepalen van de enkel-armindex, om risicofactoren op ulceratie nader in kaart te brengen.
- Formuleren van de podotherapeutische diagnose, inclusief de (vermoedelijke) oorzaak van de klachten.
- Opstellen van podotherapeutische behandeldoelen en een behandelplan.
- Bespreken van podotherapeutische diagnose, behandeldoelen en mogelijkheden voor behandeling van de persoon met diabetes.
- Uitvoeren van behandelplan na overeenstemming met persoon met diabetes en (indien nodig) evaluatie tijdens controlezitting.
- Rapportage naar de verwijzer en/of huisarts met instemming van de persoon met diabetes.

5.4 Instrumentele behandeling

Afhankelijk van de resultaten van het voetonderzoek kan de instrumentele behandeling bestaan uit:

- Behandeling van de huid en huidaandoeningen zoals callus / hyperkeratose, rhagaden (waarbij geen sprake is van een wond) 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 aanwezige overmatige druk op de voet verdeeld wordt en overmatige druk van nagels verminderd wordt en nageldefecten worden gerepareerd.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Het behandeldoel is:

- Het verminderen van (pijn)klacht(en) ten gevolge van huid- en nagelaandoeningen.
- Verminderen en / of verdelen van overmatige druk op de voet en / of nagels om het ontstaan van diabetische voetulcera te voorkomen.

5.5 Educatie

Educatie bestaat o.a. uit het geven van informatie over voetverzorging, adequaat schoeisel en belastbaarheidadviezen. Door de educatie af te stemmen op de behoefte van de persoon met diabetes en deze te stimuleren en te motiveren, wordt deze 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 geven over het ziektebeeld en de risicofactoren.

5.6 Podotherapeutische therapieën

Wanneer na podotherapeutisch onderzoek het toepassen van een podotherapeutische therapie noodzakelijk is kan deze bestaan uit:

- Het aanpassen van drukverdelingen in de voet. Door middel van schoenmodificaties, podotherapeutische zolen, protheses, ortheses of vilttechnieken.
- Corrigeren van afwijkende gewrichtstanden. Door middel van podotherapeutische zolen of ortheses.
- Het verbeteren van het looppatroon en de dynamiek. Door middel van podotherapeutische zolen.
- Het verbeteren van de statiek (stand van de voeten). Door middel van podotherapeutische zolen of ortheses.
- Bevorderen/verbeteren van de mobiliteit = dynamiek (beweeglijkheid van de voeten). Door middel van podotherapeutische zolen.
- Het voorkomen en uitwendig bestrijden van aan de voeten aanwezige huid- en nagelaandoeningen. Door voetbehandelingen en nagelbeugels.
- Het voorkomen van infectie of verdere complicatie van huiddefecten. Door middel van het uitvoeren van wondbehandelingen[c].

5.7 Podotherapeutische controle

Tijdens een podotherapeutische controle wordt het opgestelde behandelplan geëvalueerd en waar nodig bijgesteld. Dit kan betekenen dat er een aanpassing van de podotherapeutische therapie noodzakelijk is zoals het plaatsen van nieuwe of aangepaste zoolelementen, of het aanpassen van een orthese. De voetvorm van een diabetische voet kan in korte tijd veranderen waardoor deze aanpassingen nodig zijn voor een optimale behandeling. Tevens kunnen er nieuwe oorzaken op het ontstaan van risicofactoren zijn ontstaan die moeten worden behandeld.

[c] Wondzorg door de podotherapeut is een therapievorm, echter deze maakt geen deel uit van de zorgprofielen zoals beschreven. De zorgprofielen richten zich immers op de preventie van ulcera.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Hoofdstuk 6 Kwaliteitsindicatoren

Een kwaliteitsindicator is een meetbaar aspect van de zorg dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg. De kwaliteit prestatie indicatoren worden berekend en/of bepaald op basis van de minimale dataset (MDS). De MDS zijn de parameters die in ieder geval elektronisch worden vastgelegd door de zorgverlener. Kwaliteitsindicatoren worden onderverdeeld in procesindicatoren, uitkomstindicatoren en structuurindicatoren.

