

# “Met welke elementen en rode vlaggen moet de podoloog rekening houden bij het onderzoeken van zijn/haar patiënt bij de beslissing om de technische dienst zelf uit te voeren of de patiënt eerst naar een arts te verwijzen?” EBP/RODE VLAGGENLIJST

## PODO

Mei 2024

Martin-Scherrens, Sara (1); De Schepper, Joris (2); Bouckaert, Leen (3); De Coninck, Leen (3); D'Ans, Pierre (1)

(1) Haute Ecole Libre de Bruxelles Ilya Prigogine (HELB); (2) Arteveldehogeschool; (3) SqaQel

**Versie gevalideerd door Cebam op 28/5/2024**



Deze praktijkgids werd ontwikkeld door het Evikey-netwerk met financiële steun van de FOD Volksgezondheid. [www.evikey.be](http://www.evikey.be)

Inbreng van de patiënt en beoordeling door de zorgverlener

(Klinische) praktijkrichtlijnen bieden begeleiding en ondersteuning bij het nemen van diagnostische en/of therapeutische beslissingen in de gezondheidszorg. Voor de zorgverlener geven ze een samenvatting van de beste behandeling vanuit wetenschappelijk oogpunt voor de gemiddelde patiënt. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de context van de patiënt, aangezien hij of zij een gelijkwaardige partner is in het besluitvormingsproces. Daarom verduidelijkt de zorgverlener het verzoek van de patiënt door passende communicatie en informeert hij hem over alle aspecten van mogelijke behandelingen. Zo kunnen de zorgverlener en de patiënt samen een betere keuze maken, op een verantwoorde en gemotiveerde manier. Om praktische redenen komt dit principe niet in elke richtlijn voor goede praktijken aan bod, maar wordt het hier expliciet vermeld.

Deze richtlijn is gebaseerd op de manual richtlijnontwikkeling van WOREL.

# Inhoudsopgave

<b>INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
<b>PODOLOGIE</b> .....	<b>5</b>
<b>DOELSTELLINGEN VAN EEN KLINISCHE PRAKTIJKRICHTLIJN VOOR PODOLOGEN</b> .....	<b>7</b>
<b>DOELSTELLINGEN VAN DE KLINISCHE PRAKTIJKRICHTLIJN: "RODE VLAGGEN" IN DE PODOLOGIE</b> .....	<b>8</b>
<b>DE STERKTE VAN DE AANBEVELING EN HET NIVEAU VAN BEWIJS BEPALEN</b> .....	<b>9</b>
<b>SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE BOODSCHAPPEN</b> .....	<b>10</b>
<b>KLINISCHE VRAGEN</b> .....	<b>12</b>
<b>CENTRALE KLINISCHE VRAAG</b> .....	<b>12</b>
<b>KLINISCHE DEELVRAGEN</b> .....	<b>13</b>
<b>PATIËNTEN BEOOGD IN DE RICHTLIJNRICHTLIJN</b> .....	<b>14</b>
<b>DOELGROEP EINDGEBRUIKERS</b> .....	<b>14</b>
<b>AANBEVELINGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>ALGEMENE AANBEVELING</b> .....	<b>15</b>
<b>ALGEMENE AANBEVELING BIS</b> .....	<b>16</b>
<b>WE BEVELEN AAN DAT PODOLOGEN IN DE ANAMNESE LETTEN OP WAARSCHUWINGSSIGNALLEN DIE HET RISICONIVEAU VAN DE PATIËNT VERHOGEN EN LEIDEN TOT EEN BESLISSING OM SNELLER DOOR TE VERWIJZEN. (GPP)</b> .....	<b>16</b>
<b>AANBEVELING 1</b> .....	<b>18</b>
<b>AANBEVELING 1 BIS</b> .....	<b>19</b>
<b>AANBEVELING 2</b> .....	<b>21</b>
<b>AANBEVELING 3</b> .....	<b>23</b>
<b>AANBEVELING 4</b> .....	<b>24</b>
<b>WIJ BEVELEN AAN DAT PATIËNTEN WAARBIJ EEN VERMOEDEN IS VAN PERIFER ARTERIEEL VAATLIJDEN (PAD) WORDEN DOORVERWEZEN NAAR DE HUISARTS VOOR EEN NAUWKEURIGERE DIAGNOSE VAN PERIFER ARTERIEEL VAATLIJDEN MET HET OOG OP DE AANPAK VAN HET VAN DE PERIFERE ARTERIËLE AANDOEING. (GPP)</b> .....	<b>24</b>
<b>AANBEVELING 4 BIS</b> .....	<b>27</b>
<b>AANBEVELING 5</b> .....	<b>29</b>
<b>AANBEVELING 6</b> .....	<b>33</b>
<b>AANBEVELING 6 BIS</b> .....	<b>35</b>
<b>AANBEVELING 7</b> .....	<b>37</b>
<b>AANBEVELING 8</b> .....	<b>40</b>
<b>AANBEVELING 8 BIS</b> .....	<b>43</b>
<b>AANBEVELING 9</b> .....	<b>45</b>
<b>AANBEVELING 10</b> .....	<b>47</b>
<b>VEREISTEN VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN DEZE RICHTLIJN</b> .....	<b>50</b>
<b>BEOORDELINGSINDICATOREN</b> .....	<b>51</b>
<b>VOORSTELLEN VOOR VERDER ONDERZOEK</b> .....	<b>54</b>

<b>TEAMS VERANTWOORDELIJK VOOR DE VOORBEREIDING DEZE RICHTLIJN .....</b>	<b>54</b>
<b>KERN GDG</b>	<b>54</b>
<b>EXTENDED GDG</b>	<b>54</b>
<b>STAKEHOLDERS</b>	<b>55</b>
<b>VOORKEUREN VAN DE PATIËNT</b>	<b>57</b>
<b>BELANGENVERSTRENGELING</b>	<b>58</b>
<b>AFWEZIGHEID VAN INVLOED VAN DE FINANCIERENDE INSTANTIE</b>	<b>58</b>
<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>58</b>
<b>VALIDATIE .....</b>	<b>58</b>
<b>GEPLANEDE UPDATES EN FINANCIERING.....</b>	<b>59</b>
<b>LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN .....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>60</b>

# Inleiding

## Podologie

"Podologie" is een paramedisch beroep volgens artikel 69 van de wet van 10 mei 2015 betreffende de uitoefening van de beroepen in de gezondheidszorg. (Belgisch Staatsblad, n.d.)

De podoloog<sup>1</sup> is de gezondheidsprofessional die patiënten met voetproblemen onderzoekt en, indien nodig, behandelt. Deze problemen kunnen zowel de huid, als de nagels van de voet aantasten, maar ook een hoger deel van het lichaam, zoals knie-, heup- en rugpijn die zijn oorsprong vindt in de voet (Podoloog, 2023).

De handelingen van de podoloog omvatten een anamnese, een volledig podologisch klinisch onderzoek, podologische behandeling in overeenstemming met erkende praktijknormen. De podoloog heeft eveneens een educatieve en preventieve opdracht. Podologen zijn dus opgeleid om vroegtijdige opsporing, preventieve zorg en curatieve zorg te bieden.

De competenties van het beroep podologie zijn vastgelegd in het Koninklijk Besluit van 7 maart 2016 (Podoloog, 2023b), dat de theoretische en praktische inhouden specificeert die tijdens de opleiding moeten worden verworven.

