

Regionale Richtlijn Diabetische Voet

Juni 2010

Zorgnetwerk Midden-Brabant
Postbus 5048
5004 EA Tilburg
Dr. Deelenlaan 9
5042 AD Tilburg
Tel: (013) 465 73 55
Fax: (013) 536 88 00
Email: info@zembr.nl

Inhoudsopgave

Samenvattend schema		pag. 3
Verantwoording		pag. 4
Preventie & voorlichting		pag. 6
Screening		pag. 7
Risicoclassificatie		pag. 10
Behandeling & verwijzing		pag. 11
Bijlage 1	NHG-patiëntenbrief voetverzorging bij diabetes	pag. 12
Bijlage 2	Invulformulier voetscreening eerste lijn	pag. 14
Bijlage 3	Voetcontrole formulier tweede lijn	pag. 15
Bijlage 4	Basis Richtlijn Wondbehandeling	pag. 17
Bijlage 5	Protocol diabetische voet TSZ	pag. 18

DIABETISCHE VOET VERWIJSMODEL

Mei 2010

Uitgegeven door Zorgnetwerk Midden-Brabant

Voet met roodheid, zwelling, temperatuurverhoging	Vaatchirurg	Dezelfde dag	<ul style="list-style-type: none"> EZ 013 5391313 chirurg met sein van dienst: 6701 TSz 013 4655655 chirurg met sein van dienst: 3123 zowel lokatie Waalwijk als Tilburg
Ulcus met diepe infectie			
Ulcus met infectie zonderpulsaties			
<i>Bij verdenking infectie direct doorverwijzen</i>			
Ulcus / blaar / kloof / pijn met pulsaties met sensibiliteitsstoornis	Multidisciplinaire voetenpoli	Binnen 2 weken	<ul style="list-style-type: none"> Poli chirurgie EZ 013 5398039 Poli chirurgie TSz Tilburg 013 4655580 Diabetes vpk TSz Waalwijk 0416 682222 sein 811603
Ulcus zonder genezingstendens na 2 weken behandelen			
<i>Advies: raadpleeg voor behandeling van het ulcus en verbandmaterialen het drieluik basisrichtlijn wondbehandeling (www.zmbr.nl bij het project wondbehandeling).</i>			
Ulcus Korter aanwezig dan 2 weken	Podotherapeut en / of Wondverpleegkundige	Binnen 2 weken	<ul style="list-style-type: none"> Podotherapeuten www.podotherapie.nl Wondverpleegkundige Thebe 06 10364719 Medische dienst de Wever 013 4644166
<i>Deze lijst is niet volledig: andere organisaties hebben ook wondverpleegkundigen in dienst. Telefoonnummers hiervan zijn te vinden bij desbetreffende organisaties.</i>			
Ulcus of amputatie in de anamnese (Simms's 3)	Huisarts of podotherapeut	1x per 1 - 3 maanden	<p>Podotherapeuten www.podotherapie.nl</p> <p>Podotherapeut inschakelen bij: Limited Joint Mobility, vormafwijking, drukplekken, eelt, nagelproblemen</p>
Voet met neuropathie en perifeer vaatlijden en /of tekenen van lokaal verhoogde druk (Simm's 2)	Huisarts of podotherapeut	1x per 3 maanden	
Voet met neuropathie of perifeer vaatlijden (Simm's 1)	Huisarts of podotherapeut	1x per 6 maanden	
Voet zonder neuropathie en / of perifeer vaatlijden (Simm's 0)	Huisarts	Screening 1x per jaar	<ul style="list-style-type: none"> Perifere pulsaties Sensibiliteit Voetinspectie Ulcus Schoeisel <p>zie formulier voetscreening www.zorgnetwerkmb.nl bij wondbehandeling</p>
<i>Advies: bespreek voetverzorging en geef desgewenst de NHG-patientenbrief 'voetverzorging bij diabetes' mee.</i>			
Elke patiënt met diabetes	Pedicure met aantekening diabetes	Voetbehandeling 1x per 6 weken	<ul style="list-style-type: none"> Pedicuren: www.procet.nl



Verantwoording

De richtlijn is ontwikkeld in opdracht van het TweeSteden ziekenhuis, het St. Elisabeth Ziekenhuis, Thebe Thuiszorg en de Wever. De richtlijn is tot stand gekomen door regionale samenwerking: vanuit de regionale Adviesgroep Wondbehandeling en het Diabetesprogramma Midden-Brabant zijn twee werkgroepen gevormd, die de richtlijn Diabetische Voet ontwikkeld hebben.

Landelijk onderzoek en reeds bestaande richtlijnen zoals de CBO richtlijn Diabetische Voet (2006) en NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (2006) vormen de basis van dit document.

De doelstelling van de regionale richtlijn Diabetische Voet is een praktische en goed hanteerbare leidraad te geven met uitvoerbare adviezen in de preventie, screening en behandeling van de diabetische voet. Daarnaast heeft de richtlijn als doel aan te geven wanneer een patiënt met (het risico op) een diabetische voet, naar welke behandelaar kan worden verwezen.

De richtlijn Diabetische Voet gaat over alle mensen met diabetes mellitus. Pathofysiologie is als bekend verondersteld.

De richtlijn is bedoeld voor alle zorgverleners die bij de behandeling van mensen met diabetes betrokken zijn.

De regionale richtlijn Diabetische Voet bevat informatie over preventie, voorlichting, screening, risicoclassificatie, behandeling en verwijzing. De nadruk ligt hierbij op het transmurale aspect: de samenwerking tussen de eerste en tweede lijn. Het onlangs ontwikkelde protocol Diabetische Voet van het TweeSteden ziekenhuis (februari 2009) is als bijlage toegevoegd om de richtlijn te completeren (zie bijlage 5).