- Procesindicatoren geven een indicatie over het verloop van het individuele zorgproces. Een voorbeeld is het percentage patiënten dat een ulcus heeft gehad of een amputatie.
- Uitkomstindicatoren geven een indicatie over de uitkomst van het individuele zorgproces. Het percentage patiënten dat gescreend is en waarvan het zorgprofiel is vastgesteld is hier een voorbeeld van.
- Structuurindicatoren geven informatie over de kwaliteit van de organisatie.

Bij onderstaande kwaliteitsindicatoren is gebruik gemaakt van de opbouw van 'Zichtbare Zorg'.

6.1 Kwaliteitsindicator: Percentage risicoclassificatie

Percentage Risicoclassificatie op basis van SIMM's classificatie	
Relatie tot kwaliteit	Van het voorkomen van ulcera en daarmee het risico op een amputatie is wetenschappelijk vastgesteld, omdat dit zowel een gezondheidwinst als een kostenbesparing geeft in de behandeling van mensen met diabetes.
Operationalisatie	De preventieve behandeling van de diabetische voet middels adequaat voetonderzoek, therapeutische toepassingen en voetzorg. Kwaliteitsindicator voor (medisch) pedicure te berekenen. Kwaliteitsindicator voor podotherapeut te berekenen.
Teller	Aantal patiënten met diabetes mellitus type II met risicoclassificatie Simm's 0, Simm's 1, Simm's 2 en Simm's 3 Exclusie: actieve ulcera.
Noemer	Totaal aantal patiënten met diabetes mellitus type II dat in het verslagjaar door de praktijk behandeld is.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Definitie(s)	*Diabetes mellitus type II* Stofwisselingsziekte waarbij de glucoseregulatie defect is door óf het volledig ontbreken van het hormoon insuline (type 1 diabetes), óf door het niet juist functioneren en/of onvoldoende aanwezig zijn van insuline in combinatie met insulineresistentie (type 2 diabetes; zo'n 90 % van de patiënten met diabetes). Daarnaast bestaat een aantal vormen die overeenkomsten met type 2 hebben, zoals zwangerschapsdiabetes. Er is (nog) geen genezing voor diabetes[d]. *Simm's classificatie* De Simm's classificatie is een risicoclassificatie, waarbij het risico op het ontstaan van een defect in de huid, een ulcus, wordt vastgesteld.
Inclusie/exclusiecriteria	(Medisch)/ pedicure met het certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten': Een medisch pedicure/ pedicure met het certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' moet in het Kwaliteitsregister Pedicures (KRP) zijn opgenomen. Podotherapeut: Een podotherapeut die voldoet aan de eisen als vermeld in het 'Besluit diëtist, ergotherapeut, logopedist, mondhygiënist, oefentherapeut, orthoptist en podotherapeut' en daarmee valt onder artikel 34 van de wet BIG.
Bron teller	Registratie gehele praktijk podotherapeut of (medisch) pedicure
Bron noemer	Registratie gehele praktijk podotherapeut of (medisch) pedicure
Meetfrequentie	Voortdurend
Verslagjaar	1 januari tot en met 31 december
Frequentie	1x per verslagjaar
Type indicator	Procesindicator
Meetniveau	Per praktijk per patiënt

[d] Bron: Zichtbare Zorg, kwaliteitsuitvraag Nederlandse ziekenhuizen Diabetes (2011)