Podologen die in de eerstelijnszorg werken, besteden bijzondere aandacht aan risicopatiënten, zoals patiënten met diabetes, vasculaire pathologieën, neurologische aandoeningen, ... Deze pathologieën zijn allemaal risicofactoren die kunnen leiden tot een groot gezondheidsprobleem (National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2015).

Het is in deze zorgcontext dat podologen samenwerken met andere medische en paramedische beroepen, zoals huisartsen, specialisten (voornamelijk orthopedische chirurgen, dermatologen, vaatchirurgen, endocrinologen, etc.), kinesitherapeuten, verpleegkundigen, etc., om passende, uitgebreide en gecoördineerde kwaliteitszorg te bieden die voldoet aan de behoeften van patiënten.

In 2023 hadden 1059 podologen een praktijkvergunning in België (Podoloog, 2023c).

De patiënten die podologen zien zijn zowel kinderen, volwassenen, als ouderen.

"Gezonde" patiënten kunnen behandeld worden, maar er zal bijzondere aandacht worden besteed aan patiënten die lijden aan systemische ziekten zoals diabetes, vasculaire of neurologische aandoeningen, of patiënten die een kankerbehandeling ondergaan.

In België spelen podologen een essentiële rol in de zorg voor diabetespatiënten. Deze complexe chronische aandoening heeft verstrekende gevolgen voor de gezondheid en een van de meest gevreesde effecten van deze aandoening manifesteert zich vaak in de voeten. Diabetische voetproblemen brengen de levenskwaliteit van patiënten ernstig in gevaar en vormen een aanzienlijke belasting voor het gezondheidszorgbudget: ongeveer 20% van de kosten voor de

---

<sup>1</sup> Om de tekst toegankelijker te maken, wordt er geen inclusief schrift gebruikt; het spreekt voor zich dat we ernaar streven om aanbevelingen voor te stellen die van toepassing zijn ongeacht het geslacht.

behandeling van diabetes zijn te wijten aan voetproblemen, de behandeling ervan en amputaties. (*Initiatief voor de bevordering van kwaliteit en epidemiologie in multidisciplinaire diabetische voetklinieken*, n.d.)

Sinds 2004 heeft een Koninklijk Besluit de conventie van "derdelijns diabetische voetklinieken" vastgelegd. Deze 37 centra brengen een diabetoloog, een chirurg (vasculair, plastisch of orthopedisch), een podoloog, een verpleegkundige en een orthopedisch schoenmaker samen om zowel preventie, als behandeling van de diabetische voet te bieden, binnen een multidisciplinair kader. (*Diabetes: bijdrage in de kosten voor zorg verleend in een gespecialiseerd centrum aan diabetespatiënten met voetwonden* | RIZIV, n.d.)

Podologen maken deel uit van een geïntegreerde, multidisciplinaire benadering van de diabetische voetbehandeling om uitgebreide en effectieve zorg te garanderen. Het doel is om het aantal amputaties te halveren. (*Conventie voor diabetische voet* | Erasmus Ziekenhuis, n.d.)

Binnen dit kader heeft de patiënt recht op 2 consultaties per jaar die worden vergoed door het RIZIV voor diabetespatiënten type 2 die geen zorgpad volgen, maar die een zorgmodel "opvolging van een diabetespatiënt type 2" hebben geïntegreerd, of voor diabetespatiënten (type 1 of type 2) die worden opgevolgd in het kader van de overeenkomst voor zelfmanagement van diabetes of in het kader van de overeenkomst die werd afgesloten met voetklinieken. (*Vergoeding van podologie voor diabetespatiënten zonder zorgpad* | RIZIV, n.d.)

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is het aantal mensen met diabetes wereldwijd in 30 jaar gestegen van 108 miljoen naar 422 miljoen (WHO, 2016). In België steeg dit aantal tussen 2001 en 2011 van ongeveer 300.000 naar meer dan 500.000 (*Diabetes België 2016 Landenprofiel*, n.d.). De prognoses voor 2030 is meer dan een miljoen diabetespatiënten in België (*La prise en charge du pied diabétique : de la nécessité d'une équipe pluridisciplinaire* | Louvain médical, n.d.).

Gezien het feit dat de helft van de diabetici zich niet bewust is van hun aandoening (Hypnotized, n.d.), is de rol van de podoloog in de vroege opsporing en behandeling van dit grote probleem van uiterst belang.

Vasculaire, neurologische en oncologische pathologieën kunnen ook aanzienlijke gevolgen hebben voor de huid en nagels, wat grote gevolgen kan hebben vanuit podologisch oogpunt.

Een slechte bloedsomloop door vaataandoeningen kan leiden tot een verminderde toevoer van zuurstof en voedingsstoffen naar de voeten. Dit kan leiden tot een droge huid, vaatzweren en broze, breekbare of verkleurde nagels.

Sommige kankerbehandelingen, zoals chemotherapie, kunnen de huid en nagels aantasten en huiduitslag, verhoogde gevoeligheid, verkleuring en broze nagels veroorzaken. Kankerpatiënten kunnen een verzwakt immuunsysteem hebben, waardoor ze vatbaarder zijn voor huid- en nagelinfecties.

Patiënten met neuropathie kunnen een droge, gebarsten huid en dikke, misvormde nagels ontwikkelen. Neurologische aandoeningen, zoals diabetische neuropathie, kunnen leiden tot gevoelloosheid in de voeten. Patiënten voelen mogelijk geen wondjes of huidirritaties, wat kan leiden tot zweren en infecties.

De zorg voor deze patiënten bestaat voor podologen uit het zorgvuldig beoordelen van de conditie van de huid en nagels, het voorkomen van complicaties, het behandelen van huidproblemen en het bevorderen van de voethegiëne. Ze spelen een cruciale rol bij het monitoren en managen van de voetproblemen die gepaard gaan met deze aandoeningen en werken waar nodig samen met andere zorgprofessionals. Bovendien hebben podologen met bepaalde patiënten regelmatig contact, vaker dan huisartsen of specialisten. Door deze voortdurende nabijheid kunnen podologen langdurige relaties met hun patiënten opbouwen en voorop lopen bij het detecteren van veranderingen in hun gezondheidstoestand.

## **Doelstellingen van een klinische praktijkrichtlijn voor podologen**

Hoewel podologie een jong beroep is in België, is ze ervan overtuigd dat evidence-based werken de norm zou moeten zijn. Om dit werken te vergemakkelijken, moeten er hulpmiddelen beschikbaar zijn.

Klinische praktijkrichtlijnen zijn essentiële hulpmiddelen voor evidence-based werken. Ze begeleiden zorgverleners bij het nemen van geïnformeerde beslissingen over de te geven zorg in bepaalde klinische omstandigheden. (*Evidence based practice, 2023*)

Evidence-based practice (EBP) kan worden gedefinieerd als "het gewetensvolle, expliciete en oordeelkundige gebruik van het beste recente wetenschappelijke bewijs om keuzes te maken over de zorg die aan een bepaalde patiënt moet worden gegeven". Een zorgverlener die EBP toepast in zijn dagelijkse praktijk combineert drie elementen, namelijk (1) zijn eigen klinische expertise, (2) de voorkeuren, zorgen, verwachtingen en waarden van de patiënt, en (3) het beste beschikbare bewijs. Er wordt ook rekening gehouden met een vierde component, namelijk de context waarin het handelen plaatsvindt (*Evidence based practice, 2023*).