Werkgroep Diabetische voet		
Angelique Gilles	Stafmedewerker chirurgie	TweeSteden ziekenhuis
Coreen Smulders	Podotherapeut	TweeSteden ziekenhuis / eigen praktijk
Jacqueline van Boekel	Wondverpleegkundige	Thebe / St. Elisabeth Ziekenhuis
Patrick Vriens	Vaatchirurg	St. Elisabeth Ziekenhuis
Paul van den Broek	Huisarts	Eigen praktijk
Wilma Oranje	Internist	TweeSteden ziekenhuis

Werkgroep Wondbehandeling		
Annemiek Mutsaers	Wondverpleegkundige	St. Elisabeth Ziekenhuis
Jacqueline van Boekel	Wondverpleegkundige	Thebe / St. Elisabeth Ziekenhuis
Karin Corsten	Nurse Practitioner	De Wever
Mirjan Wijnhoven	Wondverpleegkundige	TweeSteden ziekenhuis

Adviesgroep Wondbehandeling		
Diederik Wouters (voorzitter)	Chirurg	TweeSteden ziekenhuis
Annemiek Mutsaers	Wondverpleegkundige	St. Elisabeth Ziekenhuis
Astrid Wijns	Kernmanager	Thebe Thuiszorg
Anke Kruik	Apotheker	Apotheker
Bart van Nimmen	Plastisch chirurg	St. Elisabeth Ziekenhuis
Bart Voermans	Manager	St. Elisabeth Ziekenhuis
Claas Kramer	Huisarts	Eigen praktijk
Frans Blessing	Huisarts	Eigen praktijk
Inga Melsert	Specialist ouderengeneeskunde	Thebe Zuid Oost
Jacqueline van Boekel	Wondverpleegkundige	Thebe / St. Elisabeth Ziekenhuis
Jos Verschuren	Manager	St. Elisabeth Ziekenhuis
Karin Corsten	Nurse Practitioner	De Wever
Lina van Hout-Mourad	Apotheker	TweeSteden ziekenhuis
Marieke Dooremalen	Projectmanager	Zorgnetwerk Midden-Brabant
Mirjan Wijnhoven	Wondverpleegkundige	TweeSteden ziekenhuis
Otto Dankerlui	Dermatoloog	TweeSteden ziekenhuis
Patrick Vriens	Vaatchirurg	St. Elisabeth Ziekenhuis
Riet Eijsermans	Manager transmurale zorg	Thebe Thuiszorg
Rika de Jongh	Projectassistent	Zorgnetwerk Midden-Brabant
Robert Poorter	Radiotherapeut	Instituut Verbeeten
René Vermeulen	Manager	TweeSteden ziekenhuis

Preventie & Voorlichting

Elke patiënt met diabetes wordt geadviseerd elke 6 weken een pedicure met aantekening diabetische voet te bezoeken.

De huisarts bespreekt jaarlijks met de patiënt de volgende adviezen voor goede voetverzorging:

- controleer de voeten op wondjes, kloofjes of blaren (ook tussen de tenen);
- was de voeten dagelijks met lauw water en weinig zeep;
- droog de voeten goed, vooral tussen de tenen (niet te hard wrijven);
- knip de nagels recht af en niet te kort, zodat de zijkanten van de nagels niet in de huid groeien;
- smeer de voeten in (bijvoorbeeld met een beetje babyolie) zodat de huid niet uitdroogt;
- draag wollen of katoenen sokken (zonder dikke naden) en verschoon deze dagelijks;
- zorg voor goed passende schoenen van natuurlijk materiaal (dat vermindert de kans op blaren, likdoorns en eeltplekken);
- controleer de binnenkant van de schoenen op oneffenheden (zoals een spijkertje of een opgerolde binnenzool);
- wissel zo mogelijk dagelijks van schoenen;
- voorkom overbelasting en langdurige druk op dezelfde plekjes van de voet;
- gebruik geen hete kruik, want daardoor kunnen brandblaren ontstaan;
- zorg voor voldoende beweging; voetgymnastiek stimuleert de doorbloeding van de voeten.

De patiënt wordt geadviseerd een afspraak te maken wanneer hij of zij wondjes, blaren of ontstekingen ontdekt, zeker als deze slecht genezen. Voetschimmel (roodheid, jeuk, kloofjes en schilfering) is ook een reden om contact op te nemen.

De huisarts geeft desgewenst deze adviezen op papier aan de patiënt mee: de *NHG-patiëntenbrief voetverzorging bij diabetes (zie bijlage 1)*.

Screening

Bij elke patiënt met diabetes wordt één maal per jaar een voetscreening afgenomen door de hoofdbehandelaar – de internist of huisarts. Wanneer additionele of frequentere screening noodzakelijk is, kan dit op verzoek van de hoofdbehandelaar uitgevoerd worden door een podotherapeut, diabetesverpleegkundige of praktijkondersteuner. De frequentie van de screening wordt bepaald door de risicoclassificatie (zie pag 10).

De 14 onderdelen die gecontroleerd worden bij een jaarlijkse voetscreening worden hieronder beschreven. Dit is de achtergrondinformatie bij het document *invulformulier voetscreening eerste lijn (bijlage 2)*. Het formulier is in soortgelijke varianten aanwezig in de huisartsinformatiesystemen en kan gebruikt worden voor eigen dossier van huisartsen, diabetesverpleegkundigen eerste lijn en praktijkondersteuners. Het formulier is niet ontwikkeld als overdrachtsformulier.

Een uitgebreid voetcontrole formulier is ontwikkeld voor multidisciplinaire voetenteams, de wondverpleegkundigen en diabetesverpleegkundigen tweede lijn: zie *voetcontrole formulier tweede lijn (bijlage 3)*.

