



Ketenzorg DM2 – voetzorg

Instructie voetscreening in de huisartsenpraktijk

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding.....	3
Jaarlijkse voetscreening	4
Het vaststellen van de Sims classificatie	5
1. Testen van de protectieve sensibiliteit (PS).....	5
2. Het vaststellen van mogelijk perifeer arterieel vaatlijden (PAV)	6
3. Testen van beweeglijkheid (Limited Joint Mobility)	7
4. Het vaststellen van standsafwijkingen en verhoogde druk.....	7
5. Het vaststellen van een amputatie	8
6. De inactieve charcotvoet.....	8
7. Schoeninspectie (m.n. bij drukplekken en bij Sims 1 en hoger)	8
Voetulcus en acute charcot.....	9
Voetulcus.....	9
Acute charcot.....	9
Samenwerking en registratie.....	10
Tabel 1, Gemodificeerde Sims Classificatie en bijbehorende zorgprofiel regio Maastricht-Heuvelland.....	10
Bijlage 1 Samenstelling Werkgroep Ketenzorg DM2 2017	11

Inleiding

Voetulcera zijn een gevreesde complicatie van diabetes. De jaarlijkse voetscreening heeft als doel mensen met een verhoogd risico op ulcera te identificeren en bij deze mensen preventieve maatregelen te nemen, zoals educatie, instructies voor zelfzorg, schoeiseladviezen en preventieve voetzorg.

Sinds 1 januari 2013 is voetzorg onderdeel van de eerstelijns ketenzorg Diabetes Mellitus type 2 (DM2) in de regio Maastricht-Heuvelland. Het zorgproces rondom voetzorg staat beschreven in het zorgprotocol van de ketenzorg DM2 (versie 3.0, 2014). In aanvulling op dit zorgprotocol werd in 2013 door de inhoudelijke werkgroep DM2 (zie bijlage 1) een instructie over het uitvoeren van voetscreening bij diabetespatiënten opgesteld, welke in 2017 werd herzien. Deze instructie is gebaseerd op de bestaande landelijke richtlijnen op het gebied van voetzorg bij diabetespatiënten (https://richtlijnen database.nl/richtlijn/diabetische_voet/startpagina_diabetische_voet.html). De instructie is opgesteld voor de huisartsen, praktijkondersteuners, diabetesverpleegkundigen, podotherapeuten en pedicures werkzaam in de regio Maastricht-Heuvelland die voetzorg leveren aan patiënten met DM2. Op basis van deze classificatie kan een goede inschatting van het risico op een voetulcus worden gemaakt en kan de patiënt een bijpassend zorgaanbod worden gedaan. In 2017 werd de voetinstructie herzien door de werkgroep DM2 onderhavige herziening opgesteld en per 1 juli 2017 geïmplementeerd in de regio.

Jaarlijkse voetscreening

Het vaststellen van de Sims classificatie begint met het afnemen van een gedegen anamnese, het screenen op risicofactoren met kennis van de problematiek van de diabetische voet.¹

De jaarlijks voetscreening dient te bestaan uit:

- Anamnese (klachten, amputatie veroorzaakt door DM2, ulcus/charcot in de voorgeschiedenis, klachten t.g.v. polyneuropathie, claudicatio intermittens, medicatie);
- Inspectie (tekenen van lokaal verhoogde druk, wondjes, kloven, huid/nagelpathologie)
- [Testen van de protectieve sensibiliteit](#);
- [Het vaststellen van mogelijk perifeer arterieel vaatlijden \(PAV\)](#).
- [Testen van beweeglijkheid \(limited joint mobility\)](#).
- [Het vaststellen van standsafwijkingen en verhoogde druk](#)
- [Het vaststellen van een amputatie](#)
- [De inactieve charcotvoet](#)
- [Schoeninspectie \(m.n. bij drukplekken en bij Sims 1 en hoger\)](#).

