

Protocol diabetische voetwond

Ketenwondzorg Zeeland

B. Baars

7-9-2020



Inhoud

Samenvattend schema	pag. 2
Verantwoording	pag. 3
Preventie en voorlichting	pag. 4
Behandeling en verwijzing	pag. 7

Bijlage 1	Voetscreeningsformulier	pag. 9
Bijlage 2	Richtlijnen Algemene wondzorg	pag. 10

Samenvattend Schema

Voet met roodheid, zwelling, temperatuursverhoging	Vaatchirurg	Dezelfde dag	088-1254093 - Dienstdoende chirurg
Ulcus met diepe infectie			
Ulcus met infectie zonder pulsaties			
Advies: bij verdenking infectie direct doorverwijzen			
Ulcus/ blaar/kloof/ pijn met pulsaties met sensibiliteitsstoornis	MDVS van het ADRZ Aanmelden via zorgportaal	Binnen 2 weken	- Poli chirurgie: 088-1254237 - Wondconsulent: 088-1254538 - Diabetesverpleegkundige: 088-1254120
Ulcus zonder genezingstendens na 3 weken behandelen			
Advies: Raadpleeg voor behandeling van het ulcus en verbandmaterialen het algemene wondprotocol			
Ulcus korter aanwezig dan 3 weken	Podotherapeut/ en of wondverpleegkundige van de betrokken thuiszorgorganisatie	Binnen 2 weken	Podotherapeut: De Boer:0118-626708 Verduin:0113-214458 Thuiszorg: Zorgstroom: 0118-723019 Wondzorg Zeeland: 0113-745080
Deze lijst is niet volledig er zijn ook andere podotherapeuten deze zijn online te vinden www.podotherapie.nl , Mogelijk hebben ook andere thuiszorgorganisaties wondverpleegkundigen in dienst			
Ulcus of amputatie in het verleden (simm's 3)	Huisarts of Podotherapeut	1 x per 1-3 maanden (voet)screening	- Podotherapie inschakelen bij: - LJM - Vormafwijkingen - Drukplekken - Eelt - Nagelproblemen
Voet met neuropathie en perifeer vaatlijden en/of tekenen van lokaal verhoogde druk (simm's 2)	Huisarts of Podotherapeut	1 x per 3 maanden (Voet)screening	
Voet met neuropathie of perifeer vaatlijden (simm's 1)	Huisarts of Podotherapeut	1 x per 6 maanden (voet)screening	
Voet zonder neuropathie en/ of perifeer vaatlijden (simm's 0)	Huisarts	1 x per jaar (voet)screening	- Perifere pulsaties - Sensibiliteit - Voetinspectie - Ulcus - Drukplekken - Nagels - Kloven - Schoeisel Zie formulier voetscreening
Advies: bespreek voetverzorging en geef patiënten informatie "voetverzorging bij diabetes mee"			
Elke patiënt met diabetes	Pedicure met aantekening diabetes	Voetbehandeling 1 x per 6 weken	www.procort.nl

Verantwoording:

Het protocol is tot stand gekomen door samenwerking tussen Adrz, Dermateam, Huisartsen, Zorgstroom en Wondzorg Zeeland.

Er is een werkgroep en een stuurgroep opgericht om de samenwerking tussen de verschillende zorgverleners te verbeteren, door eenduidige afspraken, zorgpaden en protocollen te maken.

Er is gekeken naar de landelijke richtlijnen van de diabetische voet, NHG-richtlijn diabetes zorg en er is gebruik gemaakt van de Regionale richtlijn van zorgnetwerk Midden- Brabant. Van daaruit is dit document tot stand gekomen.

Doelstelling:

Een praktisch hanteerbare leidraad ontwikkelen waarbij de preventie, screening en doorverwijscriteria voor iedereen duidelijk zijn.

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

Dit protocol bevat informatie over preventie, voorlichting, screening, risicoclassificatie, behandeling en verwijzing waarbij de nadruk ligt op het transmurale aspect: de samenwerking tussen eerste en tweede lijn.