Voetscreening

1. Voorgeschiedenis

Positief indien een patiënt eerder een ulcus heeft doorgemaakt of een amputatie heeft ondergaan.

2. Claudicatio Intermittens

Positief indien alle volgende vragen met “ja” worden beantwoord:

- heeft u pijn in een of beide benen als u loopt?
- moet u wel eens stoppen tijdens het lopen vanwege pijn in uw kuiten?
- neemt de pijn af als u gestopt bent?
- treedt de pijn op als u minder dan 500m gelopen hebt?

3. Perifeer vaatlijden

Stel de volgende vragen:

- heeft u pijn in kuiten of voeten als u in bed ligt?
- zo ja, wat doet u om de pijn te verlichten?

Positief indien de patiënt aangeeft dat de pijn verlicht wordt als de benen naar beneden hangen.

(let op: indien mensen aangeven dat het helpt als ze in beweging zijn, dan duidt dat meer op neurologische krampen en scoren ze bij stap 3 niet positief)

4. Huiddefecten en/of tekenen van ontsteking

Positief indien er sprake is van een van onderstaande huiddefecten:

Oppervlakkig ulcus: defect van de huid dat niet dieper gaat dan de subcutis.

Diep ulcus: defect van de huid dat dieper gaat dan de subcutis.

Niet geïnfecteerd ulcus: defect van de huid zonder besmetting met micro-organismen of lokale ontstekingsreactie. het kenmerkt zich door roze of witte wondranden.

Geïnfecteerd ulcus: lokale ontsteking veroorzaakt door schimmels, bacteriën, virussen of parasieten. Kenmerken:

- zwellings
- roodheid/vurig aanzicht
- pijnlijk kloppend gevoel (kan door neuropathie afwezig zijn)
- glanzende huid
- exudatie van vocht uit de wond

5. **Autonome neuropathie**

Autonome neuropathie uit zich in gezwollen aderen op de voetrug met daarbij warme voeten, atrofie van de huid, brokkelige nagels, verminderde zweetsecretie en verminderde haargroei.

Positief indien de patiënt uitgezette venen op de voetrug heeft.

6. **Overmatige eeltvorming**

Eelt ontstaat door een versnelde vorming van huidcellen op plaatsen waar mechanische stress aanwezig is. Als gevolg van aanhoudende druk op één plek kan een likdoorn ontstaan (clavus).

Positief indien eelt/clavus zich op de volgende plekken bevindt:

- bal van de voet (hele voorvoet)
- PIP (2^{de} gewrichtje vanaf de nagel)
- DIP (1^{ste} gewrichtje vanaf de nagel)
- apex digiti (teentopje)
- mediale zijde MTP 1 (grote teen)
- laterale zijde MTP V (kleine teen)
- hiel
- interdigitaal (tussen de tenen)

7. **Vormafwijkingen**

Positief indien er sprake is van:

- holvoet
- klauwstand van teen
- hamerstand van teen
- platvoet
- hallux valgus

8. **Drukplekken en uitstekende botdelen**

Positief indien er sprake is van exostosen (uitstekende botdelen).

Positief indien een rode en/of vurige huid op de volgende plaatsen aanwezig is:

- bal van de voet (hele voorvoet)
- PIP (2^{de} gewrichtje vanaf de nagel)
- DIP (1^{ste} gewrichtje vanaf de nagel)
- apex digiti (teentopje)
- mediale zijde MTP 1 (grote teen)
- laterale zijde MTP V (kleine teen)
- hiel
- interdigitaal (tussen de tenen)

9. **Tekenen van perifere vaatlijden**

Positief bij paarsrode verkleuring van de voeten die toeneemt bij het staan of afhangen van de voeten.

10. **Perifere vaatlijden**

Positief indien een van beide voeten kouder aanvoelt.

11. **Perifere vaatlijden**

Positief indien een of beide perifere pulsaties (ATP en ADP) aan een of beide benen afwezig is / zijn.

12. Sensibele neuropathie

Door de aanwezigheid van sensibele neuropathie verdwijnt het gevoel van de voet. Hierdoor kan een klein trauma niet worden gevoeld waardoor een wond of blaar ontstaat. Het beschermend gevoel wordt getest met een monofilament van 10 gram. Minimaal te testen locaties: Hallux, CM 1 en CM 3

1. laat patiënt het monofilament voelen op de onderarm, zodat hij weet wat hij kan verwachten;
2. laat de patiënt de ogen sluiten;
3. plaats monofilament loodrecht op de huid en geef druk zodat het buigt in een c lijn;
4. plaats monofilament op goede huid, niet op eelt of littekenweefsel;
5. plaats monofilament per plaats minstens 2x op de huid;
6. vraag de patiënt "ja" te zeggen wanneer hij de aanraking voelt;
7. doe ook een keer een nepplaatsing zonder de huid aan te raken.

Positief indien de patiënt twee of meerdere malen niet juist waarneemt: het beschermend gevoel is aangetast.

13. Vibratiezin (diepere gevoel)

Indien het diepere gevoel verminderd of afwezig is krijgen de hersenen geen informatie over de soort ondergrond waarop men loopt en kan de voet zich hier niet aan aanpassen. Dit geeft overbelasting. Het diepere gevoel wordt getest met een 128 Hz stemvork.

Minimaal te testen locaties: MTP-1, MTP-5, mediale malleolus, laterale malleolus.