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

6.2 Kwaliteitsindicator: Percentage amputaties na ulcera

Percentage ulcera[e]	
Relatie tot kwaliteit	De behandeling van de diabetische voet is er op gericht om verstoringen in het gevoel te voorkomen en de vaten optimaal te laten functioneren. Ook wordt er preventief zorg gedragen voor een zo laag mogelijk risico op ulcera. Een ulcus is gevoelig voor infecties en leiden tot verminderde mobiliteit van patiënten. Dit heeft effect op zowel het Algemeen Dagelijks Leven (ADL) als de arbeidsparticipatie van diabetespatiënten. Tevens kunnen ulcera uiteindelijk leiden tot amputaties en stijgen de behandelkosten wanneer er een ulcus op de voet is.
Operationalisatie	De behandeling van de diabetische voet heeft (bij voorkeur) met name een preventief karakter om (onder andere) ulcera te voorkomen. Kwaliteitsindicator voor (medisch) pedicure te berekenen. Kwaliteitsindicator voor podotherapeut te berekenen.
Teller	Aantal patiënten met diabetes mellitus type 2 waarbij gedurende het verslagjaar een ulcus is ontstaan.
Noemer	Totaal aantal patiënten met diabetes mellitus type 2 dat in het verslagjaar door de praktijk behandeld is
Definitie(s)	*Diabetes mellitus type 2* Stofwisselingsziekte waarbij de glucoseregulatie defect is door óf het volledig ontbreken van het hormoon insuline (type 1 diabetes), óf door het niet juist functioneren en/of onvoldoende aanwezig zijn van insuline in combinatie met insulineresistentie (type 2 diabetes; zo'n 90 % van de patiënten met diabetes). Daarnaast bestaat een aantal vormen die overeenkomsten met type 2 hebben, zoals bijvoorbeeld zwangerschapsdiabetes. Er is (nog) geen genezing voor diabetes[f]. *Diabetisch voetulcus* Een bij een diabetespatiënt ontstaan huiddefect (inclusief huidnecrose en gangreen) onder de enkel, ongeacht de bestaansduur van de wond
Inclusie/exclusiecriteria	(Medisch)pedicure / pedicure met het certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten': Een medisch pedicure/ pedicure met het certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten' moet in het Kwaliteitsregister Pedicures (KRP) zijn opgenomen Podotherapeut: Een podotherapeut die voldoet aan de eisen als vermeld in het 'Besluit diëtist, ergotherapeut, logopedist, mondhygiënist, oefentherapeut, orthoptist en podotherapeut' en daarmee valt onder artikel 34 van de

[e] Conform opbouw kwaliteitsindicatoren Zichtbare Zorg

[f] Bron: Zichtbare Zorg, kwaliteitsuitvraag Nederlandse ziekenhuizen Diabetes (2011)

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

	wet BIG.
Bron teller	Registratie gehele praktijk podotherapeut of (medisch) pedicure
Bron noemer	Registratie gehele praktijk podotherapeut of (medisch) pedicure
Meetfrequentie	Voortdurend
Verslagjaar	1 januari tot en met 31 december
frequentie	1x per verslagjaar
Type indicator	Procesindicator
Meetniveau	Per praktijk per patiënt
Opmerkingen	In deze indicator zijn de factoren "patient delay" en "doctors delay" niet meegenomen. Ondanks het feit dat deze factoren een aanzienlijke invloed kunnen hebben op de score van de kwaliteitsindicator, is deze invloedsfactor niet objectief te meten.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

6.3 Kwaliteitsindicator: Geprotocolleerde zorg in zorggroep

Geprotocolleerde zorg	
Relatie tot kwaliteit	Het vastleggen van samenwerkingsafspraken en gezamenlijke doelen binnen een zorggroep leidt tot toename van kwaliteit van de geleverde zorg. Door de uitkomsten van integraal geleverde zorg te evalueren, kunnen continu verbeteringen worden aangebracht in de (processen rondom) geleverde zorg.
Operationalisatie	Zijn binnen uw zorggroep de taak- en verantwoordelijkheidsgebieden met andere zorgverleners schriftelijk vastgelegd conform zorgmodule? Ja / Nee Zijn er afspraken gemaakt met betrekking tot wederzijdse rapportage? Ja/Nee Zijn er afspraken gemaakt met betrekking tot meerjaarlijkse evaluatie van de samenwerking Ja/Nee
Definitie(s)	Zorggroep: integraal samenwerkingsverband tussen zorgverleners, in meerdere (juridische) vormen samenstellingsmogelijkheden.
Inclusie/exclusiecriteria	Niet van toepassing.
Meetfrequentie	Eénmaal per jaar
Peildatum	31 december
Type indicator	Structuurindicator
Meetniveau	Praktijkniveau
Opmerkingen	De spreiding van zorggroepen verschilt sterk in Nederland. Mogelijk zijn enkele zorgverleners hierdoor niet in de gelegenheid deze indicator valide te beantwoorden. Met ingang van 1 januari 2013 zal de preventieve voetzorg voor diabetespatiënten met Simm's 1-3 classificatie integraal geregeld moeten hebben. De verwachting is dat personen met diabetes alleen voor vergoeding van hun kosten in aanmerking komen indien zij zorg ontvangen vanuit een zorggroep.