Werkgroep	
Bianca Baars	Wondconsulent Adrz
Mariette Midavaine	Wondverpleegkundige Adrz
Willy Tilroe	Wondverpleegkundige Adrz
Marlies van Tatenhove	Wondconsulent Zorgstroom
Pauline Nijse	Wondverpleegkundige Zorgstroom
Han de Ridder	NP Wondzorg Zeeland
Jaqueline Roebroek	Huisarts Vlissingen
Lisenka Alleman	Dermateam
Ingrid Hamelink	Dermateam

Stuurgroep	
Bianca Baars	Wondconsulent Adrz
Matthijs Faber	Vaatchirurg Adrz
Karin van der Wegen	Dermatoloog Adrz
Marlies van Tatenhove	Wondconsulent Zorgstroom
Ruben Leijnse	Zorgstroom
Jaqueline Roebroek	Huisarts Vlissingen
Mirjam Braamse	Periscaldes
Jacoba Kleinepier	Iriz zorg/ Wondzorg Zeeland
Sofie Roodbergen	Dermateam

Preventie en Voorlichting

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

De huisarts bespreekt jaarlijks met de patiënt de volgende adviezen door:

- 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 af, vooral tussen de tenen (niet 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 zodat de huid niet uitdroogt (niet tussen de tenen)
- 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 spijkertje, opgerolde binnenzool, steentje) voordat de schoenen aangedaan worden
- Wissel zo mogelijk dagelijks de schoenen
- Voorkom overbelasting en langdurige druk op dezelfde plekken van de voet
- Gebruik geen hete kruik in bed hierdoor kunnen brandwonden ontstaan
- Zorg voor voldoende beweging: voetgymnastiek, stimuleer de doorbloeding van de voeten
- Gebruik geen voetenbadjes

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

Screening

Bij elke patiënt met diabetes mellitus wordt 1 x per jaar een voetscreening gedaan door de hoofdbehandelaar (internist of huisarts).

Wanneer screening vaker noodzakelijk is kan dit gedaan worden door een podotherapeut of praktijkondersteuner. De frequentie van screenen wordt bepaald door de risicoclassificatie.

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

1. **Voorgeschiedenis**

Positief als een patiënt eerder een ulcus heeft doorgemaakt of een amputatie heeft ondergaan

2. **Perifeer arterieel vaatlijden**

Positief als alle volgende vragen met ja worden beantwoord:

- Heeft u pijn in 1 of beide benen als u loopt?
- Moet u weleens stoppen tijdens het lopen vanwege pijn in uw kuit?
- Neemt de pijn af als u gestopt bent?
- Treedt de pijn op als u minder dan 500 meter gelopen heeft?

Stel de volgende vragen:

- Heeft u pijn in de voeten of benen 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

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

Positief indien een van beide voeten kouder aanvoelt

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

3. **Huiddefecten en/of tekenen van ontsteking**

Positief indien er sprake is van een huiddefect.

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

Kenmerken:

- Zwelling
- Roodheid
- Pijnlijk kloppend gevoel (kan door neuropathie afwezig zijn)
- Glanzende huid
- Exsudatie van vocht uit de wond

4. **Autonome neuropathie**

Autonome neuropathie uit zich in gezwollen aderen op de voetrug met daarbij warme voeten (AV-shunt), atrofie van de huid (glanzende droge huid), brokkelige nagels, verminderde zweetsecretie en verminderde haargroei.

Positief indien de patiënt uitgezette venen op de voetrug heeft

5. **Overmatige eeltvorming**

Eelt ontstaat door een versnelde vorming van huidcellen op plaatsen waar mechanische stress aanwezig is. Als gevolg van aanhoudende druk op 1 plek kan er een likdoorn ontstaan (clavus)

Positief indien eelt/ clavus zich op 1 van de volgende plekken bevindt:

- Bal van de voet
- PIP (2^e gewrichtje van de nagel)
- DIP (1^e gewrichtje van de nagel)
- Apex digiti (teentopje)
- Mediale zijde MTP 1 (grote teen)
- Laterale zijde MTP5 (kleine teen)'
- Hiel
- Interdigitaal (tussen de tenen)

6. **Vormafwijkingen**

Positief indien er sprake is van:

- Holvoet
- Klauwstand van teen

- Hamerstand van teen
- Platvoet
- Hallux valgus

7. **Drukplekken op uitstekende botdelen**

Positief indien er sprake is van exostosen

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

- Bal van de voet
- PIP (2^e gewrichtje van de nagel)
- DIP (1^e gewrichtje van de nagel)
- Apex digiti (teentopje)
- Mediale zijde MTP 1 (grote teen)
- Laterale zijde MTP5 (kleine teen)
- Hiel
- Interdigitaal (tussen de tenen)

8. **Sensibele neuropathie**

Door sensibele neuropathie verdwijnt het gevoel van de voet.