1. laat de patiënt de stemvork op de elleboog voelen, zodat hij weet wat hij kan verwachten en ga na of de trillingen gevoeld worden;
2. laat de patiënt de ogen sluiten;
3. sla de stemvork aan en plaats hem op het bot van de grote teen en enkelgewricht;
4. vraag de patiënt tot wanneer hij de trilling voelt;
5. doe ook een keer een nepplaatsing zonder stemvork aan te slaan.

Positief indien de patiënt twee of meerdere malen niet juist waarneemt: het diepere gevoel is aangetast.

14. Limited Joint Mobility

LJM is een verstijving en verdikking van het bindweefsel rond de gewrichten door glycosering van spier-, pees- en kapselwitten. Dit zorgt voor minder beweeglijke gewrichten en kan klachten geven en brengt risico's met zich mee. De voorvoet loopt het meeste gevaar. Door verstijving van het grote teengewricht zal die niet meer als afzetspunt fungeren en zal het verlengde van de 2^{de} en 3^{de} teen hiervoor gebruikt gaan worden. Dit geeft overbelasting en eeltvorming.

Contra-indicatie: reuma, ziekte van Dupuytren, of eerder trauma.

Laat de patiënt de handen in bidstand tegen elkaar zetten met de onderarmen in een rechte lijn. Er mag geen opening zitten tussen de pinken.

Positief bij afwijkend prayers sign.

Risicoclassificatie

Elke patiënt wordt ten minste één maal per jaar gescreend.

De risicoclassificatie is bepalend voor de frequentie waarop voetcontrole plaats heeft. Het probleem wat ten grondslag ligt aan de risicoclassificatie, bepaalt welke professional de voetcontrole uitvoert.

Risicoprofiel	Classificatie	Frequentie
Ulcus of amputatie in de anamnese	Simm's 3	1x per 1 - 3 maanden
Voet met neuropathie en perifeer vaatlijden en/of tekenen van lokaal verhoogde druk	Simm's 2	1x per 3 maanden
Voet met neuropathie of perifeer vaatlijden zonder tekenen van lokaal verhoogde druk	Simm's 1	1x per 6 maanden
Voet zonder neuropathie en zonder perifeer vaatlijden	Simm's 0	Screening 1x per jaar

Behandeling en Verwijzing

De podotherapeut dient – ongeacht de Simms classificatie - ingeschakeld te worden wanneer er sprake is van:

- limited joint mobility
- vormafwijkingen
- drukplekken
- eelt
- nagelproblemen

De podotherapeut beschikt over een uitgebreider voetcontrole formulier.

Patiënt met voet ulcus

Is het ulcus van de patiënt niet geïnfecteerd, dan beoordeelt de huisarts dit om de paar dagen, bij voorkeur in samenwerking met de podotherapeut of de wondverpleegkundige. De wondbehandeling vindt plaats volgens de *Basis Richtlijn Wondbehandeling (zie bijlage 4)*. Geneest het ulcus met dit beleid niet binnen twee weken of verslechtert het ulcus in deze periode dan verwijst de huisarts de patiënt naar de multidisciplinaire voetenpoli.

Voor verwijzing naar een podotherapeut of naar de tweede lijn vult de huisarts een standaard verwijsformulier in. Voor verwijzing naar een wondconsulent neemt de huisarts contact op met de organisatie waar de wondverpleegkundige werkzaam is.

Een patiënt die zich presenteert met een voetulcus, blaar, kloof of pijn aan de voet waarbij er geen sprake is van perifere vaatlijden maar met verlies van perifere sensibiliteit wordt doorverwezen naar de multidisciplinaire voetenpoli.

Patiënt met geïnfecteerd voet ulcus

Bij verdenking van een infectie, is het advies de patiënt direct door te verwijzen naar de vaatchirurg. Indien de huisarts overweegt zelf te starten met antibiotica, dient er eerst een kweek afgenomen te worden. Na de kweek kan gestart worden met Clindamycine 3 maal daags 600 mg per os met aanpassing op geleide van determinatie en antibiogram. Indien een smaller spectrum gewenst is, wordt Flucloxacilline 4 maal daags 500 mg of Amoxicilline/clavulaanzuur 3 maal daags 500/125 mg voorgeschreven.

Tijdens deze behandeling moet de patiënt het lopen beperken en moet de bloedglucose regulatie worden geoptimaliseerd. Bij pijn door neuropathie zorgt de huisarts voor pijnbestrijding.

Als bij herbeoordeling na 48 uur de tekenen van infectie niet zijn afgenomen verwijst de huisarts de patiënt direct naar de vaatchirurg.

Patiënten die zich presenteren met een diep geïnfecteerd voetulcus, of met een voet met roodheid, zwelling en temperatuursverhoging dienen direct te worden verwezen naar de vaatchirurg.

Terugverwijzing

De vaatchirurg, podotherapeut, wondverpleegkundige en professional van de multidisciplinaire voetenpoli stellen na afloop van de door hen uitgevoerde behandeling de huisarts op de hoogte van het volgende:

- welke behandeling heeft plaatsgevonden?
- wat is het resultaat van de behandeling?
- welke afspraken zijn gemaakt met de patiënt?
- wat kan de huisarts doen in de verdere behandeling?
- wat kan de huisarts doen om recidief te voorkomen?

Ook wordt in de brief benoemd dat de verantwoordelijkheid betreffende deze patiënt terug is bij de huisarts.

Bijlage 1



NHG-PATIËNTENBRIEF

Voetverzorging bij diabetes

Versiedatum: april 2006

Deze patiëntenbrief is bedoeld als ondersteuning van het consult door de huisarts. De huisarts geeft de brief mee aan patiënten met de betreffende ziekte of aandoening. De tekst gaat ervan uit dat de patiënt al door de huisarts is gezien en dat de informatie uit de brief is besproken.