NB: Een aantal testen heeft geen invloed op de Sims classificatie, maar is wel van belang inzake het risico op drukplekken en daarom relevant bij patiënten met verlies van protectieve sensibiliteit en tekenen van verhoogde druk. (o.a. testen limited joint mobility en beoordelen van schoeisel).

Stel aan de hand van de voetscreening een risicoprofiel op voor het ontstaan van een voetulcus volgens de diabetische voet risico classificatie. Houd er bij de anamnese rekening mee dat DM2 patiënten vaak atypische klachten van perifeer arterieel vaatlijden (PAV) hebben. Klassieke claudicatio intermittens is vaak afwezig. Bij gangreen van de voet kunnen er opvallend weinig klachten zijn, waarschijnlijk door sensibiliteitsstoornis door neuropathie.

¹ Het vaststellen van de Sims classificatie vindt plaats tijdens de jaarcontrole onder de verantwoordelijkheid van de huisarts.

Het vaststellen van de Sims classificatie

Voor het vaststellen van de Sims classificatie wordt een aantal zaken in kaart gebracht, waaronder de protectieve sensibiliteit, perifeer arterieel vaatlijden en verhoogde druk. Deze zaken worden hieronder nader toegelicht.

1. Testen van de protectieve sensibiliteit (PS)

Definitie verlies van PS: **monofilament afwijkend**

Monofilament

- Test met behulp van het Semmes-Weinstein Monofilament van 10 gram
- Procedure van de test:
 - laat de patiënt het monofilament voelen op de elleboog of het gezicht, zodat de patiënt weet wat hij kan verwachten;
 - laat de patiënt de ogen sluiten;
 - plaats het monofilament loodrecht op de huid en geef druk zodat het buigt in een c lijn; zie foto 1.
 - vermijd plaatsen met veel eelt of littekenweefsel;
 - plaats het monofilament per locatie (21, 31, 35; op beide voeten) minstens 3x op de huid; de test moet aritmisch worden afgenomen; zie foto 2.
 - vraag de patiënt “ja” te zeggen wanneer hij de aanraking voelt. Indien dit niet helemaal duidelijk is vraag dan aan de patiënt aan welke voet men iets heeft gevoeld.



Foto 1



Foto 2

- Interpretatie resultaten per locatie:
 - Bij minimaal 2 foutieve antwoorden (op 3x testen) per locatie betekent dat het gevoel is aangetast op die locatie.
- Interpretatie **verlies van PS**:
 - Een negatieve test (= geen afwijkingen) betekent dat op alle drie de testplaatsen tenminste twee van de drie testen gevoeld werden;
 - Alle andere uitslagen geven een positieve (= afwijkende) test;
 - zodra er één testplaats afwijkend getest wordt, is er sprake van verlies van de protectieve sensibiliteit (PS).

NB: Wanneer de patiënt 2 locaties afwijkend heeft op 1 voet, maar de andere voet geen afwijkingen vertoont, dan is overleg met de huisarts noodzakelijk, om te achterhalen of hier sprake is van verlies van PS door een andere oorzaak dan diabetische polyneuropathie.

NB Het Semmes-Weinstein monofilament wordt onbetrouwbaar bij veelvuldig gebruik, daarom wordt geadviseerd om het in het daarvoor bestemde doosje op te bergen en minimaal 1x jaar het monofilament te vervangen. (Zie website ZIO: <http://zio.nl/zorgprogrammas/algemene-informatie/te-ijken-materialen/>)

2. Het vaststellen van mogelijk perifere arterieel vaatlijden (PAV)

Procedure voor het **vaststellen van PAV**:

