

Nieuwe Nederlandse richtlijn Diabetische voet

E. Lenselink *

Ruim tien jaar na de vorige richtlijn is de nieuwe Nederlandse richtlijn Diabetische voet een feit. De ontwikkeling van de richtlijn is een initiatief van de Nederlandse Internisten Vereniging. De richtlijnontwikkeling werd ondersteund door het Kennisinstituut van Medisch Specialisten en werd gefinancierd uit de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS). Patiëntenparticipatie bij deze richtlijn werd mede gefinancierd door de Stichting Kwaliteitsgelden Patiënten Consumenten (SKPC) (1).

De richtlijn heeft als doel zorgprofessionals handvatten te bieden voor diagnostiek, preventie en behandeling van deze aandoeningen om ulcera, amputaties en levenslang verlies van mobiliteit en kwaliteit van leven te voorkomen. Een tweede doel is dat zorgprofessionals beter inzicht krijgen in de mogelijkheden en beperkingen van de andere disciplines betrokken bij de zorg voor deze complexe groep patiënten. Tenslotte beschrijft de richtlijn hoe de zorg voor een patiënt met een voetulcus het beste georganiseerd kan worden in Nederland (1). Deze richtlijn is geschreven voor alle leden van de beroepsgroepen die betrokken zijn bij de (preventieve) zorg voor patiënten met diabetes mellitus en voetulcera (1).

Proces

In 2014 is een multidisciplinaire werkgroep ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van relevante specialisten die betrokken zijn bij de zorg voor personen met diabetes mellitus en (een risico op) een diabetische voet (kader). Voor de ontwikkeling van de richtlijn is gebruik gemaakt van het AGREE II instrument (2). Na een knelpuntenanalyse door de werkgroep zijn uitgangsvragen vastgesteld met uitkomstmaten die voor de patiënt relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken (1). Voor de afzonderlijke uitgangsvragen is aan de hand van specifieke zoektermen gezocht. Individuele studies werden systematisch beoordeeld, op basis van op voorhand opgestelde methodologische kwaliteitscriteria. De belangrijkste bevindingen uit de literatuur werden beschreven in de samenvatting van de literatuur.

Om te komen tot een aanbeveling zijn naast het wetenschappelijke bewijs ook andere aspecten belangrijk

De kracht van het wetenschappelijke bewijs werd bepaald volgens de GRADE-methode (3). Voor elke relevante

uitkomstmaat werd het wetenschappelijk bewijs samengevat in een of meerdere literatuurconclusies waarbij het niveau van het bewijs werd bepaald volgens de GRADE-methodiek (1). Om te komen tot een aanbeveling zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijke bewijs ook andere aspecten belangrijk. Deze worden meegewogen, zoals de expertise van de werkgroepleden, de waarden en voorkeuren van de patiënt (patient values and preferences), kosten, beschikbaarheid van voorzieningen en organisatorische zaken (1).

Inhoud

De richtlijn bestaat uit een aantal hoofdstukken, te weten preventie, diagnostiek, behandeling, charcotvoet en organisatie van zorg (1). Het eerste hoofdstuk, Preventie, is onderverdeeld in uitvoering van voetcontrole bij diabetes mellitus en preventie van voetulcera bij diabetes mellitus. Het hoofdstuk Diagnostiek bevat de onderdelen: classificatie diabetische voet, diagnose perifeer arterieel vaatlijden (PAV) bij diabetische voet, diagnose ernst infectie bij diabetische voet en diagnose osteomyelitis bij diabetische voet. Vervolgens worden in het hoofdstuk Behandeling de behandeling van perifeer arterieel vaatlijden, drukontlasting van ulcera, behandeling van infectie, wondbehandeling, hyperbare zuurstof, amputatie, verwijzing en educatie beschreven. Er is een apart hoofdstuk gewijd aan de diagnostiek en behandeling van de charcotvoet en tot slot wordt in het hoofdstuk Organisatie van zorg beschreven hoe de zorg landelijk georganiseerd dient te worden met daarbij het onderscheidt welke zorg in de eerste en welke in de tweede lijn georganiseerd dient te worden. Hieronder wordt een samenvatting van de belangrijkste aanbevelingen gegeven.