Het doel van dit rapport is om een de novo *evidence-based* klinische praktijkrichtlijn te ontwikkelen met aanbevelingen (inclusief een lijst met rode vlaggen) die podologen in staat stelt om bij patiënten met rode vlaggen te beslissen of ze de technische diensten zelf kunnen uitvoeren of dat ze deze patiënten in plaats daarvan moeten doorverwijzen.

Deze richtlijn is bedoeld om alle podologen te ondersteunen zich te richten op evidence-based strategieën in de context van de relatie tussen zorgprofessional en patiënt.

Gecoördineerde, optimale behandeling van de voet kan de incidentie van infectiegerelateerde morbiditeit, de noodzaak en duur van ziekenhuisopname, en extreme gevallen de incidentie van amputatie van ledematen verminderen.

Podologen hebben daarom de kennis en middelen nodig om risicopatiënten correct te identificeren en strategieën te implementeren om negatieve gevolgen te voorkomen.

Dit document is bedoeld als hulpmiddel of model om de besluitvorming te verbeteren bij het verlenen van geïndividualiseerde zorg om voetcomplicaties te voorkomen, te identificeren en te behandelen, door standaardpraktijken.

De eerstelijns podologen kunnen deze richtlijn gebruiken om te beslissen of ze bepaalde technische procedures zelf kunnen uitvoeren, of dat ze patiënten moeten doorverwijzen naar huisartsen of gespecialiseerde diensten.

Podologie is een jong beroep en de podoloog is nog niet goed ingeburgerd in de eerstelijnszorg in België. De richtlijn zal helpen om een breed scala aan zorgprofessionals die met podologen werken te informeren over hun precieze rol in de patiëntenzorg en zal de interprofessionele relaties verbeteren.

De ontwikkelde klinische richtlijn zal niet alleen chiropodisten helpen om de juiste keuze te maken, maar zal ook helpen om het beroep meer bekendheid te geven bij huisartsen en andere zorgverleners.

Indirect kan de richtlijn worden gebruikt door alle professionals die met de podoloog samenwerken.

In elk stadium van de ontwikkeling van deze richtlijn wordt rekening gehouden met de persoonlijke voorkeuren en unieke behoeften van patiënten en met de beschikbare persoonlijke en omgevingsmiddelen.

Er zijn een implementatieplan en evaluatiecriteria opgesteld om deze richtlijn zo effectief mogelijk te implementeren in de praktijk. De gevolgde methode, beschreven in het methodologische rapport bij deze richtlijn (Martin-Scherrens et al., 2023), is gebaseerd op de handleiding van Worel (Dekker, 2021).

## **Doelstellingen van de klinische praktijkrichtlijn: "Rode vlaggen" in de podologie**

Het literatuuronderzoek gericht op eerstelijns podologie heeft geen definitie van de "Rode Vlaggen" opgeleverd.

De definitie die in de literatuur werd gevonden is die van Schroeder (Schroeder et al., 2011), die is aangepast aan de context van deze richtlijn:

**"Rode vlaggen" zijn symptomen, klinische symptomen en point-of-care testresultaten die wijzen op een mogelijk ernstig onderliggend probleem.**

**In de eerstelijnszorg is verder onderzoek of doorverwijzing naar een andere zorgverlener meestal noodzakelijk als deze waarschuwingssignalen aanwezig zijn. De afwezigheid van dergelijke kenmerken kan echter ook een "nuttige diagnostische aanwijzing" zijn om een ernstige onderliggende aandoening uit te sluiten. Rode vlaggen moeten het mogelijk maken om patiënten tijdig door te verwijzen naar de juiste diensten."**

Vroegtijdige detectie van "rode vlaggen" door podologen stelt hen in staat om onmiddellijk actie te ondernemen om patiënten met deze symptomen te helpen, voordat hun problemen erger worden. Dit helpt potentieel ernstige complicaties voor patiënten te voorkomen.

Om dit te kunnen doen, zullen podologen de patiënt doorverwijzen naar een andere zorgprofessional en zorgen voor directe en voortdurende communicatie met deze andere professional om de juiste continuïteit van zorg te garanderen.

Podologen zijn zich bewust van de grenzen van hun werkgebied. Als de belangen en behoeften van de patiënt dit vereisen, moet de podoloog de patiënt mits zijn toestemming kunnen doorverwijzen naar een andere zorgprofessional.



# De sterkte van de aanbeveling en het niveau van bewijs bepalen

Waar voldoende bewijs bestaat in de literatuur, heeft de geldigheid van aanbevelingen te maken met de zekerheid van het bewijs in de geïdentificeerde artikelen, en de sterkte van de aanbeveling:

- De beoordeling van de zekerheid van het bewijs (voor alle beoordelingscriteria die doorslaggevend waren bij het formuleren van de aanbeveling) wordt uitgedrukt in een zekerheidsniveau (hoog = A, matig = B of laag = C).
- De evaluatie of gradatie van de sterkte van de aanbeveling (belang van de gebeurtenis die wordt aangepakt) wordt uitgedrukt door een getal (sterk = 1 of zwak = 2).

Waar de literatuur ontoereikend is, is de richtlijn gebaseerd op "goede praktijkpunten" of "GPP's". Dit zijn krachtige aanbevelingen gebaseerd op de mening van experts via een formele consensusmethode (Delphi), al dan niet geïnspireerd door de literatuur. Een GPP wordt geformuleerd als de aanbeveling noodzakelijk is om de beste zorg te verlenen en als de voordelen ervan duidelijk zijn. Een GPP is daarom altijd een sterke aanbeveling, maar zonder direct bewijs om het te ondersteunen.

De codes die het resultaat zijn van deze validatiefase zijn geïnspireerd op de GRADE-methode (Dekker, 2021).

en zijn samengevat in de onderstaande tabel:

Geldigheid		Voordelen versus nadelen of risico's	Betekenis van de zekerheid van het bewijs	Implicaties
1A	Sterke aanbeveling, hoog niveau van zekerheid van het bewijs	De voordelen wegen duidelijk op tegen de nadelen of risico's	We hebben er veel vertrouwen in dat het werkelijke effect dicht bij het geschatte effect ligt.	Sterke aanbeveling, kan worden toegepast op de meeste patiënten en in de meeste omstandigheden
1B	Sterke aanbeveling, matig niveau van zekerheid van het bewijs		We hebben redelijk veel vertrouwen in het geschatte effect. Dit effect kan dicht bij het werkelijke effect liggen, maar het is ook mogelijk dat het verschil ertussen significant is.	
1C	Sterke aanbeveling, laag niveau van zekerheid van het bewijs		Ons vertrouwen in het geschatte effect is beperkt. Het werkelijke effect kan sterk afwijken van het geschatte effect.	
2A	Lage aanbeveling, hoog niveau van zekerheid van het bewijs	Balans tussen voor- en nadelen of risico's	We zijn ervan overtuigd dat het werkelijke effect dicht bij het geschatte effect ligt.	De beste handelwijze kan verschillen afhankelijk van omstandigheden, patiënten of sociale waarden.