De adviezen in de brief gelden alleen voor mensen bij wie de diagnose is gesteld. De informatie dient niet als vervanging van een consult door de huisarts. Bedenk bij het lezen dat uw gezondheidssituatie anders kan zijn dan in de teksten wordt beschreven.

Wat heeft diabetes met uw voeten te maken?

Door diabetes kunnen de bloedvaten en de zenuwvezels in uw voeten beschadigd raken. Er stroomt dan minder bloed naar uw voeten. U krijgt minder gevoel in uw voeten en daardoor kunt u ongemerkt wondjes en blaren oplopen. Wondjes genezen minder snel en kunnen gemakkelijk infecteren. Ook kunnen er druk- en eeltplekken ontstaan. Vaak ontstaat er onder deze plekken een ontsteking.

Voetverzorging

Wanneer u uw voeten dagelijks goed verzorgt, kunt u veel voetproblemen voorkomen. Voor een goede voetverzorging gelden de volgende adviezen:

- controleer uw voeten op wondjes, kloofjes of blaren (ook tussen de tenen);
- was uw voeten dagelijks met lauw water en weinig zeep;
- zorg dat u uw voeten goed droogt, vooral tussen de tenen (niet te hard wrijven);
- knip de nagels recht af en niet te kort, zodat de zijkanten van de nagels niet in de huid groeien;
- smeer de voeten in (bijvoorbeeld met een beetje babyolie) zodat de huid niet uitdroogt;
- draag wollen of katoenen sokken (zonder dikke naden) en verschoon deze dagelijks;
- zorg voor goed passende schoenen van natuurlijk materiaal (dat vermindert de kans op blaren, likdoorns en eeltplekken);
- controleer de binnenkant van uw schoenen op oneffenheden (zoals een spijkertje of een opgerolde binnenzool);
- wissel zo mogelijk dagelijks van schoenen;
- voorkom overbelasting en langdurige druk op dezelfde plekken van uw voet;
- let op dat u geen hete kruik gebruikt, want daardoor kunnen brandblaren ontstaan;
- zorg voor voldoende beweging; voetgymnastiek stimuleert de doorbloeding van uw voeten.

Als u moeite heeft met de voetverzorging kan een pedicure u daarbij helpen.

Waar moet u op letten?

Als u een van de volgende verschijnselen opmerkt, kunt u dat bij de volgende controle melden:

- nieuwe eeltplekken;
- verkleuring (wit, blauw, rood) of koud aanvoelen van de huid;
- overgevoeligheid voor zelfs lichte druk;
- doof gevoel in de voeten;
- een verwonding waar u niets van heeft gevoeld;
- ongevoeligheid voor warmte of kou;
- tintelingen of krampen in een voet of been;
- pijn in uw benen tijdens het lopen, die bij stilstaan weer verdwijnt.

Wanneer naar het spreekuur?

Maak een afspraak als u wondjes, blaren of ontstekingen ontdekt, zeker als ze slecht genezen. Voetschimmel (roodheid, jeuk, kloofjes en schilfering) is ook een reden om contact op te nemen. Tijdige behandeling kan ergere infecties voorkomen.

Heeft u nog vragen?







Als u na het lezen van deze brief nog vragen heeft, dan kunt u daar bij een volgend contact op terugkomen.

Bijlage 2 Invulformulier voetscreening eerstelijns

Naam patient: _____ Geboortedatum:/...../.....

14 screeningspunten: noteer JA of NEE in de hokjes onder rechts en links

Datum _____

Anamnese		rechts	links	rechts	links	rechts	links
1. voorgeschiedenis: ulcus of amputatie							
2. claudicatio intermittens klachten							
3. klachten van krampende pijn in de kuiten bij platliggen, die afneemt indien de benen afhangen							
Inspectie		rechts	links	rechts	links	rechts	links
4. huiddefect en/of tekenen van ontsteking							
5. tekenen van autonome neuropathie (uitgezette venen), warme voeten, droge huid met fissuren							
6. lokale eeltvorming, te veel eelt of een likdoorn							
7. vormafwijkingen:							
a. holvoet(en)							
b. klauwtenen en/of hamertenen							
c. platvoet(en)							
d. hallux valgus / rigidus							
8. uitstekende botdelen en/of drukplekken							
9. paars-rode verkleuring die toeneemt bij staan of afhangen van het been							
Palpatie		rechts	links	rechts	links	rechts	links
10. temperatuurverschil rechts vs links (noteren warm/koud)							
11. slechts pulsaties rechts of links	ATP						
	ADP						
Testen		rechts	links	rechts	links	rechts	links
12. stoornissen sensibele neuropathie: monofilament niet te voelen							
13. stoornissen diepere gevoel							
14. Limited Joint Mobility							
Datum:		Ondernomen actie:					

Bijlage 3 Voetcontrole formulier patiënten diabetes mellitus

Multidisciplinair voetenteam, wondverpleegkundigen en diabetesverpleegkundigen

Intake door: _____
Datum: _____
Naam patiënt: _____
Geboortedatum: _____

Algemeen

Type DM: 1 / 2 / mody
DM sinds: _____
DM behandeling: oraal / insuline / csii

In staat zelf voeten te controleren ja / nee
Beperking in lenigheid ja / nee
Beperking in visus ja / nee
Beperking in tijd ja / nee
Iemand anders controleert de voeten ja / nee
Hoe vaak controle voeten: 1x per
Hoe vaak wassen voeten: 1x per

Knipt zelf nagels ja / nee
Heeft pedicure: ja / nee
Zo ja: DM aantekening ja / nee
Laatste bezoek pedicure / podoth. dd.
Loopt op blote voeten ja / nee