Preventie

Het jaarlijks voetonderzoek dient te bestaan uit anamnese (klachten, amputatie/voetulcus/ charcotvoet in de voorgeschiedenis), inspectie en vergelijking van de voeten, testen

van de protectieve sensibiteit, vaststellen van aan- of afwezigheid van perifere arteriële pulsaties en vaststellen van afwijkingen van de voetstand. De optimale frequentie wordt bepaald aan de hand van de Simms' classificatie. De verantwoordelijkheid voor en uitvoering van het voetonderzoek/voetbehandeling is afhankelijk van het risicoprofiel en de setting. Het jaarlijkse voetonderzoek wordt uitgevoerd onder supervisie van de hoofdbehandelaar, huisarts (eerste lijn), internist (tweede lijn) of specialist ouderengeneeskunde (derde lijn, verpleeghuis).

Diagnostiek

De richtlijn adviseert bij het classificeren van het voetulcus te benoemen of het een neuropathisch, een neuro-ischemisch of een ischemisch ulcus is, de mate van infectie te beschrijven, de grootte, diepte en locatie als mede het luxerend moment(en) en de directe aanleiding te beschrijven, dit alles volgens de PEDIS.

Bij ieder consult dient gecontroleerd te worden of er een infectie aanwezig is

Men dient bij iedere patiënt met diabetes en een voetulcus-onderzoek te doen om te beoordelen of er PAV aanwezig is, door te vragen naar claudicatio intermittens, rustpijn en nachtelijke pijn, door de voet te inspecteren op aanwezigheid van tekenen van ischemie, de voetarteriën te palperen en te beoordelen met behulp van een dopplerapparaat. De systolische enkeldruk moet gemeten worden en de enkel-arm-index (EAI) bepaald. PAV is aannemelijk bij een EAI < 0,9 en een mono- of bifasisch dopplersignaal. Daarnaast wordt geadviseerd een systolische teendruk en/of de tcpO₂ (transcutane zuurstofspanning) op de voetrug te bepalen als de waarschijnlijkheidsdiagnose PAV is gesteld. Bij ieder consult van een patiënt met een diabetische voet dient gecontroleerd te worden of er een infectie aanwezig is. De diagnose infectie wordt gesteld op basis van klinische parameters. Bij een diepe en/of ernstige infectie wordt ook onderzoek verricht naar de aanwezigheid van tekenen van systemische inflammatie, zoals koorts en CRP. De infectie wordt geclassificeerd volgens de IDSA/IWGDF (4). Voor identificatie van de verwekker dient bij voorkeur een biopt genomen te worden. De diagnose osteomyelitis is aannemelijk indien meerdere testen afwijkend zijn (positieve probe-to-bone test, verhoogde inflammatie-parameters in het bloed, röntgenfoto passend bij osteomyelitis).

Behandeling

Adviezen ten aanzien van de behandeling van PAV zijn om een revascularisatieprocedure te verrichten bij patiënten met een neuro-ischemisch voetulcus, om de wondgenezing te verbeteren, als behandeling van invaliderende

claudicatio intermittens of rustpijn, of als amputatie-preventie. Overweeg een conservatief beleid bij patiënten waarbij deze behandeldoelen niet worden nagestreefd. De combinatie PAV en een voetinfectie is medisch urgent. Deze patiënten hebben een sterk verhoogd amputatierisico en moeten met spoed behandeld worden. De keuze voor het type procedure moet gemaakt worden door een multidisciplinair team en hangt mede af van factoren als anatomie van het vaatlijden, de beschikbaarheid van een autologe vene, comorbiditeit en lokale expertise. Het doel van de revascularisatieprocedure is herstel van de directe bloedflow tot in de voet, bij voorkeur via de arterie die het wondgebied verzorgt en waarbij de teendruk stijgt tot ≥ 30 mmHg en/of de tcpO₂ ≥ 25 mm Hg. Daarnaast wordt voor alle patiënten met een sterk verhoogd cardiovasculair risico, leefstijladviezen en een trombocytenaggregatiemremmer geadviseerd.