- Palpeer arteria dorsalis pedis en arteria tibialis posterior
- Bij goed voelbare pulsaties van één van deze twee arteriën per voet → geen verdenking van PAV
- Bij het ontbreken van palpabele pulsaties (bij beide arteriën per voet) wordt geluisterd met een eenvoudige hand Doppler naar de pulsaties:
 - Bij het horen van trifasische tonen
 - geen verdenking van PAV
 - Bij het horen van bi- of monofasische tonen
 - mogelijk PAV → nader onderzoek vereist i.o.m. huisarts (meten van de enkel-arm index (EAI)² en/of ander vaatonderzoek)
 - Bij het horen van geen tonen
 - mogelijk PAV → overleg of verwijzen naar huisarts

De a. dorsalis pedis is goed te palperen op het punt waar deze zich splitst. (zie foto 3)

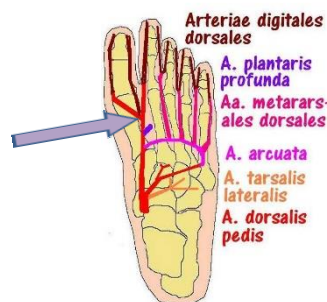


Foto 3

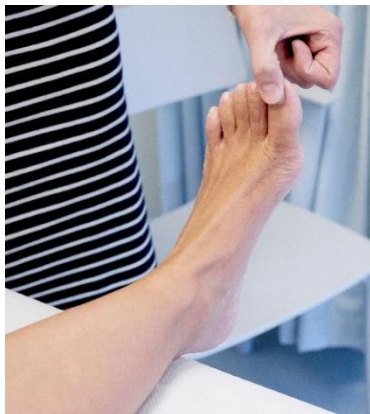


Foto 5



Foto 5



Foto 4

Door de grote teen te laten aanspannen tegen weerstand, zoals op foto 4, kan de strekspier van de grote teen een referentiepunt zijn. De A. dorsalis pedis is vaak goed voelbaar aan de laterale zijde

² Het beoordelen van arteriële pulsaties is lastig, bepaal daarom bij twijfel of bij afwezige pulsaties de enkel arm index (EAI) (dit valt buiten de ketenzorgfinanciering DM2). Als de EAI tussen de 0.9-1,3 bedraagt is PAV onwaarschijnlijk. Onder de 0.9 is er PAV. Boven de 1,3 is de meting onbetrouwbaar t.g.v. mōnckenbergsclerose en is geen zekere uitspraak te doen. De kans op PAV is bij een EAI > 1.3 wel verhoogd en als patiënt een voetulcus heeft moet deze verwezen worden naar het voetenteam. Is er geen ulcus (en geen klachten passend bij PAV), dan is geen verdere actie nodig.

van deze spier (zie foto 5 en 6).

NB: de test dient uitgevoerd te worden met 2 gebogen vingers

De a. tibialis posterior is goed te palperen net achter de mediale malleolus (zie foto 7, 8 en 9).

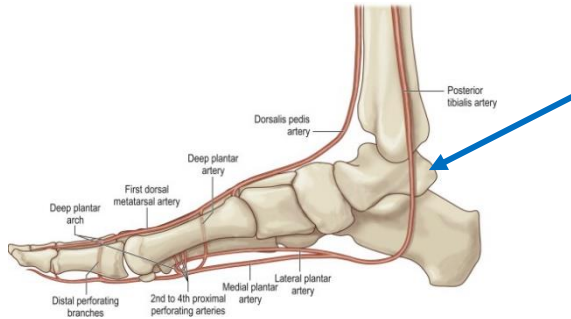


Foto 9



Foto 8

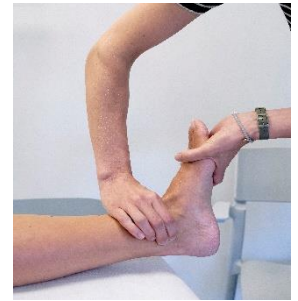


Foto 7

NB als bij 2 achtereenvolgende controles is vastgesteld dat protectieve sensibiliteit afwezig is of dat de voetspulsaties afwezig zijn met een afwijkend Doppler signaal, dan is het niet nodig om deze onderzoeken jaarlijks te herhalen.