2B	Lage aanbeveling, matig niveau van zekerheid van het bewijs		We hebben redelijk veel vertrouwen in het geschatte effect. Het kan dicht bij het werkelijke effect liggen, maar het is ook mogelijk dat het verschil ertussen significant is.	
2C	Lage aanbeveling, laag niveau van zekerheid van het bewijs	Onzekerheid over de voor- of nadelen - een evenwicht tussen beide is mogelijk	Ons vertrouwen in het geschatte effect is beperkt. Het werkelijke effect kan heel anders zijn.	Zeer lage aanbeveling, alternatieven kunnen net zo goed worden gerechtvaardigd
GPP	Sterke aanbeveling zonder direct ondersteunend bewijs			

## Samenvatting van de belangrijkste boodschappen

In aanwezigheid van welke ernstige elementen aangaande (1) de nagel, (2) de huid, (3) neurologisch en (4) vasculair vastgesteld bij de anamnese en het klinisch onderzoek door de podoloog, moet de patiënt worden doorverwezen naar een zorgprofessional?

**Algemene aanbeveling:** We bevelen aan dat wanneer podologen een patiënt doorverwijzen, de huisarts van de patiënt hiervan systematisch op de hoogte wordt gebracht. (GPP)

**Algemene aanbeveling bis:** We bevelen aan dat podologen in de anamnese letten op waarschuwingssignalen die het risiconiveau van de patiënt verhogen en leiden tot een beslissing om sneller door te verwijzen. (GPP)

**Aanbeveling 1:** We bevelen aan dat elke patiënt met een prikwonde veroorzaakt door een vreemd voorwerp met of zonder lokale tekenen van infectie, wordt beschouwd als een medische noodsituatie en dezelfde dag wordt doorverwezen naar de huisarts of naar de spoeddienst van het ziekenhuis (als de huisarts niet beschikbaar is). (GPP)

**Aanbeveling 1 bis:** We bevelen aan dat elke patiënt met een perforerende wonde veroorzaakt door een vreemd voorwerp, met vermoedelijke systemische tekenen van ernst of vermoedelijke tekenen van uitgebreide lokale infectie, moet worden beschouwd als een medische noodsituatie en nog dezelfde dag moet worden doorverwezen naar de spoedgevallendienst van het ziekenhuis (na bevestiging door de huisarts). (GPP)

**Aanbeveling 2:** We bevelen aan dat patiënten met een dikke massa (exclusief callusvorming) met verdachte cutane of subcutane weke delen binnen een week worden doorverwezen naar de huisarts. (1C)

**Aanbeveling 3:** We bevelen aan om patiënten met matige of ernstige vormen van retronychia waarbij er geen positieve evolutie is na 2 weken behandeling voorgesteld door de podoloog, binnen de week naar de huisarts door te verwijzen. (GPP)

**Aanbeveling 4:** Wij bevelen aan dat patiënten met een vermoeden van perifeer arterieel vaatlijden (PAD) worden doorverwezen naar de huisarts voor een nauwkeurigere diagnose van perifeer arterieel vaatlijden met het oog op de aanpak van het van PAD. (GPP)

**Aanbeveling 4 bis:** We bevelen aan dat patiënten met een verdenking op perifeer vaatlijden met ernstige klinische vasculaire symptomendezelfde dag nog worden doorverwezen naar de huisarts, de diabetische voetkliniek of vaatchirurg (als ze al door deze specialisten worden gevolgd) of de spoedgevallendienst van het ziekenhuis, voor behandeling van perifeer vaatlijden (GPP).

**Aanbeveling 5:** We bevelen aan dat patiënten die zich melden met tekenen van een ernstige infectie of een voetulcus vertonen nog dezelfde dag worden doorverwezen naar de huisarts of het multidisciplinaire voetzorgteam (als de patiënt daar al wordt verzorgd) of naar de spoedgevallendienst van het ziekenhuis. (GPP)

**Aanbeveling 6:** Wij bevelen aan dat patiënten die niet als risicopatiënt worden beschouwd en die geen tekenen van verbetering vertonen in een wonde met lokale of oppervlakkige infectie na 4 weken podologische en/of passende behandeling door een geschikte professional, worden doorverwezen naar de huisarts (GPP).

**Aanbeveling 6bis:** We bevelen aan dat risicopatiënten die geen tekenen van verbetering vertonen in een lokale of oppervlakkige wonde na 1 week podologische en/of adequate behandeling door een geschikte professional, worden doorverwezen naar een huisarts, diabetische voetkliniek of spoedgevallendienst van het ziekenhuis. (GPP)

**Aanbeveling 7:** We bevelen aan dat patiënten met diabetes van wie wordt vermoed dat ze in de groepen "matig risico" of "hoog risico" vallen, worden doorverwezen naar hun huisarts (GPP).

**Aanbeveling 8:** We bevelen aan om patiënten met diabetes met tekenen van vermoedelijke fase 2 neuropathie binnen 4 weken naar hun huisarts te verwijzen (GPP).

**Aanbeveling 8 bis:** We bevelen aan om diabetespatiënten met tekenen van vermoedelijke stadium 3 neuropathie binnen 4 weken door te verwijzen naar het gespecialiseerde diabetische voetzorgteam of de endocrinoloog (GPP).

**Aanbeveling 9:** We bevelen aan om patiënten met diabetes die een voorgeschiedenis van voetulcera hebben, of die risico lopen op voetulcera met een voetdeformatie die de druk aanzienlijk verhoogt, of een pre-ulcus laesie (IWGDF risico 2 of 3), door te verwijzen naar de orthopedist, vaatchirurg, reumatoloog, kinesitherapeut of diabetische voetkliniek voor een beoordeling van het voorschrijven van semi-orthopedisch schoeisel of schoeisel op maat. (GPP)

**Aanbeveling 10:** Wij bevelen aan om patiënten met een significante stijging ( $\geq 2,2^{\circ}\text{C}$ ) van de temperatuur van de voet en met klinische tekenen van ontsteking steeds door te verwijzen naar de huisarts (GPP). Indien het gaat om een diabetespatiënt dient dit de dag zelf te gebeuren (1C).

## Klinische vragen

### Centrale klinische vraag

De centrale klinische vraag is:

*"Wat zijn de factoren en waarschuwingssignalen waarmee podologen bij het onderzoeken van een patiënt rekening moeten houden om te beslissen of ze de technische handelingen zelf uitvoeren of de patiënt eerst doorverwijzen naar een arts?"*

Om de reikwijdte van deze richtlijn te bepalen, en in het bijzonder het literatuuronderzoek, hebben we eerst een PPOH (*populatie, interventie, professionals, uitkomsten, gezondheidsinstellingen*) en een PEO (*patiënten, onderzoek, observatie*) gedefinieerd.