Heeft wond aan de voeten gehad ja / nee
Heeft operatie aan voeten ondergaan ja / nee
Heeft amputatie ondergaan ja / nee
Momenteel voetklachten ja / nee
Zo ja: aard / lokalisatie: _____

Perifere neuropathie

Verminderd/doof gevoel in beide voeten ja / nee
Brandend gevoel / prikkelend gevoel of pijn ja / nee
In beide voeten 's avonds in bed ja / nee
Verdwijnt de klacht bij lopen ja / nee

Voetinspectie

Onbelaste voet:
Temperatuursverschil tussen beide voeten: ja / nee
Zwelling / oedeem ja / nee L / R
Afwijkingen nagels: ja / nee L / R
Aard / lokalisatie: _____

Huidverkleuring ja / nee L / R
O rode drukplekken (D)
O paarse verkleuring (P)
O overmatig eelt (O): ja / nee L / R

Zo ja, lokalisatie intekenen op voetplaatjes onderaan pagina door gebruik van letters achter afwijking

Zelfinspectie / zorg

Afwijkingen huid

Droge huid ja / nee L / R
Dunne huid ja / nee L / R
Verminderde beharing onderb. ja / nee L / R
Likdoorns (?) ja / nee L / R
Kloven (K) ja / nee L / R
Littekens (---) ja / nee L / R
Blaren (B) ja / nee L / R
Mycose interdig.(tussen) ja / nee L / R
Mycose overig (M) ja / nee L / R
Pigmentvlekken ja / nee L / R
Wond(en) (U) ja / nee L / R
Amputaties (X) ja / nee L / R

Zo ja, lokalisatie intekenen op voetplaatjes onderaan pagina door gebruik van letters achter afwijking

Alg. indruk voetverzorging vold. / matig / onvold.

Belaste voet

Athero-veneuze shunts ja / nee L / R
Varices onderbeen ja / nee L / R

Voetstand

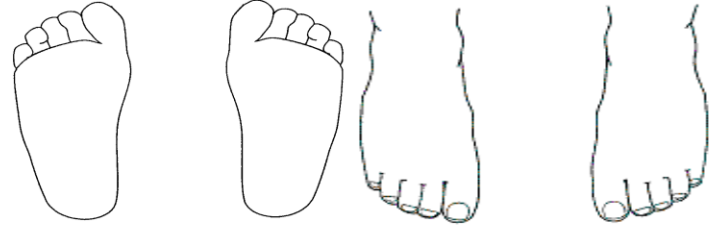
Normaal ja / nee L / R
Platvoet ja / nee L / R
Holvoet ja / nee L / R
Spreidvoet ja / nee L / R
Charcot ja / nee L / R

Claudicatio intermittens

Pijn / kramp in de kuiten bij het lopen ja / nee
 Zo ja, na hoeveel meter? _____ m
 Zo ja, verdwijnt bij stilstaan? ja / nee

Tenenstand

Normaal ja / nee L / R
 Klauw / hamer ja / nee L / R
 Infra/supra (over/onder) ja / nee L / R
 Hallux (abd) valgus ja / nee L / R

**Testen**

Neurologisch

Monofilament	links
Hallux	
CM 1	
Dig 3	
Dig 5	
Calcaneus (hiel)	

Monofilament	rechts
Hallux	
CM 1	
Dig 3	
Dig 5	
Calcaneus (hiel)	

Pulsaties

a. dorsalis pedis palpabel ja / nee L / R
 a. tibialis posterior palpabel ja / nee L / R

Schoeninspectie

Confectieschoeisel maat: _____
 Schoentype: schoen
 laars
 pantoffel
 slof
 anders, nl: _____

Kenmerken instap
 veters
 klitteband
 Hakhoogte < 3 cm.
 > 3 cm.
 Pasvorm acceptabel ja / nee
 Conclusie adequaat
 inadequaat

Conclusies**Risicoprofiel:**

0 geen sensibele neuropathie _____
 1 sensibele neuropathie _____
 2 sensibele neuropathie en/of
 angiopathie en/of voetdeformiteiten _____
 3 Doorgemaakt ulcus (nu genezen) _____

Informatie

voethygiene
 huid-nagelverzorging
 voetinspectie
 schoeisel
 wat te doen bij wond