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Definities

Anamnese	Vraaggesprek over de ziektegeschiedenis
Code van het Voetverzorgingsbedrijf	Overzicht van alle wet- en regelgeving, normen voor veilig en gezond werken én actuele handvatten om werkzaamheden uit te voeren in het pedicurebedrijf. Is tevens als arbo-instrument geaccepteerd. Beheerd door ProVoet.
Diabetespodotherapeut	De diabetespodotherapeut heeft zich middels een Post-Bacheloropleiding van 2 jaar (parttime) gespecialiseerd in de behandeling van mensen met diabetische voetproblematiek. Deze verbijzondering van de podotherapeut is gestart in 2008.
Diabetische perifere neuropathie	Diabetische perifere neuropathie is gekarakteriseerd door de aanwezigheid van symptomen en/of tekenen van perifere zenuw dysfunctie in patiënten met diabetes mellitus na uitsluiting van andere oorzaken.
Diabetische voet	Een voet met een verscheidenheid aan afwijkingen, ontstaan ten gevolge van neuropathie, macro-angiopathie, Limited Joint Mobility en andere gevolgen van metabole stoornissen, die meestal in combinatie voorkomen bij patiënten met diabetes mellitus.
EAI	De enkel/arm index (EAI) geeft de verhouding weer tussen de gemeten systolische bloeddruk aan enkel en arm.
Educatie	Bijbrengen van kennis, inzicht en vaardigheden met als doel het streven naar gedragsverandering door het formuleren van haalbare doelen die aansluiten op de individuele behoeften, mogelijkheden en gewoonten van de persoon met diabetes.
Gericht voetonderzoek	Voetonderzoek om de geïndiceerde zorg en (instrumentele) behandeling vast te stellen. De podotherapeut voert een podotherapeutisch voetonderzoek uit en de medisch pedicure doet een eigen gericht voetonderzoek. Beiden als doel om te komen tot een optimaal op de patiënt afgestemd behandelplan.
Instrumentele behandeling	Een geheel van vakgerichte handelingen d.m.v. voor het beroep gerelateerde instrumenten, zowel handmatig als mechanisch.
Interventie	Geheel van activiteiten waarmee hulpverleners voor en met cliënten(groepen) problemen voorkomen of oplossen om zo een bijdrage te leveren aan het bevorderen en in stand houden van gezondheid en welzijn.
Jaarcontrole huisarts	Jaarlijkse controle van mensen met diabetes type 2 in de huisartsenpraktijk. Tijdens deze jaarcontrole wordt de Simm's classificatie bepaald. (zie NHG standaard)