De PPOH in deze richtlijn verwijst naar alle procedures die worden uitgevoerd door podologen, met uitzondering van specifieke onderzoeken zoals statische en dynamische musculoskeletale onderzoeken (hoewel deze specifieke onderzoeken huid-, nagel-, neurologische of vasculaire onderzoeken niet uitsluiten), d.w.z. :

<b>P: populatie/ziekte</b>	<b>Iedereen die naar de praktijk van de podoloog in België komt (ongeacht leeftijd of geslacht).</b> <b>Gezonde patiënten + patiënten met systemische aandoeningen.</b>
<b>I: interventie</b>	Anamnese van de patiënt en mogelijk een hetero-anamnese (begeleider) Klinisch onderzoek . <ul style="list-style-type: none"><li>• onderzoek van de huid en nagels</li><li>• morfologische en gewrichtsbeoordeling van de voet (types voorvoet, observaties van de aanwezigheid van alle delen van de voet, hun morfologie en eventuele misvormingen)</li><li>• neurologische en vasculaire beoordeling (zoeken naar tekenen van een vasculaire of neurologische voet)</li><li>• analyse van de schoenen en sokken van de patiënt en eventuele orthopedische hulpmiddelen (schoenen, spalken, enz.)</li><li>• enz.</li></ul> Rekening houden met de verwachtingen van de patiënt Op basis van het bovenstaande zoeken naar waarschuwingssignalen
<b>P: betrokken professionals</b>	Eerstelijns podologen; Podologen die in een praktijk werken zonder dat er een arts aanwezig is; Podologen die in een multidisciplinaire omgeving werken (ziekenhuizen, verpleeghuizen, onderwijsinstellingen, etc.)
<b>O: resultaten</b>	Beslisboom (ernstige klinische symptomen + anamnese) die wordt gebruikt om te beslissen of de patiënt moet worden doorverwezen naar een zorgverlener.
<b>H: gezondheidsomgeving en -context</b>	Belgisch gezondheidszorgsysteem; eerstelijnszorg; andere: woonzorgcentrum, medisch-educatieve instelling, rusthuis, enz.

De PEO verwijst naar de nagel-, huid-, neurologische en vasculaire onderzoeken die worden uitgevoerd door de podoloog:

<b>P</b>	<b>Alle patiënten die op consultatie komen bij de podoloog in België (zonder beperking van leeftijd of geslacht). Gezonde patiënten + patiënten met een systemische aandoening.</b>
<b>E</b>	Afnemen van de anamnese en tijdens het klinisch onderzoek zoeken naar signalen en symptomen: ungual cutaan neurologisch vasculair Rekening houden met de verwachtingen van de patiënt.
<b>O</b>	Tekenen die na het afnemen van de anamnese en klinisch onderzoek een verwijzing naar de medische specialisatie noodzakelijk maken.

De PEO maakt het mogelijk om de centrale klinische vraag op te delen in 4 klinische subvragen die in deze richtlijn worden behandeld.

## Klinische deelvragen

De centrale klinische vraag is onderverdeeld in 4 klinische subvragen met in totaal 16 aanbevelingen:

**Vraag 1:** Wat zijn bij anamnese en klinisch onderzoek van de nagels uitgevoerd door de podoloog, ernstige signalen waarbij de patiënt moet worden doorverwezen naar een andere zorgverlener?

- **P: Alle patiënten** die op consultatie komen bij de podoloog in België (zonder beperking van leeftijd of geslacht). Gezonde patiënten + patiënten met een systemische aandoening.
- **E:** Klinisch onderzoek van **de nagels** door de podoloog
- **O** : Ernstige waarschuwingssignalen die, na het afnemen van de anamnese en klinisch onderzoek, **doorverwijzing naar een professional in de gezondheidszorg vereisen.**

**Vraag 2:** Wat zijn bij anamnese en klinisch onderzoek van de huid uitgevoerd door de podoloog, ernstige signalen waarbij de patiënt moet worden doorverwezen naar een andere zorgverlener?

- **P: Alle patiënten** die op consultatie kwamen bij de podoloog in België (zonder beperking van leeftijd of geslacht). Gezonde patiënten + patiënten met een systemische aandoening.
- **E:** Klinisch onderzoek van **de huid** door de podoloog
- **O:** Ernstige waarschuwingssignalen die na het afnemen van de anamnese en klinisch onderzoek **doorverwijzing naar een professional in de gezondheidszorg vereisen.**

**Vraag 3:** Wat zijn bij anamnese en klinisch onderzoek uitgevoerd door de podoloog, op neurologisch vlak ernstige signalen waarbij de patiënt moet worden doorverwezen naar een andere zorgverlener?

- **P: Alle patiënten** die op consultatie kwamen bij de podoloog in België (zonder beperking van leeftijd of geslacht). Gezonde patiënten + patiënten met systemische aandoeningen.
- **E:** Klinisch **neurologisch** onderzoek uitgevoerd door de podoloog
- **O:** Ernstige waarschuwingssignalen die na het afnemen van de anamnese en klinisch onderzoek **doorverwijzing naar een professional in de gezondheidszorg vereisen.**

**Vraag 4:** Wat zijn bij anamnese en klinisch onderzoek uitgevoerd door de podoloog, op vasculair vlak ernstige signalen waarbij de patiënt moet worden doorverwezen naar een andere zorgverlener?

- **P: Alle patiënten** die op consultatie kwamen bij de podoloog in België (zonder beperking van leeftijd of geslacht). Gezonde patiënten + patiënten met systemische aandoeningen.
- **E:** Klinisch **vasculair** onderzoek uitgevoerd door de podoloog

- **O:** Ernstige waarschuwingssignalen die na het afnemen van de anamnese en klinisch onderzoek **doorverwijzing naar een professional in de gezondheidszorg vereisen.**

## Patiënten beoogd in de richtlijnrichtlijn

De populatie die in deze richtlijn wordt bestudeerd, verwijst naar **alle patiënten** die zich in België melden voor een podologisch consult (kinderen, volwassenen, ouderen, geen leeftijdsgrens, geen geslachtsbeperking). Geen enkele populatie wordt uitgesloten. Deze richtlijn houdt rekening met zowel **gezonde patiënten**, als **patiënten die lijden aan een systeemziekte**.

Gezien de risicofactoren zal echter bijzondere aandacht worden besteed aan patiënten met diabetes, en/of vasculaire of neurologische pathologieën, of met een voorgeschiedenis van kankerbehandeling.

## Doelgroep eindgebruikers

De aanbevelingen zijn gericht aan alle eerstelijns podologen die in België werkzaam zijn, d.w.z. alle podologen -met uitzondering van degenen die werkzaam zijn in voetklinieken- zelfstandig of in loondienst, werkzaam in privé- of multidisciplinaire praktijken, in zorginstellingen, in medisch-pedagogische instituten, .....

Voetkliniketeams bestaan uit een endocrinoloog, een verpleegkundige en een podoloog. Voetklinieken worden beschouwd als een tweede lijn voor podologen. Het is daarom niet nodig voor deze podoloog om een consult aan te vragen bij een arts, omdat een arts al deel uitmaakt van het team.

De richtlijn zal ook helpen om een breed scala aan zorgprofessionals die met podologen werken te informeren over hun precieze rol in de zorg voor hun patiënten, en om interprofessionele relaties te verbeteren.

Indirect kan de richtlijn worden gebruikt door alle professionals die met de podoloog samenwerken.

## Aanbevelingen

De aanbevelingen beantwoorden de volgende algemene vraag:

In aanwezigheid van welke ernstige elementen aangaande (1) de nagel, (2) de huid, (3) neurologisch en (4) vasculair vastgesteld bij de anamnese en het klinisch onderzoek door de podoloog, moet de patiënt worden doorverwezen naar een zorgprofessional?

De aanbevelingen beginnen met een algemene aanbeveling die van toepassing is op alle verwijzingen. Bepaalde verwante aanbevelingen worden herhaald in de vorm van "bis"-aanbevelingen.

### Algemene aanbeveling

We bevelen aan dat wanneer podologen een patiënt doorverwijzen, de huisarts van de patiënt hiervan systematisch op de hoogte wordt gesteld. (GPP)

### Aanvullende informatie

Informatie moet worden doorgegeven in overeenstemming met de wet "Kwaliteit" voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg. (*De wet "kwaliteit" voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg, 2022*) Bijvoorbeeld een telefoongesprek of het versturen van informatie via de systemen Ebox, Esanté, Ehealth, Silo, Cozo, .... Met deze systemen kan informatie op vertrouwelijke wijze worden verzonden.