Hierdoor kan een klein trauma ontstaan zonder dat het gevoeld wordt. Het oppervlakkige gevoel wordt getest met een monofilament van 10 gram.

Minimaal te testen locaties: Hallux, CM1 en CM3.

- Laat de patiënt het monofilament op de arm voelen zodat hij weet wat hij kan verwachten
- Plaats het monofilament loodrecht op de huid, geef druk zodat het buigt in een C-lijn
- Plaats het monofilament op goede huid niet op eelt of littekenweefsel
- Plaats het monofilament per plaats minstens 2 x
- Vraag de patiënt de ogen te sluiten en ja te zeggen wanneer hij de aanraking voelt
- Doe ook een keer een nepplaatsing zonder de huid aan te raken

Positief indien patiënt twee of meerdere malen niet juist waarneemt.

9. **Vibratiezin**

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 niet aanpassen. Dit geeft overbelasting. Het diepere gevoel wordt getest met een 128Hz stemvork.

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

- Laat de patiënt de stemvork op de elleboog voelen, zodat hij weet wat hij kan verwachten en ga na of de trillingen gevoeld worden
- Laat de patiënt de ogen sluiten
- Sla de stemvork aan en plaats hem op het bot MTP 1, MTP 5, laterale en mediale malleolus
- Vraag tot wanneer hij de trilling voelt
- Doe ook een keer een nepplaatsing zonder de stemvork aan te slaan

Positief indien de patiënt twee of meerdere malen niet juist waarneemt.

10. **Limited Joint Mobility (LMJ)**

LMJ is een verstijving en verdikking van het bindweefsel rond de gewrichten door glycosering van spier-, pees-, en kapseleiwitten. 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 teen gewricht zal die niet meer

als afzetpunt fungeren en zal het verlengde van de 2^e en 3^e teen hiervoor gebruikt gaan worden. Dit geeft overbelasting en eeltvorming.

Contra-indicatie: reuma, ziekte van Dupuytren of eerdere 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

Behandeling en verwijzing

De podotherapeut dient ongeacht de Simm's classificatie ingeschakeld te worden wanneer er sprake is van:

- LJM
- Vormafwijkingen
- Drukplekken
- Eelt
- Nagelproblemen

De podotherapeut beschikt over een uitgebreider voetcontrole formulier

Patiënt met voetulcus

Is het ulcus van de patiënt niet geïnfecteerd, dan beoordeelt de huisarts of de wondverpleegkundige van het thuiszorgteam dit om de paar dagen. De wondbehandeling vindt plaats op basis van de richtlijnen algemene wondbehandeling.

Is er geen genezingstendens binnen 3 weken of verslechtert het ulcus in deze periode dan wordt de patiënt via de huisarts doorgestuurd naar het MDVS in Goes van het Adrz, hier wordt de patiënt binnen 2 weken gezien.

Verwijzing naar het MDVS van het Adrz gaat via het zorgportaal.

Voor verwijzing naar een wondverpleegkundige van een thuiszorgorganisatie wordt contact opgenomen met de organisatie waar de wondverpleegkundige werkzaam is.

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

Patiënt met geïnfecteerd voet ulcus

Bij verdenking van infectie, is het advies direct door te verwijzen naar de vaatchirurg. Indien de huisarts overweegt zelf te starten met antibiotica dient er eerst een kweek te worden afgenomen de voorkeur gaat zelfs uit naar een weefselbiopt, alvorens het afnemen van een wondkweek/ weefselbiopt dient de wond te worden gereinigd met een nat gaas. Tijdens de 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.

Charcot

Wees bij een rode gezwollen voet ook altijd bedacht op een Charcot voet. Bij verdenking op een Charcot voet dient de patiënt ook direct ingestuurd te worden naar de vaatchirurg.