3. Testen van beweeglijkheid (Limited Joint Mobility)

Voor het testen van de beweeglijkheid van de gewrichten kan men de dorsaalflexie van het MTP-1 (metatarsofalangeaal gewricht) testen, door de teen naar achteren te buigen (zie foto 10). De teen dient hierbij minimaal 60 graden dorsaal flexie te kunnen maken (te buigen), zie foto 10. Omdat we hierbij geen gradenboog gebruiken, moet dit visueel ingeschat worden. Bij dorsaalflexie <60 graden is door gestoorde afwikkeling kans op verhoogde drukplekken.

Deze test is van belang inzake het risico op drukplekken en daarom relevant bij patiënten met verlies van protectieve sensibiliteit en tekenen van verhoogde druk (zie [tabel 1](#)).



Foto 10

4. Het vaststellen van standsafwijkingen en verhoogde druk

- Inspectie voet:
 - Zijn er standsafwijkingen aan de voeten/tenen of exostosen (uitstekende botdelen)? (klauwtenen, hallux valgus etc.)
- Procedure voor het vaststellen van verhoogde druk op de voet:
 - Inspecteer de huid (ook interdigitaal) en nagels op drukplekken die kunnen leiden tot een verhoogd risico op het kapot gaan van de huid (eelt, roodheid etc.)
- Interpretatie **vaststellen verhoogde druk**:
 - De patiënt heeft **minimaal 1 locatie op de linker- of rechterschoonvoet met tekenen van verhoogde druk.**

5. Het vaststellen van een amputatie

Vaststellen amputatie:

De patiënt heeft **minimaal 1 amputatie van tenen, voorvoet, voet of onderbeen, veroorzaakt door een combinatie van DM en vaatlijden.**

6. De inactieve charcotvoet

Hierbij wordt bedoeld een vormafwijking van de voet, ten gevolge van een acute charcot, waarbij het meest kenmerkend is:

- Volledig ingezakte midvoet
- Exostosen

Zie ook [tabel 1](#).

7. Schoeninspectie (m.n. bij drukplekken en bij Sims 1 en hoger)

- Let op stiksels en naden in het binnenwerk
- Kijk of de schoen voldoende lengte en breedte heeft
- Let op het bovenleer (puilt dit uit bij de digiti)
- Maximale hakhoogte van 3 cm, i.v.m. druk op de voorvoet

NB: Aandacht voor steunkousen met open tenen, dit kan drukplekken veroorzaken ter hoogte van de randen van de kousen.

Dit is van belang inzake het risico op drukplekken en daarom relevant bij patiënten met verlies van protectieve sensibiliteit en tekenen van verhoogde druk, dit heeft verder geen invloed op het zorgprofiel.

Voetulcus en acute charcot

Voetulcus

Iedere wond onder de enkel wordt als een ulcus beschouwd en in dat geval moet direct overlegd worden met de huisarts voor eventuele verwijzing naar het voetenteam

Voorbeelden van een ulcus zijn een blaar die open is gegaan, wondje waar wondvocht of bloed of pus uitkomt, ontstoken teennagel, wondje aan teennagelrand, etc.

Let op: iedere patiënt met een voetulcus verwijzen naar voetenpoli MUMC+, tenzij er een oppervlakkig niet-plantair ulcus, zonder tekenen van infectie of PAV dat binnen 2 weken geneest (dicht is). Dit ulcus kan in de eerste lijn behandeld worden, maar als dit niet binnen 2 weken dicht is, doorsturen naar de voetenpoli.

Iedere patiënt met een voetulcus met tekenen van infectie of PAV heeft direct overleg met coördinator voetenpoli MUMC+: telefoon 043 3876543, vragen naar dhr. R. Slegers, sein 5456, indien afwezig vragen naar de dienstdoende endocrinoloog.

Acute charcot

Een acute charcotvoet is te herkennen aan:

- Zwelling
- Roodheid
- Warmte

Evt. kunnen hierbij vormveranderingen van de voet aanwezig zijn.