Als de patiënt geen vaste huisarts heeft, zal de podoloog met de patiënt overleggen wat de beste optie is.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### Samenvatting van de literatuur

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)

Deze aanbeveling werd voorgesteld aan de stakeholders om ervoor te zorgen dat de aanbeveling wordt opgevolgd.

De huisarts werd door de GDG en de stakeholders aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

### Referenties

*La loi « qualité » pour les professionnels de santé.* (2022, 26 janvier). SPF Santé publique. <https://www.health.belgium.be/fr/news/la-loi-qualite-pour-les-professionnels-de-sante>

## Algemene aanbeveling bis

We bevelen aan dat podologen in de anamnese letten op waarschuwingssignalen die het risiconiveau van de patiënt verhogen en leiden tot een beslissing om sneller door te verwijzen. (GPP)

### Aanvullende informatie

De volgende informatie moet worden beschouwd als waarschuwingssignalen bij het beschouwen van een patiënt die risico loopt op complicaties: (Boulton, 1998)

- Leeftijd van de patiënt: Een oudere patiënt heeft bijvoorbeeld meer kans op pathologieën die tot complicaties kunnen leiden.
- levensstijl: roken (cardiovasculair risico); alcoholgebruik; dieet (diabetes); werkomstandigheden (sedentaire levensstijl: cardiovasculair risico); sport-/vrijtijdsactiviteiten; type schoeisel dat wordt gebruikt (schoeisel dat niet is aangepast aan de morfologie van de patiënt).
- sociale situatie: sociaal-economische status (slecht begrip van het probleem of gebrek aan toegang tot zorg); mobiliteit (geen mogelijkheid om naar zorgdiensten te gaan); thuis (een afhankelijke persoon thuis verhoogt het risico, de algemene toestand van de woning/ongezonde huisvesting, enz.); sociale steun; toegang tot zorg.
- familiegeschiedenis (problemen die al in de familie aanwezig zijn).
- bekende perifere vaatziekte
- het bestaan van diabetes en eventuele complicaties. Informatie over type, duur, behandeling en niveau van glycemische controle.
- gediagnosticeerde neuropathie
- immuungecompromitteerde patiënt
- voorgeschiedenis van ulceratie of amputatie
- ontkenning van ziekte
- symptomatologie :
  - aanwezigheid/afwezigheid van symptomen
  - aard van de symptomen
  - nachtelijke exacerbatie
- niet goed kunnen zien of voeten kunnen bereiken
- slechte voethygiëne/voetverzorging
- slecht passende schoenen

De specifieke risicocriteria voor diabetespatiënten worden genoemd in [aanbeveling 7](#).

Alle zorgverleners die met diabetespatiënten werken, moeten het belang van voetverzorging benadrukken telkens wanneer ze de patiënt zien. De focus op voetverzorging benadrukt het belang van zelfzorg en het voorkomen van ulceratie. Onderzoek van de voeten en snelle doorverwijzing naar de juiste gespecialiseerde teams zijn bijzonder belangrijk. (Fletcher, 2006)

Podologen spelen een belangrijke rol bij het voorlichten van patiënten over hun aandoening en de gevolgen ervan.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.



## **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Deze aanbeveling wordt voorgesteld door de *stakeholders* en aangevuld met informatie uit de literatuur, om ervoor te zorgen dat er speciale aandacht wordt besteed aan patiënten met een risico op complicaties.

## **Referenties**

Boulton, A. J., Gries, F. A., & Jervell, J. A. (1998). Guidelines for the diagnosis and outpatient management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 15(6), 508–514.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199806\)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199806)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L)

Fletcher, J. (2006). Full nursing assessment of patients at risk of diabetic foot ulcers. *British journal of nursing*, 15(Sup3), S18–S21.

<https://doi.org/10.12968/bjon.2006.15.sup3.21696>

## Aanbeveling 1

We bevelen aan dat elke patiënt die zich aanbiedt met een prikwonde veroorzaakt door een vreemd voorwerp met of zonder lokale tekenen van infectie, wordt beschouwd als een medische noodsituatie en dezelfde dag wordt doorverwezen naar de huisarts of naar de spoedgevallendienst van het ziekenhuis (als de huisarts niet beschikbaar is). (GPP)

### Aanvullende informatie

De wonde wordt als perforerend beschouwd zodra de epidermis (= de lederhuid) wordt doorboord.

Plaatselijke en oppervlakkige tekenen van infectie :

- erytheem (roodheid)/toename van huidpigmentatie ( $\leq 2\text{cm}$ )
- zwelling
- warmte
- pijn

Als de patiënt niet gevaccineerd is tegen tetanus, wordt hij/zij herinnerd aan het belang van vaccinatie en wordt de huisarts op de hoogte gebracht op het moment van verwijzing.

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patiënt door naar zijn of haar voorkeurarts.

Deze aanbeveling is geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur (Haverstock, 2012), en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### Samenvatting van de literatuur

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)

Na overleg met *stakeholders* is deze aanbeveling uitgebreid naar elke prikwond, niet alleen naar een prikwonde met tekenen van infectie.

Deze aanbeveling is opgesplitst in 2 delen: een aanbeveling over tekenen van lokale infectie bij een prikwonde ([aanbeveling 1](#)) en een aanbeveling over tekenen van ernstige infectie bij een prikwonde ([aanbeveling 1 bis](#)).

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

### Referenties

Haverstock, B. D. (2012). Puncture wounds of the foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, 29(2), 311-322. <https://doi.org/10.1016/j.cpm.2012.02.002>

## Aanbeveling 1 bis

We bevelen aan dat elke patiënt met een perforerende wonde veroorzaakt door een vreemd voorwerp, met vermoedelijke systemische tekenen van ernst of vermoedelijke tekenen van uitgebreide lokale infectie, moet worden beschouwd als een medische noodsituatie en nog dezelfde dag moet worden doorverwezen naar de spoedgevallendienst van het ziekenhuis (na bevestiging door de huisarts). (GPP)

### Aanvullende informatie

De podoloog verwijst naar de spoedeisende hulp als er een vermoeden is van ((Haverstock, 2012) + GDG-experts en *stakeholders*) :

- ✓ gescheurde randen/contouren van de huid
- ✓ ruptuur/scheur/dysfunctie van de pees en zenuwbeschadiging (verlies van distale gevoeligheid)
- ✓ achtergebleven vreemd voorwerp
- ✓ plaatselijk erytheem
- ✓ grote wonde met oedeem (zwellling van weke delen) en erytheem (roodheid)
- ✓ stroom
- ✓ systemische symptomen van infectie: koorts, rillingen, griepachtige symptomen
- ✓ tekenen van septische shock: niet ziek maar koorts + rillingen + zweeten
- ✓ slechte geur
- ✓ diep abces
- ✓ crepitus bij palpatie van zachte weefsels (kan wijzen op een diepe infectie met abces of onderhuids gas)
- ✓ botontsteking met botcontact
- ✓ opstijgende cellulitis (cellulitis veroorzaakt roodheid, warmte van de huid, zwellling en pijn; de randen van het geïnfecteerde gebied zijn niet zo duidelijk). (Gezondheid, n.d.)