Terug verwijzing

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

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

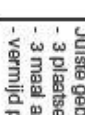
Ook wordt benoemd in de brief dat de verantwoordelijkheid betreffende deze patiënt weer terug is bij de huisarts.

Formulier voetscreening

Naam patiënt:

6 screeningspunten: noteer *Ja* of *Nee* in de hokjes (zie toelichting gemodificeerde Simm's classificatie (noot))

Gebortedatum:-.....-.....

Datum		... / ... / ...		... / ... / ...		... / ... / ...		ACTIES
Anamnese		Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Anamnese
1. Voorgeschiedenis: ulcus of amputatie								Ad 1. Zo ja: er bestaat een sterk verhoogd risico op meer voetproblemen. Start altijd uitgebreider onderzoek
Inspectie								Inspectie
2. Huutdefect of blaas								Ad 2. Zo ja: drukvermindering. Overweeg verwijzing 2 ^e lijn
3. Ontsteking								Ad 3. - Oppervlakkig: drukvermindering. Antibiotische therapie; overweeg verwijzing 2 ^e lijn - Diep: verwijzing 2 ^e lijn
4. Lokale verhoogde druk: aethvorming, te veel eelt of een likdoorn; drukplekken; bloeding in drukplekken; al dan niet in combinatie met standsafwijkingen								Ad 4. Zo ja: alleen in combinatie met PAV en/of SPS is er een reden voor uitgebreider onderzoek
Palpatie								Palpatie
5. Slechte pulsaties (PAV)								Ad 5. Wanneer in één van beide voeten beide pulsaties ontbreken: start uitgebreider onderzoek
Testen		Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Testen
6. Stoornissen protectieve sensibiliteit: 10 gr monofilament niet te voelen (SPS)								Ad 6. Meer dan 1 foutief antwoord per lokatie betekent verlies van protectieve sensibiliteit: start uitgebreider onderzoek
PAV = perifeer arteriële vaastoomis SPS = stoornis protectieve sensibiliteit								Juiste gebruik monofilament: - 3 plaatsen: onder top dig 1, onder MTP1 en onder MTP5 - 3 maal aanraken (doe 1x alsof) - vermijd plaatsen met veel eelt
Datum		Ondernomen actie						

Noot

Motivering om gemodificeerde Simm's classificatie te gebruiken: Na anamnese en lichamenlijk onderzoek kan er een risicostratificatie worden opgesteld met aansluitend een voorstel van controlefrequentie. Er is echter geen uniforme classificatie die ook een prognostische betekenis heeft. Wel is er overeenstemming over dat voetcontroles frequentie niet dienen plaats te vinden als het risico voor voetulceraties hoger is. Met deze beperking wordt toepassing van de Simm's classificatie door de consusgroep geadviseerd. *Ref: Armstrong DG, Harkless LB. Outcomes of preventive care in a diabetic foot specialty clinic. J Foot Ankle Surg 1998;37:460-6.*

ATP=arteria tibiae pedis

ADP = arteria dorsalis pedis

Protocol Algemene Wondverzorging			
Gesloten wond	Doel	Materiaal	Verbandwissel/ werkwijze
Geen exsudaat	Beschermen	1. niets 2. pleister (mepore, leukomed, hekaplast)	1x per dag of zo nodig
Weinig exsudaat	Beschermen Absorberen	pleister (mepore, leukomed, hekaplast)	1 x per dag of zonodig
Veel exsudaat	Absorberen Beschermen	absorberend verband (mesorb,mediplastmultisorb, hekasorb)	1 tot 3x per dag
Rode wond	Doel	Materiaal	Verbandwissel/ werkwijze
Oppervlakkig			
Geen exsudaat	Beschermen	1. contactlaag (mepitel,cuticel, evt. in combinatie met hydrogel)	1 x per 6 dagen
		2.foam/ foamborder (mepilex, biatain, cutimed siltec, evt. in combinatie met hydrogel)	1 x per 3 tot 5 dagen, max 5 dagen laten zitten
Weinig exsudaat	Absorberend Beschermen	foam/foamborder (mepilex,biatain, cutimed siltec)	1 x per 3 tot 5 dagen
Veel exsudaat	Absorberend Beschermen	1.absorberend verband (mesorb,mediplast multisorb, hekasorb)	1 tot 3 x per dag