Voor drukontlasting van plantaire neuropathische ulcera (zonder ischemie of oncontroleerbare infectie) wordt een total contact cast (TCC) of niet-afneembare hoogsluitende walker met een drukverlagend steunvlak geadviseerd. Daarnaast kunnen bij niet plantaire ulcera het gebruik van schoenaanpassingen, verbandschoenen of teenorthesen, eventueel in combinatie met vilt (rubber), geadviseerd worden. Indien conservatieve behandeling faalt kan een achillespeesverlenging, een enkelvoudige of meervoudige resectie van een metatarsaal kopje, een flexorpees-tenotomie of een gewrichtsartroplastiek overwogen worden.

De belangrijkste aanbeveling bij wondbehandeling is regelmatig debridement van het ulcus

Een consult van een chirurg is geïndiceerd indien er sprake is van een matig ernstige of ernstige diabetische voetinfectie. Bij diepe abcessen, compartimentsyndroom en necrotiserende weke deleninfecties dient een chirurgische interventie verricht te worden. Een chirurgische interventie dient overwogen te worden bij osteomyelitis indien dit gepaard gaat met ernstige weke deleninfectie, ernstige weke delenletsel, progressieve botschade ondanks schijnbaar adequate antibiotische therapie, of bij uitstekend bot door een ulcus. Klinisch geïnfecteerde diabetische voetulcera dienen met antibiotica behandeld te worden. De keuze van het antibioticum wordt gebaseerd op kweekresultaten van een weefselbiopt. In eerste instantie dient parenterale behandeling overwogen te worden bij matig ernstige en ernstige infectie, gevolgd door orale therapie indien de infectie reageert op deze behandeling. Duur van de behandeling een tot twee weken of zes weken bij osteomyelitis.

De belangrijkste aanbeveling bij wondbehandeling is om

regelmatig debridement van het ulcus te verrichten, zodanig dat necrotisch materiaal, debris en omgevend callusweefsel blijvend verwijderd worden. Hierbij wordt opgemerkt om bij voorkeur scherp te debrideren rekening houdend met ischemie en te overwegen om een droge zwarte necrose zonder ontstekingsverschijnselen spontaan te laten demarceren. Ten aanzien van verbandmiddelen adviseert de richtlijn om de keuze van wondbedekkers af te stemmen op de vochtproductie, het comfort en de kosten, een vochtig wondmilieu te creëren en er op te letten dat het verband zelf geen druk veroorzaakt. Volledig occlusieve verbanden en wondbedekking geïmpregneerd met antimicrobiologische middelen of antibiotica worden afgeraden. Lokale negatieve drukbehandeling kan worden overwogen ter stimulatie van vorming van granulatieweefsel en voor het opvangen van exsudaat.

Ten aanzien van systemische hyperbare zuurstof therapie (HBOT) adviseert de richtlijn dit te overwegen, uitsluitend indien het ulcus niet geneest binnen twaalf weken ondanks optimale behandeling in een multidisciplinair voetenteam. Hierbij adviseert de richtlijn om resultaten hiervan op systematische wijze te registreren.