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### Samenvatting van de literatuur

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)

Na overleg met de *stakeholders* werd deze aanbeveling uitgebreid tot doorverwijzing naar de spoedgevallendienst, maar met voorafgaande kennisgeving van de situatie aan de huisarts om doorverwijzing naar de spoedgevallendienst te valideren.

Deze aanbeveling is opgesplitst in 2 delen: een aanbeveling over tekenen van lokale infectie bij een prikwonde ([aanbeveling 1](#)) en een aanbeveling over tekenen van ernstige infectie bij een prikwonde ([aanbeveling 1 bis](#)).

## **Referenties**

Haverstock, B. D. (2012). Puncture wounds of the foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, 29(2), 311-322. <https://doi.org/10.1016/j.cpm.2012.02.002>

Santé, I. (s. d.). Infections graves de la peau et des tissus mous · Info Santé. [infosante.be](https://www.infosante.be/guides/infections-graves-de-la-peau-et-des-tissus-mous). <https://www.infosante.be/guides/infections-graves-de-la-peau-et-des-tissus-mous>

## Aanbeveling 2

We bevelen aan dat patiënten die zich aanbieden met een dikke massa (exclusief callusvorming) met verdachte cutane of subcutane weke delen binnen een week worden doorverwezen naar de huisarts. (1C)

### Aanvullende informatie

Waarschuwingssignalen ((Kheiran et al., 2022) + experts van de extended GDG en *stakeholders*) :

- alle andere knobbels dan eeltvorming die plotseling verschijnen
- verdikking boven of onder de massa van weke delen van elke grootte
- kenmerken van verdachte huidlaesies (Nachbar et al., 1994), methode van huidobservatie, die een laesie als verdacht definieert, die aan de volgende criteria voldoet, (Early Diagnosis Strategy for Melanoma, z.d.):
  - A: Dikke massa is asymmetrisch
  - B: de rand is gekerfd, slecht afgebekend, onregelmatig
  - C: de kleur is polychroom, niet homogeen, variërend van het ene gebied tot het andere
  - D: Diameter is meer dan 6 mm
  - E: de massa van de stof vertoont een evolutie in zijn grootte, vorm, kleur
- voorbeelden: cyste, bursitis, effusie, moedervlek, bruine vlek, reumaknobbel, bloedklonter, enz.

De tijdslimiet voor doorverwijzing hangt af van hoe lang het duurt voordat de dikke massa verschijnt of verandert.

Deze aanbeveling is geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context door de stakeholders. Het artikel van Kheiran (Kheiran et al., 2022) verwijst naar een zeldzame kwaadaardige tumor en includeerde slechts een beperkte groep deelnemers (n=26).

Als de patiënt geen specialist heeft, verwijst de podoloog door naar de voorkeursarts van de patiënt. Deze aanbeveling is gebaseerd op literatuur en kreeg waarde C.

### Samenvatting van de literatuur

De retrospectieve studie van Kheiran (2022) analyseerde data van 26 patiënten. De gemiddelde follow-up was 6,3 jaar (bereik 1 tot 16). Zestien tumoren troffen de voet, negen de enkel, en één elke voet en enkel. Zeven van de 26 cases (27%) werden gediagnosticeerd na ongeplande excisie, zoals een kankeroperatie. Deze patiënten hadden meer kans op onvolledige tumorexcisie ( $p < 0,001$ ), lokaal recidief ( $p = 0,001$ ) en mogelijk secundaire amputatie ( $p = 0,034$ ), dan patiënten die uitsluitend door een diagnostisch centrum werden behandeld en door een gespecialiseerd multidisciplinair team werden behandeld ('sarcoma service' in het Verenigd Koninkrijk). In totaal stierven 12 patiënten (46%) aan hun ziekte tijdens de follow-up, wat neerkomt op een vijfjaarsoverleving van 69%.

Deze retrospectieve studie toont aan dat ongeplande excisies nog steeds worden uitgevoerd op wekedelensarcomen (STS) van de voet en enkel, en dat deze nadelige effecten hebben op patiënten. Desondanks toont dit onderzoek aan dat deze complexe patiënten met succes kunnen worden behandeld wanneer ze op de juiste manier worden doorverwezen naar een dienst die specifiek is gewijd aan sarcoom, voorafgaand aan een chirurgische behandeling. Dit benadrukt het belang van waakzaamheid van alle beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg die dikke voet- of enkelmassa's behandelen, ongeacht hun grootte.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met *stakeholders* is deze aanbeveling uitgebreid naar elke dikke massa die op het lichaam kan worden gezien (niet alleen op de voet of enkel).

De *stakeholders* stellen voor om de termijn voor verwijzing te verlengen voor massa's die al enige tijd aanwezig zijn en niet veranderd zijn.

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

De *stakeholders* en extended GDG geven aan dat de termijn voor doorverwijzing niet langer mag zijn dan een week.

## **Referenties**

Kheiran, A., Eastley, N., Hanson, J. R., McCulloch, T., Allen, P., & Ashford, R. U. (2022). The importance of the early appropriate management of foot and ankle soft tissue sarcomas – Experiences of a Regional Sarcoma Service. *The Foot*, 50, 101866. <https://doi.org/10.1016/j.foot.2021.101866>

Stratégie de diagnostic précoce du mélanome. (s. d.). Haute Autorité de Santé.

[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_452354/fr/strategie-de-diagnostic-precoce-du-melanome](https://www.has-sante.fr/jcms/c_452354/fr/strategie-de-diagnostic-precoce-du-melanome)

Nachbar, F., Stolz, W., Merkle, T., Cognetta, A. B., Vogt, T., Landthaler, M., Bilek, P., Braun-Falco, O., & Plewig, G. (1994). The ABCD rule of dermatoscopy. *Journal of The American Academy of Dermatology*, 30(4), 551-559. [https://doi.org/10.1016/s0190-9622\(94\)70061-3](https://doi.org/10.1016/s0190-9622(94)70061-3)

## Aanbeveling 3

We bevelen aan om patiënten met matige of ernstige vormen van retronychia waarbij er geen positieve evolutie is na 2 weken behandeling voorgesteld door de podoloog, binnen de week naar de huisarts door te verwijzen. (GPP)

### Aanvullende informatie

Klinische tekenen (Litaiem et al., 2019 + *Extended GDG experts en stakeholders*):

- ✓ onderbreking van nagelgroei
- ✓ ontsteking en overmatige vorming van granulatieweefsel in de periunguale huid
- ✓ subacute proximale paronychia (infectie van de periunguale weefsels)
- ✓ intense paronychia en verhoging van de proximale nagelplaat

Tekenen van een positieve evolutie zijn bijvoorbeeld een vermindering van de klinische symptomen:

- ✓ minder pijn (pijnbeoordelingsscore)
- ✓ minder tekenen van infectie
- ✓ ....

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patiënt door naar zijn of haar voorkeurarts..

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback. De literatuur vermeldt chirurgie als behandeling voor extreme gevallen.

### Samenvatting van de literatuur

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)

Na overleg met de stakeholders werd deze aanbeveling aangepast om alleen door te verwijzen als de podoloog na 2 weken geen positieve verandering in de behandeling heeft gezien (en niet alleen gevorderde vormen van retronychia door te verwijzen voor chirurgische behandeling).

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

### Referenties

Litaiem, N., Drissi, H., Zégloui, F., & Khachemoune, A. (2019). Retronychia of the Toenails : A review with emphasis on pathogenesis, new diagnostic and management trends. *Archives of Dermatological Research*, 311(7), 505-512.