Educatie

doelen patient _____

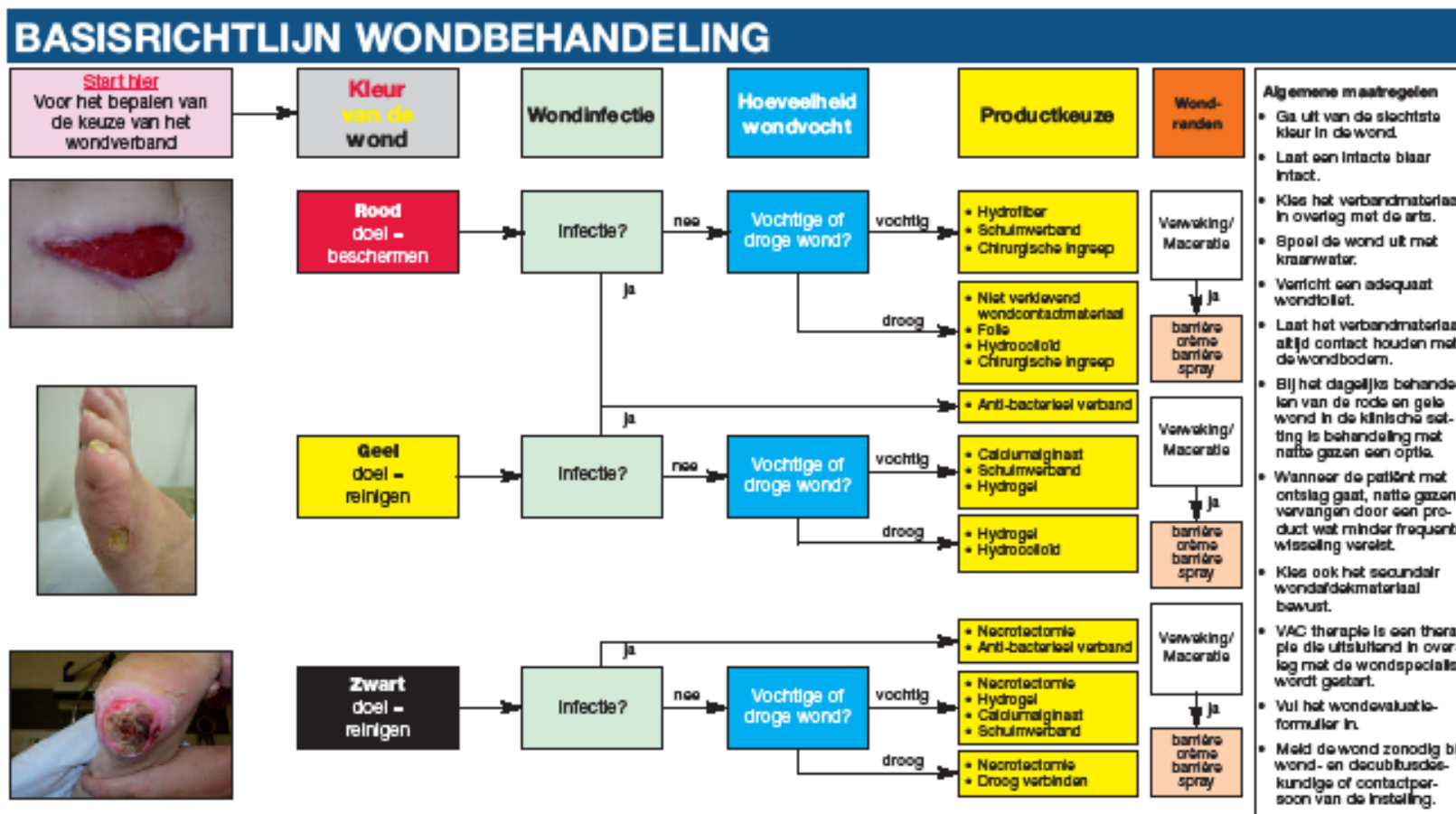
Zorgplan: *Zie stoplicht document*

Zorplan

vervolgscreening 1x per _____ maanden
 verwijzing naar _____
 verwijzing naar pedicure met diabetes aantekening
 verwijzing naar podotherapeut _____

Bijzonderheden

Bijlage 4



Bijlage 5

Protocol diabetische voet TSZ

Doel

Het vastleggen van een uniforme en multidisciplinaire benadering bij de benadering van voetproblemen bij patiënten met diabetes mellitus.

Uitvoerder/op afdeling

- podotherapeut: wondinspectie en –zorg, wonddebridement, drukontlasting (orthese), secundaire preventie, jaarlijkse follow-up bij hoogrisicopatiënten en inschakelen medebehandelaars.
- internist: regelt glucosehuishouding, nierfunctie en co-morbiditeit.
- chirurg: (groter) wonddebridement, revascularisatie en amputatie.
- revalidatiearts: schoeisel en prothese.
- diabetesverpleegkundige/wondconsulent: primaire preventie door screening, wondinspectie/wondbehandeling en inschakelen medebehandelaars.
- orthopedisch schoenmaker: maakt aangepast schoeisel en inlays.
- gipsverbandmeester: maakt verbandschoen, hielspalk of total contact cast

Indicaties

Alle patiënten met diabetes mellitus, wat betreft preventie van een diabetische voet en patiënten met klachten van een diabetische voet, wat betreft preventie en behandeling.

Diabetische voet

Een verscheidenheid van voetafwijkingen die ontstaan ten gevolge van neuropathie, macro-angiopathie, micro-angiopathie, limited joint mobility en metabole stoornissen. Deze oorzaken komen meestal in combinatie voor bij patiënten met Diabetes Mellitus.

Werkwijze en verantwoordelijkheden

Preventie en Verwijzing

Verricht jaarlijks onderzoek bij alle diabetespatiënten ter herkenning van de voet met een verhoogd risico (podotherapeut, internist, huisarts en diabetesverpleegkundige).

Vraag naar:

- claudicatio intermittens
- rustpijn
- bloedglucosewaardenregulatie
- eerder doorgemaakt voetulcus/amputatie
- tintelingen of verminderd gevoel
- visus
- werkomstandigheden

Benodigdheden:

- monofilament 10 gram (hiermee wordt de protectieve (beschermende) sensibiteit beoordeeld)
- stemvork 128 Hz
- op indicatie: vaatlab voor aanvraag vaatonderzoek (dopplermeting pulsaties, Enkel arm index, teendruk systolisch en transcutane zuurstofmeting)
- op indicatie: Röntgen (X-voet)

Beoordeel:

- huiddefecten, aspect nagels, drukplekken, kloofjes, callusvorming, deformiteiten van de voet, venentekening voetrug, oedeem, standsafwijkingen.
- perifere pulsaties (a. dorsalis en a. tibialis posterior).
- 'limited joint mobility': bepaal beweeglijk van het onderste en bovenste spronggewricht en metatarsofalangeale gewrichten.
- protectieve sensibiliteit (PS). Test hierbij op drie plaatsen (onder de top van dig. 1, onder MTP1 en onder MTP5). Test drie keer waarvan een keer 'fake'. Vermijd plaatsen met eelt. Meer dan een foutief antwoord per locatie betekent verlies van PS en vibratiezin.
- schoeisel: beoordeel binnenzolen, pasvorm en gangpatroon.