		2.hydrofiber (aquacel,biosorb, exufiber)+abs.verband	1 x daags tot 3 x per week
Diep (>0,5 cm)			
Weinig/geen exsudaat	Beschermen	1.foam/ foamborder (mepilex,biatain, cutimed siltec, evt. in combinatie met hydrogel)	1 x per 3 dagen
		2.negatieve druk therapie	1 x per 3 dagen
Veel exsudaat	Absorberen Beschermen	1.hydrofiber(aquacel, biosorb, exufiber)+ absorberend verband (mesorb,mediplast multisorb, hekasorb)	alginaat 3 x per week of bij verzadiging, absorberend verband 1 tot 3 x per dag
		2.negatieve druk therapie	1 x per 3 dagen
Gele wond	Doel	Materiaal	Verbandwissel/ werkwijze
Oppervlakkig			
Weinig/geen exsudaat	Reinigen Absorberen Beschermen	1.foam/ foamborder (mepilex,biatain, cutimed siltec, evt. in combinatie met hydrogel)	2 tot 3 x per week
		2.alginaat(biatain, melgisorb,algisite, eurotec,cutimed, flaminal hydro)+ foam/foamborder (mepilex,biatain, cutimed siltec)	3 x per week of bij verzadiging
Veel exsudaat	Reinigen Absorberen Beschermen	alginaat(biatain, melgisorb,algisite, eurotec,cutimed, flaminal forte)+	1 x per dag

		absorberend verband(multisorb, mesorb,mediplast, hekasorb)	1 tot 3 x per dag
Diep (>0,5 cm)			
Weinig/geen exsudaat	Reinigen Absorberen Beschermen	1.Gel(hydrogel flaminal hydro, intrasitegel)+foam / foamborder (mepilex,biatain, cutimed siltec)	3 x per week
		2.negatieve druk therapie	1 x per 3 dagen
		3.advacyn	1 a 2 x per dag
Veel exsudaat	Reinigen Beschermen	1.alginaat(biatain, melgisorb,algisite, eurotec,cutimed, flaminal forte)+	3 x per week of bij verzadiging
		absorberend verband(multisorb, mediplast,mesorb, hekasorb)	1 tot 3 x per dag
		2.negatieve druk therapie	1 x per 3 dagen
Geïnfecteerde wond	Doel	Materiaal	Verbandwissel/ werkwijze
Oppervlakkig			
Weinig exsudaat	Infectie bestrijden	1.foam/ foamborder alginaat(mepilex, biatain,cutimed siltec B)	1 x per 3-7 dagen
		2.advacyn of eusol +absorberend verband(multisorb, mediplast,mesorb, hekasorb)	2 tot 3 x per dag
		3.flaminal hydro	2 tot 3 x per dag of bij verzadiging
Veel exsudaat	Infectie bestrijden	1.alginaat(biatain, melgisorb,algisite, eurotec,cutimed, flaminal forte)	1 x per dag
		2.advacyn of eusol+	2 tot 3 x per dag

		absorberend verband(multisorb, mediplast,mesorb, hekasorb)	2 tot 3 x per dag of bij verzadiging
		3.honing(revamil medihoney)	1 tot 3 x per week
Diep(>0,5 cm)			
Weinig - veel exsudaat	Infectie bestrijden	idem als bij oppervlakkig	
Zwarte wond	Doel	Materiaal	Verbandwissel/werkwijze
Zonder ontstekingsverschijnselen	Droog houden	Niets tot korst loslaat	1 x per dag observeren en palperen
Met ontstekingsverschijnselen	Necrotomie	1.advacyn of eusol+	2 x per dag, bij eusol wondranden zinkolie
		absorberend verband(multisorb, mediplast,mesorb, hekasorb)	2 x per dag of bij verzadiging
		2.necrotomie	1 x per dag
Vervloeide necrose	Necrotomie	1.novuxol / intrasitegel +	1 x per dag
		absorberend verband	1 x per dag of bij verzadiging
		2.advacyn of eusol+	2 tot 3 x per dag, bij eusol wondranden zinkolie
		absorberend verband	2 tot 3 x per dag