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

KwaliteitsRegister voor Pedicures	Het Kwaliteitsregister voor Pedicures (KRP) heeft als doel de kwaliteit in de pedicurebranche inzichtelijk te maken. In het register kunnen pedicures zich registreren als zij over de benodigde diploma's beschikken. Daarbij verplichten zij zich om voldoende accreditatiepunten te behalen door kennisactiviteiten te volgen. Consumenten, zorginstellingen en zorgverzekeraars kunnen in het KwaliteitsRegister voor Pedicures zoeken naar geregistreerde pedicures (www.kwaliteitsregisterpedicure.nl).
Limited Joint Mobility (LJM)	Verminderde beweeglijkheid van de voetgewrichten ten gevolge van bindweefselveranderingen, waarschijnlijk secundair aan metabole stoornissen.
Medisch pedicure	De medisch pedicure (MBO niveau 4) is breed opgeleid. De medisch pedicure kan alle zogeheten risicovoeten behandelen. Deze kunnen o.a. ontstaan zijn ten gevolge van reuma, diabetes, spasticiteit, ouderdom en verwaarlozing. Daarbij heeft de medisch pedicure uitgebreide kennis en ervaring op het gebied van orthesiologie, nagelregulatie en -reparatie en anti-druk technieken. Daarmee vergroot zij de behandelingsmogelijkheden van complexere voet- en nagelproblematiek. De medisch pedicure werkt volgens vastgestelde Richtlijnen en weet wanneer de cliënt moet worden doorgestuurd naar de (behandelend) arts. De medisch pedicure werkt op doelmatige wijze samen met andere zorgaanbieders. Deze pedicure voldoet aan de door overheid en branche gestelde eisen m.b.t. opleiding en uitoefening van het beroep en staat geregistreerd in het Kwaliteitsregister voor Pedicures (www.kwaliteitsregisterpedicure.nl).
Pedicure met certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten'	Een enkelvoudig gespecialiseerde pedicure met het certificaat 'voetverzorging bij diabetespatiënten'. Deze pedicure voldoet aan de door overheid en branche gestelde eisen m.b.t. opleiding en uitoefening van het beroep en staat geregistreerd in het Kwaliteitsregister voor Pedicures (www.kwaliteitsregisterpedicure.nl).
Perifeer arterieel vaatlijden (PAV)	Obstructief atherosclerotisch vaatlijden in de benen
Podotherapeut	Een podotherapeut die voldoet aan de eisen als vermeld in het 'Besluit diëtist, ergotherapeut, logopedist, mondhygiënist, oefentherapeut, orthoptist en podotherapeut' en daarmee valt onder artikel 34 van de wet BIG.
Protectieve sensibiliteit (PS)	Beschermende sensibiliteit; het waarnemen van lokale druk, te onderzoeken met het 10-grams monofilament.
Risicovoet	Voet waarbij als gevolg van een ziekte (o.a. reuma, diabetes, spasticiteit) of andere oorzaken (o.a. ouderdom, verwaarlozing) een verhoogd risico aanwezig

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

	is op complicaties.
Voortgangscontrole	In het geval van een Simm's 1, 2 of 3 classificatie dienen de voeten van deze persoon met diabetes 1-3x per jaar opnieuw gecontroleerd worden op dreigende ulceratie. Deze vervolgcontroles kunnen worden uitgevoerd door de medisch pedicure (Simm's 1) of podotherapeut (Simm's 2-3).

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Literatuurlijst

1. Nederlandse Internisten Vereniging. Richtlijn Diabetische voet (2006). Uitgeverij Van Zuiden Communications B.V. ISNB-10:90-8523-142-6

2. Voetzorg voor mensen met diabetes mellitus
CVZ rapport jan. 2010 – publicatienummer 284

3. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-standaard Diabetes Mellitus type 2 2006.
www.nhg.artsennet.nl

4. Schaper NC, Apelqvist J, Bakker K. The international consensus and practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. Curr Diab Rep 2003; vol.3 no.6: 475-479

5. Houtum WH van, Rauwerda JA, Ruwaard D, Schaper NC, Bakker K. Reduction in diabetes related lower-extremity amputations in The Netherlands: 1991-2000. Diabetes Care 2004; vol.27 no.5: 1042-1046

6. LESA diabetes van het NHG (2006)

7. Richtlijn behandeling van voeten van personen met diabetes mellitus, ProVoet (2009)
Uitgeverij BSL 2010 – ISBN 978 90 313 8360 3

8. International Consensus on the Diabetic Foot (2007 – update 2011)
IWGDF 2007 – ISBN 90-9012716-x

9. Zorgstandaard Diabetes mellitus type 2, 2007.
www.diabetesfonds.nl

10. Prompers L, Huijberts M, Schaper N, Apelqvist J, Bakker K, Edmonds M, Holstein P, Jude E, Jirkovska A, Mauricio D, Piaggesi A, Reike H, Spraul M, Van Acker K, Van Baal S, Van Merode F, Uccioli L, Urbancic V, Ragnarson Tennvall G: Resource utilisation and costs associated with the treatment of diabetic foot ulcers. Prospective data from the Eurodiale Study. Diabetologia 2008;51:1826-1834.