Maak Risico-Classificatie:

Simm's classificatie	Risicoprofiel	Controlefrequentie
0	Geen verlies PS of PAV	1 * 12 maanden
1	Verlies PS	1 * 6 maanden
2	Verlies PS in combinatie met PAV of verlies PS en tekenen van lokaal verhoogde druk	1 * 3 maanden
3	Ulcus in voorgeschiedenis, gedeformeerde voet met voetchirurgie in de voorgeschiedenis	1 * 1-3 maanden

PS: protectieve sensibiliteit, PAV: perifeer arterieel vaatlijden

Neem maatregelen bij Simm's ≥ 1 :

- geef schoeisel advies als dit te krap is of bij eelt/ drukplekken.
- adviseer sokken met polstering en overweeg elastische kous bij (veneus) oedeem.
- zorg voor gerichte en gestructureerde educatie door een terzake deskundige. Het doel is voetulcera voorkomen door zelfzorg te verbeteren en patiënt te motiveren het geadviseerde schoeisel te dragen.

Verwijs naar:

1. podotherapeut voor behandeling nagel/non-ulceratieve huidpathologie.
2. podotherapeut bij Simm's classificatie ≥ 2 en tekenen van verhoogde druk waarvoor eenvoudige schoeiseladviezen niet afdoende zijn, en voor siliconen teenorthese bij overdruk op de tenen of prothese na een teenamputatie.
3. revalidatiearts indien commercieel schoeisel te krap is door deformiteiten en (semi)orthopedisch schoeisel noodzakelijk is.
4. multidisciplinair voetenteam voor consultatie en advies over preventie en behandeling bij patiënten met een Simm's classificatie 3.

Uitgangspunt is dat alle patiënten met diabetische ulcera zo spoedig mogelijk, liefst binnen 24 tot 48 uur, een afspraak krijgen bij het multidisciplinaire diabetische voetenteam.

Verwijzers kunnen zijn: huisartsen, chirurgen, internisten, diabetesverpleegkundigen (evt. na overleg met internist), dermatologen, orthopeden en revalidatieartsen. Zonodig, bij direct bedreigende wonden, kan patiënt naar de SEH verwezen worden voor de chirurgie. Iedere behandelaar die met een diabetische wond geconfronteerd wordt kan alvast een aantal maatregelen treffen zoals omschreven in deze richtlijn.

Bepaal follow-up frequentie op basis van het risico profiel:

Zie Bovenstaande tabel.

1. Wondclassificatie bij diabetisch ulcus:

Een diabetisch voetulcus is een bij een diabetespatiënt ontstaan huiddefect (incl. huidnecrose en gangreen) onder de enkel, ongeacht de bestaansduur van de wond. Wondclassificatie is vereist om een adequate diagnostiek, behandeling en follow-up te realiseren. Alle hieronder omschreven aspecten moeten worden beoordeeld en worden vastgelegd op de VOETENKAART. Maak zonodig een foto.

Ulcus-classificatie:

- I
 - a. Oppervlakkig (epidermis/dermis) TOT SUBCUTIS
 - b. Diep (fascie/spier/bot)
- II
 - a. Niet geïnfecteerd
 - b. Geïnfecteerd (bij minimaal 2 van de volgende kenmerken):
 - roodheid/warmte/oedeem/purulente afscheiding/stinkend/pijn en/of
 - systemische infectieverschijnselen
- III Basislijden (zie begripsbepaling)
 - a. Neuropathisch
 - b. Neuropathisch/ischaemisch
 - c. Ischaemisch
- IV
 - Lokalisatie en grootte
- V
 - Luxerend moment(en) en directe aanleiding

*AD III: in principe is ieder ulcus bij een patiënt met diabetes mellitus neuropathisch (of ten dele neuropathisch) tot het tegendeel bewezen is. Indien alle perifere pulsaties intact zijn is er **geen** sprake van een primair vasculair ulcus. Er is sprake van neuropathie indien er op minstens 2 plaatsen een gestoorde 10 grams monofilament test is. Neurofysiologisch onderzoek met naaldjes is relatief gecontraindiceerd i.v.m. de gestoorde wondgenezing.*

Bij verdenking op osteomyelitis:

Met name bij:

- ieder plantair ulcus dat langer dan 2 weken bestaat
- en volgens ulcus-classificatie Ib en IIb

moet aanvullende radiodiagnostiek worden verricht. De foto's moeten na 7-10 dagen worden herhaald. Technetium (Tc)-botscan of leukocytenscan of beide kunnen ook osteomyelitis aantonen. De grootste specificiteit wordt bereikt bij combinatie van een 3 fasen botscan met een leukocytenscan of botscan met MRI.

De diagnose osteomyelitis is zeer waarschijnlijk indien 3 van de de 5 volgende criteria positief zijn:

- cellulitis
- bij sondage van het defect contact met bot (probing to bone)
- positieve kweek
- radiologisch of scintigrafisch bevindingen passend bij osteomyelitis
- positieve histologische bevindingen

2. **Vasculaire diagnostiek**

Vaatlaboratorium, PO2-meting, duplex en angiografie is geïndiceerd bij alle patiënten met afwezige perifere pulsaties en mogelijke operatie indicatie. Duplex en/of Angiografie moeten altijd worden verricht bij gangreen. CAVE CONTRASTNEFROPATHIE! Bij diabeten altijd prehydreren en 1 dag voor het onderzoek metformine stoppen tot en met 2 dagen na het onderzoek (zie protocol contrastnefropathie).

3. **Behandeling**

Autorisator

J. Heijster

Publicatiedatum

26-02-2009