Aanbevelingen ten aanzien van amputatie worden onderverdeeld in major en minor amputaties. Een major amputatie wordt overwogen in de volgende situaties: levensbedreigende infectie van een been of een voet, onvoldoende reagerend op adequate behandeling; ondraaglijke pijn als gevolg van kritische ischemie, onvoldoende reagerend op pijnbehandeling zonder mogelijkheden tot revascularisatie; door weefselverlies of een gestoorde functionaliteit die niet meer chirurgisch of anderszins gecorrigeerd kan worden of een voetulcus in de voetwortel (inclusief hiel) waarbij genezing zeer onwaarschijnlijk is.

Een minor amputatie kan worden overwogen indien: de vitaliteit van een been, een voet of een significant deel van de voet wordt bedreigd door een infectie in de voet, die onvoldoende reageert op behandeling; osteomyelitis niet reagerend op antibiotica; een voetulcus ter hoogte van de middenvoet (metatarsus) of tenen waarbij genezing onwaarschijnlijk is of gepaard zal gaan met een door de patiënt ongewenste zware en/of langdurige belasting en waarbij verwacht wordt dat de amputatie en de daarop volgende verbetering van functioneren, tot verhoging van de kwaliteit van leven zal leiden.

Bij verdenking op een acute Charcot neuro-osteo-artropathie dient de patiënt onmiddellijk geïmmobiliseerd te worden

Het amputatieniveau wordt bepaald op basis van vitaliteit van weefsel, inschatting of patiënt na een grote amputatie een prothese zal gaan gebruiken en persoonlijke voorkeur van de patiënt. Preoperatief dienen vascularisatiemogelijk-

heden overwogen te worden, een revalidatiearts geconsulteerd te worden voor het medebepalen van het amputatieniveau en (psychologische) begeleiding, aandacht en goede voorlichting aan de patiënt gegeven te worden. Een patiënt met een oppervlakkig niet-plantair voetulcus wordt initieel in de eerste lijn behandeld. Indien het ulcus na twee weken niet genezen is wordt verwezen naar een polikliniek met een multidisciplinair voetenteam. Een plantair voetulcus zonder tekenen van infectie dient binnen zeven dagen beoordeeld te worden door een multidisciplinair voetenteam. Overige ulcera dienen binnen 24 uur door een multidisciplinair voetenteam beoordeeld te worden. Spoed geldt voor alle diabetische voetinfecties. De behandeling dient binnen een tot vier uur na presentatie te starten, afhankelijk van de ernst van de infectie. Bij verdenking op een acute Charcot neuro-osteo-artropathie dient de patiënt onmiddellijk geïmmobiliseerd te worden. Bij een geïnfecteerd voetulcus en tekenen van PAV dient binnen vier dagen een vasculaire analyse uitgevoerd te worden.

Mensen met diabetes mellitus dienen jaarlijks voorlichting te ontvangen met betrekking tot voetverzorging. Er worden adviezen gegeven voor adequate voetinspectie, voetverzorging en voethygiëne met als doel de kennis en het gedrag met betrekking tot zelfzorg te verbeteren en voetulcera te voorkomen. Betrek bij voorkeur familie of mantelzorg(er)s bij de educatie. De adviezen die gegeven worden zijn afgestemd op het individuele risico op voetcomplicaties van de patiënt.

Diagnostiek en behandeling charcotvoet

De patiënt wordt beoordeeld op aanwezigheid van vormveranderingen van de voet, aanwezigheid van een voetulcus, pijn, roodheid, huidtemperatuur, oedeem, arteriële pulsaties en sensibiliteit; vergelijk hierbij beide voeten. Daarnaast laboratoriumonderzoek naar inflammatieparameters, röntgenfoto's van voet en enkel, en eventueel MRI-scan. Bij vervolgonderzoek, als de diagnose waarschijnlijk is, huidtemperatuur en röntgenfoto's herhalen om de progressie en remissie van de aandoening te volgen. Als bij herhaling het temperatuurverschil met de contralaterale voet < 2 graden Celsius is en er radiologisch consolidatie van fracturen is opgetreden, is de aandoening waarschijnlijk grotendeels in remissie.