11. Armstrong DG, Lavery LA, Nixon BP, Boulton AJ It's not what you put on, but what you take off: techniques for debriding and off-loading the diabetic foot wound.. Clin Infect Dis. 2004 Aug 1;39 Suppl 2:S92-9

12. Bus SA, Valk GD, van Deursen RW, Armstrong DG, Caravaggi C, Hlavácek P, Bakker K, Cavanagh PR: The effectiveness of footwear and offloading interventions to prevent and heal foot ulcers and reduce plantar pressure in diabetes: a systematic review.. Diabetes Metab Res Rev. 2008;24 Suppl 1:S162-80.

13. Apelqvist J, Elgzyri T, Larsson J, Löndahl M, Nyberg P, Thörne J Factors related to outcome of neuroischemic/ischemic foot ulcer in diabetic patients. J Vasc

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Surg. 2011 Jun;53(6):1582-1588

14. Rith-Najaran S, Branchaud C, Beaulieu O, Gohdes D, Simonson G, Mazze R: Reducing lower-extremity amputations due to diabetes. Application of the staged diabetes management approach in primary care setting. J Fam Pract 1998;47:127-132

15. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA Preventing foot ulcers in patients with diabetes..
JAMA. 2005 Jan 12;293(2):217-28. Review

16. Turner DE, Helliwell PS, Burton AK, Woodburn J The relationship between passive range of motion and range of motion during gait and plantar pressure measurements..Diabet Med. 2007 Nov;24(11):1240-6.

17. Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft WJ, Valk GD.Patient education for preventing diabetic foot ulceration. Cochrane Database Syst Rev. 2010 May 12;(5):CD001488. Review.

18. Cavanagh PR, Lipsky BA, Bradbury AW, Botek G Lancet. Treatment for diabetic foot ulcers. 2005 Nov 12;366(9498):1725-35. Review.

19. Cavanagh PR, Bus SA. Off-loading the diabetic foot for ulcer prevention and healing. J Am Podiatr Med Assoc. 2010 Sep-Oct;100(5):360-8.

20. Beroepscompetentieprofiel Podotherapeut – 2009

21. Beroepscompetentieprofiel Medisch Pedicure – 2011

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Bijlage 1 Screeningsformulier Diabetische Voet

Naam patiënt: .....
Geboortedatum: .....
Datum screening: .....

1. Anamnese:
   a. Zijn er momenteel voetproblemen? Ja/Nee
   b. Is patiënt (pt.) onder behandeling van een podotherapeut? Ja/Nee
   c. Is pt. eerder gescreend op voetproblemen? Ja/Nee
      Zo ja, wanneer en door wie?
      .....
   d. Uitvragen risicofactoren:
      - heeft u last van een doof of verminderd gevoel in de benen/voeten?

        Ja/Nee

      - heeft u last van pijnlijke voeten of een brandend gevoel in de voeten?

        Ja/Nee

      - kunt u een wandeling maken zonder stil te moeten gaan staan van pijn in de benen?

        Ja/Nee

      - heeft u eerder een wond gehad aan de voeten?

        Ja/Nee

      - heeft u een amputatie ondergaan aan de voeten/benen?

        Ja /Nee

      - heeft u slechtere ogen gekregen de laatste tijd?

        Ja/Nee

      - kan pt. de krant nog lezen?

        Ja/Nee

      - is patiënt in staat eigen voetverzorging adequaat uit te voeren

        Ja/Nee

      e. Weet de patiënt over het risico van voetproblemen bij diabetes?