NB: Indien er een verdenking is op een charcotvoet; direct doorsturen naar het voetenteam.

Samenwerking en registratie

De Sims classificatie wordt door de huisarts, POH en/of DVK in het regionale keten-informatie systeem MediX vastgelegd (in het Voetonderzoek formulier (VZ_1). Het rekenschema dat u daarbij gebruikt staat in [tabel 1](#). Het is wenselijk dat de huisartsenpraktijk de podotherapeut informeert over onderstaande zaken, zodat hier rekening mee kan worden gehouden in het behandelplan (vanaf ZP 2):

1. Slechte visus
2. Problemen zelfonderzoek voet t.g.v. obesitas of artrose
3. Leefstijlfactoren
4. Sociale factoren
5. Neurologische problemen
6. Patiënt wil geen voetzorg of kan niet plaats vinden in de thuissituatie.
7. Voldoende zelfmanagement

Tabel 1, Gemodificeerde Sims Classificatie en bijbehorende zorgprofiel regio Maastricht-Heuvelland

Classificatie	Risicoprofiel	Zorgprofiel
SIMS 0	Geen verlies PS Geen aanwijzingen voor PAV	ZP 0
SIMS 1	Verlies PS of aanwijzingen voor PAV Geen tekenen van lokaal verhoogde druk	ZP 1
SIMS 1	Verlies PS OF PAV i.c.m. verhoogd risico op infectie, verhoogd risico op drukplekken (limited joint mobility), chronisch gebruik van prednisolon of methotrexaat	ZP 2
SIMS 2	Verlies PS EN PAV, ZONDER verhoogd risico op infectie of drukplekken	ZP2
SIMS 2	• Verlies PS i.c.m. tekenen van lokaal verhoogde druk • PAV i.c.m. tekenen van lokaal verhoogde druk	ZP3
SIMS 3	• Voetulcus of amputatie in de voorgeschiedenis • Inactieve Charcot-voet • Eindstadium nierfalen (eGfR < 15 ml/min) of nierfunctie vervangende therapie (dialyse) • Oppervlakkig niet-plantair ulcus, zonder tekenen van infectie of PAV dat binnen 2 weken geneest (dicht is)	ZP4
2^e lijn	Alle voetulcera anders dan beschreven bij Sims 3 Actieve Charcot voet	2 ^e lijn

Bijlage 1 Samenstelling Werkgroep Ketenzorg DM2 2017

Samenstelling Werkgroep

- Dhr. F. Amory, coördinator chronische zorg en teamleider POH somatiek, ZIO
- Dhr. E. Barten, optometrist, Oog Screening Limburg
- Mw. B. Bosch, medisch pedicure, Berg en Terblijt
- Dhr. Drs. C. Castermans, huisarts, Gezondheidscentrum Dr. van Kleef
- Mw. W. Engering, adviseur praktijkondersteuning, ZIO
- Mw. R. Faut, podotherapeut, Voetzorg Maastricht, MUMC+
- Mw. drs. J. Hazelzet, medewerker chronische zorg, ZIO
- Mw. drs. M. van Hoof, medewerker chronische zorg, ZIO
- Mw. dr. A. Huizing, coördinator chronische zorg en onderzoek, ZIO
- Mw. H. Lamers, medisch pedicure, Maastricht
- Mw. Dr. S. Landewe, internist-endocrinoloog, MUMC+
- Mw. A. Put, Diëtist Envida
- Mw. S. Paulussen, hoofd diabetesverpleegkundigen en voetzorg, MUMC+
- Dhr. Prof. Dr. N. Schaper, internist – endocrinoloog, MUMC+
- Mw. J. Slijpen, praktijkondersteuner, Medisch Centrum Caberg
- Dhr. drs. M. Wiertz, huisarts, Bunde
- Dhr. J. Willems, podotherapeut, Voetzorg Maastricht, MUMC+