Start een niet afneembaar Total Contact Cast (TCC) zodra de diagnose charcot wordt overwogen. Continueer behandeling met een niet-afneembaar TCC totdat de tekenen van inflammatie in de aangedane voet zijn verdwenen, waarbij een temperatuurverschil tussen beide voeten < 2 graden Celsius een goede maat lijkt te zijn. Ook dient consolidatie van de fracturen te zijn opgetreden. Bouw vervolgens de TCC behandeling geleidelijk af door deze te vervangen met een afneembaar TCC, dat continu gedragen moet worden, en start vervolgens met orthopedisch schoeisel, bij

voorkeur halfhoog of hoog (eventueel voorlopig). Overweeg alleen een operatieve behandeling als er geen goed schoeibare of belastbare voet is, als er ondanks conservatieve behandeling een ulcus dreigt te ontstaan of als er geen consolidatie van de fractuur optreedt.

Organisatie van zorg

In dit hoofdstuk wordt heel duidelijk beschreven welke zorg in de eerste lijn en welke zorg door een multidisciplinair diabetisch voetenteam (tweede lijn) gegeven dient te worden. Hier wordt beschreven dat de standaard preventieve zorg in de eerste lijn gegeven wordt en dat alle overige diagnostiek en (wond)behandeling door een multidisciplinair voetenteam gedaan wordt.

Volgens de richtlijn moeten in het voetenteam minimaal de volgende disciplines participeren: vaatchirurg, internist, revalidatiearts, orthopedisch schoentechnicus, (diabetes) podotherapeut, gipsverbandmeester. De richtlijn geeft advies welke behandelresultaten geregistreerd moeten worden en wanneer verwijzing naar een multidisciplinair voetenteam geïndiceerd is.

Samenvattend

De Nederlandse richtlijn Diabetische voet 2017 is een goed onderbouwde richtlijn waarbij alle facetten van preventie en behandeling van de diabetische voet aan bod komen. De richtlijn komt in grote lijnen overeen met de internationale richtlijn Diabetische voet (5). In het hoofdstuk diagnostiek adviseert de richtlijn een wond te classificeren volgens de internationale PEDIS classificatie (5). Dit is zeer opmerkelijk omdat in het Nederland door de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd verplicht is de TEXAS classificatie te gebruiken. In het verleden is bewust voor die classificatie gekozen omdat deze in de praktijk makkelijk toepasbaar is en benchmarking mogelijk maakt. De PEDIS is uitgebreider, maar ontwikkeld voor wetenschappelijk onderzoek en daardoor ook minder praktisch, zeker als hij naast een andere classificatie gebruikt wordt.

In het hoofdstuk Behandeling zijn in de Nederlandse richtlijn twee items toegevoegd die in de internationale richtlijn niet als apart hoofdstuk aanwezig zijn, te weten: HBOT en amputatie. Met name dat laatste is van toegevoegde waarde omdat het bepalen van het juiste amputatie niveau complexer is dan het in eerste instantie lijkt (6).

Onvergefelij is dat in dit team de wondverpleegkundige/wondconsulent niet wordt genoemd

Tot slot geeft de richtlijn in het laatste hoofdstuk aanbevelingen ten aanzien van de samenstelling van het multidisciplinaire voetenteam. Onvergefelij is dat in dit team de wondverpleegkundige/wondconsulent niet wordt

Multidisciplinaire werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van relevante specialismen die betrokken zijn bij de zorg voor personen met diabetes mellitus en (een risico op) een diabetische voet