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Ja/Nee

f. Woon- en leefomstandigheden:
- woont/leeft u alleen? Ja/Nee
- leeft patiënt in lage socio-economische omstandigheden? Ja/Nee

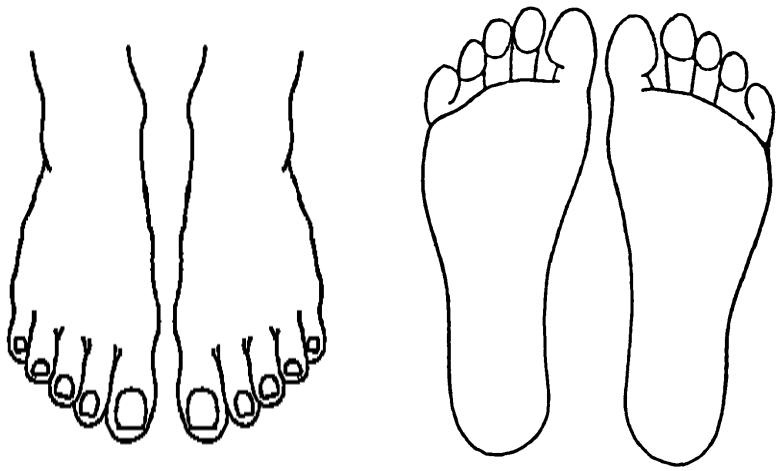
2. Inspectie
Kijk naar eeltvorming ("e"), roodheid ("r") en wondjes ("w") en noteer dat in het voetenschema.

Is er sprake van:
- Holle voetvorm Ja/Nee
- Klauwtenen Ja/Nee
- Andere voetdeformiteit (bijv. Charcotvoet) Ja/Nee
- Enkeloedeem? Ja/Nee
  → zo ja → rechts en/of links?

……
- Rode/paarse verkleuring bij afhangende benen? Ja/Nee

Zijn er nagelproblemen? Ja/Nee
→ zo ja, welke? ……
Zijn de nagels naar behoren geknipt? Ja/Nee

3. Testen van het beschermende (=protectieve sensibiliteit) en het diepe gevoel (= vibratiezin):
Noteer in het schema een "-m" voor een afwijkende test met het monofilament.
Noteer een "-v" voor afwijkende vibratiezin:



© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

4. Test ter indicatie voor het bestaan van Limited Joint Mobility
   - Prayer's sign is normaal Ja/Nee

5. Testen ter indicatie voor het bestaan van vaatlijden:
   - De a.dorsalis pedis rechts is palpabel Ja/Nee
   – De a. dorsalis pedis links is palpabel Ja/Nee
   - De a. tibialis posterior rechts is palpabel Ja/Nee
   – De a. tibialis posterior links is palpabel Ja/Nee

   - Er is een temperatuursverschil tussen beide voeten bij palpatie Ja/Nee
     OF
     Bij meting met de IR Huidtemperatuurmeter is >2° verschil
     Ja/Nee

6. Patiënt draagt adequate schoenen Ja/Nee
   Beoordeel schoenen op:
   - lengte
   - breedte en hoogte van de teenbox
   - contrefort en hakhoogte
   - sluiting op de voet
   - slijtagepatroon zool
   - naden en stiksel voelbaar binnenin de schoen
   - oneffenheden in de schoen

   Beoordeel ook de sokken/panty's op naden en pasvorm

CONCLUSIE:

Simm's classificatie 0 - 1 - 2 - 3 (omcirkel)

Verwijzing:

- Simm's 0	-	Geen, nieuwe controle na één jaar
- Simm's 1	-	Medisch pedicure/pedicure DV
- Simm's 2	-	Podotherapeut
- Simm's 3	-	Podotherapeut
- Actief ulcus	-	Per direct naar 2e lijn/podotherapeut

© 2011, Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten in samenwerking met ProVoet.

Zorgmodule

Preventie Diabetische Voetulcera

Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten
Noordse Bosje 18
1211 BG Hilversum
www.podotherapie.nl

ProVoet Brancheorganisatie voor de Pedicure
Kerkewijk 69
3901 EC Veenendaal
www.provoet.nl

Copyright ©2011 Uitgever NVvP