- Prof. dr. N.C. (Nicolaas) Schaper, internist-endocrinoloog, Maastricht UMC en (voorzitter) Nederlandse Internisten Vereniging
- Dr. E.J.G. (Edgar) Peters, internist- infectieziekten en acute geneeskunde, afd. Interne Geneeskunde, VUmc, Amsterdam; Nederlandse Internisten Vereniging
- M.C.J. (Marion) Knippels, internist, Elkerliek Ziekenhuis, Helmond; Nederlandse Internisten Vereniging
- Drs. J. (Jaap) Kroon, huisarts en kaderarts diabetes, Huisartsenpraktijk Anderegglaan, Nuenen; Nederlands Huisartsen Genootschap
- B.A. (Bela) Pagrach, diabetes-/wondverpleegkundige, Ziekenhuis Amstelland, Amstelveen; WCS Kenniscentrum Wondzorg en Eerste Associatie van Diabetesverpleegkundigen
- Drs. M.A. (Margreet) van Putten, arts, Fontys Hogescholen, Eindhoven; Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten
- Dr. J.G. (Sjef) van Baal, vaatchirurg, ZGT, Almelo; Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
- Dr. S.A. (Sicco) Bus, bewegingswetenschapper, afd. Revalidatie, AMC, Universiteit van Amsterdam; studiegroep Neurovasculaire Complicaties van Diabetes
- Dr. A.P. (Antal) Sanders, revalidatiearts, LUMC, Leiden; Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen
- Drs. A.E.B. (Arthur) Kleipool, orthopedisch chirurg, OLVG, Amsterdam; Nederlandse Orthopedische Vereniging
- Drs. L.A. (Loes) Lemmens, senior beleidsmedewerker ProVoet; ProVoet (Brancheorganisatie voor de Pedicure)
- P.W.C. (Paul) Buchrnhornen, schoentechnicus, Buchrnhornen Orthopedie BV; op persoonlijke titel
- I. (Ingrid) Ruys, diabetespodotherapeut, Máxima Medisch Centrum, Veldhoven; Nederlandse Vereniging van Diabetes Podotherapeuten en Wondplatform Nederland
- L. (Lian) Stoeldraaijers, diabetespodotherapeut, Podotherapie Valkenswaard, Valkenswaard; Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten en Nederlandse Vereniging van Diabetes Podotherapeuten
- Drs. D.S.V. (Dayline) Coffie, beleidsadviseur, Diabetesvereniging Nederland

genoemd. De richtlijn baseert zich hierbij op de Duitse situatie. Het feit dat de wondverpleegkundige/wondconsulent niet genoemd wordt als kernlid van het team doet geen recht aan de Nederlandse situatie, waar het gebruikelijk is dat de wondzorg juist door deze speciaal daarvoor opgeleide verpleegkundige wordt uitgevoerd. Dit temeer omdat de richtlijn in de overwegingen wel aangeeft dat een wondverpleegkundige bijzondere expertise heeft op het terrein van wondbehandeling en bij dat deel van de zorg een belangrijke (adviserende of actieve) rol kan spelen. Het is te hopen dat dit in de volgende richtlijn wordt aangepast. Voorlopig kunnen we met deze richtlijn aan de slag.

Literatuur

1. **Richtlijn Diabetische Voet.** www.richtlijndatabase.nl/richtlijn/diabetische_voet/startpagina_diabetische_voet.html#verantwoording. Geraadpleegd 05-10-2017
2. **Agree II Instrument voor beoordeling van richtlijnen.** www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Dutch.pdf. Geraadpleegd 05-10-2017
3. **The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.** www.gradeworkinggroup.org/ Geraadpleegd 05-10-2017
4. Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, et al. **Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections.** Clin Infect Dis, 2012;54:e132-e173
5. **IWGDF Guidance on the management and prevention of foot problems in diabetes** 2015 www.iwgdf.org/guidelines/ Geraadpleegd 06-10-2017
6. Lenselink E, Holloway S, Eefting E. **Outcomes after foot surgery in people with a diabetic foot ulcer and a 12-month follow-up.** J Wound Care, 2017 May 2;26(5):218-227.

* *Drs. Ellie Lenselink, wondconsulent en onderzoeker, Haaglanden MC, Den Haag*