<https://doi.org/10.1007/s00403-019-01925-w>

## Aanbeveling 4

Wij bevelen aan dat patiënten waarbij een vermoeden is van perifeer arterieel vaatlijden (PAD) worden doorverwezen naar de huisarts voor een nauwkeurigere diagnose van perifeer arterieel vaatlijden met het oog op de aanpak van het van de perifere arteriële aandoening. (GPP)

### Aanvullende informatie

Vasculaire tekenen (Normahani et al., 2021 – Forsythe et al., 2020 – Pinzur et al., 1999 – Miller et al., 2019 – Donohue et al., 2019 + Experts van de *extended GDG* en *stakeholders*) :

- afwezigheid/afname/zwakte van posterieure pedaal- en/of tibiale pulsen met Doppler
- verhouding tussen de systolische bloeddruk bij de *enkel* en de *brachiale* druk (ABI)  $<0,9$ , uitgevoerd met een draagbare doppler en echogel.
- Als  $ABI > 1$ , voer dan de *toe brachial index* (TBI – verhouding tussen de systolische bloeddruk in de rechter- of linker grote teen en de hoogste systolische druk in de rechter- of linkerarm) uit met de Doppler voor TBI. Alarm als  $ABI > 1$  en *toe brachial index* (TBI)  $< 0,9$ .
- *Capillaire refill test* (CRT): snelle test om de doorbloeding van perifere weefsels te beoordelen. Als de kleur roze is na het einde van de druk op de punt van de teen, wijst dit op een goede doorbloeding van de teen.
- koud lidmaat
- bleekheid bij het opstaan
- spieratrofie (korte onwillekeurige spiertrekkingen, beperkte beweging en verminderde spierkracht)
- moeite met lopen
- claudicatio intermittens (moeilijk lopen, gekenmerkt door pijn of zwakte die aanvoelt als spierkramp)
- pijn of terugkomende kramp (plotselinge spierstijfheid) in het actieve been
- pijn in de benen in rust of tijdens het slapen

Huidverschijnselen :

- voet- of beenblessure geneest langzamer dan normaal
- afwezigheid/minder knobbeligheid op het ischemische been
- bleekheid
- rubor afhankelijk (=erytheem)
- paars/blauwe huid

Tekenen van neuropathie :

- indien neuropathie: zie [aanbeveling 8](#) en [aanbeveling 8 bis](#)

Het uitvoeren van testen die kunnen wijzen op een verdenking op perifere arteriële aandoeningen kan helpen om perifere arteriële aandoeningen op te sporen in gevallen die op klinische gronden als twijfelachtig worden beschouwd.

Op deze manier wordt de diagnose minder snel gemist en zullen meer patiënten worden doorverwezen. (Brouwers, 2022)

Ernstige vasculaire symptomen vereisen meer aandacht en worden beschreven in [aanbeveling 4a](#).



Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patiënt door naar zijn of haar voorkeurarts..

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met *stakeholders* is deze aanbeveling uitgebreid naar alle patiënten (niet alleen 50-plussers met een ABI <0,9).

Hoewel dit niet door alle podologen wordt gedaan, suggereert de literatuur dat ABI- en TBI-testen worden aanbevolen om een verdenking op PAD vast te stellen.

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

### **Literatuuroverzicht**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## Referenties

Brouwers, J. J. W. M., Willems, S. A., Goncalves, L. N., Hamming, J. F., & Schepers, A. (2022). Reliability of bedside tests for diagnosing peripheral arterial disease in patients prone to medial arterial calcification: A systematic review. *EClinicalMedicine*, 50, 101532. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101532>

Donohue, C. M., Adler, J., & Bolton, L. (2019). Peripheral Arterial Disease Screening and Diagnostic Practice : A Scoping review. *International Wound Journal*, 17(1), 32-44. <https://doi.org/10.1111/iwj.13223>

Forsythe, R., Apelqvist, J., Boyko, E. J., Fitridge, R., Hong, J. P., Κατσάβος, Κ., Mills, J. L., Nikol, S., Reekers, J. A., Venermo, M., Zierler, R. E., Schaper, N. C., & Hinchliffe, R. J. (2020). Effectiveness of bedside investigations to diagnose peripheral artery disease among people with diabetes mellitus : a systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3277>

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179. <https://doi.org/10.7547/17-204>

Normahani, P., Mustafa, C., Shalhoub, J., Davies, A. H., Norrie, J., Sounderajah, V., Smith, S., & Jaffer, U. (2021). A systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of point-of-care tests used to establish the presence of peripheral arterial disease in people with diabetes. *Journal of Vascular Surgery*, 73(5), 1811-1820. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.11.030>

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695-702. <https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

## Aanbeveling 4 bis

We bevelen aan dat patiënten met een verdenking op perifeer vaatlijden met ernstige klinische vasculaire symptomen dezelfde dag worden doorverwezen naar de huisarts, of diabetische voetklinik of vaatchirurg (als ze daar al worden gevolgd door deze specialisten) of de spoedevallendienst van het ziekenhuis, voor behandeling van perifeer vaatlijden (PAD). (GPP)

### **Aanvullende informatie**

Ernstige vasculaire klinische symptomen bij verdenking op perifeer vaatlijden : (Pinzur et al., 1999 - Miller et al., 2019 - Donohue et al., 2019 - Normahani et al., 2021 - Forsythe et al., 2020 + experts van de *extended GDG* en *stakeholders*) :

- ✓ zweer : roodheid en zwelling (de huid rond de zweer kan rood en gezwollen zijn, wat wijst op een ontsteking), warmte (het aangetaste gebied kan warmer zijn dan de omringende gezonde huid), pijn of gevoelloosheid (afhankelijk van de aanwezigheid van neuropathie kunnen sommige mensen pijn voelen, terwijl anderen een verminderd gevoel kunnen hebben in het aangetaste gebied), afscheiding (er kan vocht of pus uit de wonde komen), kleurverandering van de huid (de huid rond de zweer kan verkleuren, variërend van rood tot blauw of paars), infectie van diep weefsel (in gevorderde gevallen kan de infectie zich verspreiden naar dieper gelegen weefsels, wat kan leiden tot ernstige complicaties), mogelijk een onaangename geur (een geïnfecteerde wonde kan een onaangename geur hebben).
- ✓ gangreen: kleurverandering van het aangetaste weefsel (van normaal roze naar donkerbruin, zwart of groenachtig) + hevige pijn in het aangetaste gebied (hoewel dit kan afnemen naarmate het weefsel afsterft) + zwelling + ontsteking + slechte geur + koorts + necrotisch weefsel
- ✓ tekenen van systemische infectie (niet ziek zijn, maar koorts + rillingen + zweeten)
- ✓ cellulitis (zich uitbreidende bacteriële infectie): roodheid, pijn, gevoeligheid van het aangetaste huidgebied, de geïnfecteerde huid is warm, gezwollen en het oppervlak ziet er soms ontpit uit, zoals een sinaasappelschil. Met vloeistof gevulde blaren, ofwel klein (blaasjes) of groter (bellen), kunnen soms verschijnen op het oppervlak van de geïnfecteerde huid.
- ✓ lymfangitis (acute bacteriële infectie van de perifere lymfekanalen): erythemateuze, onregelmatige, warme en pijnlijke strepen die zich aan één extremiteit ontwikkelen

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patiënt door naar zijn of haar voorkeurarts.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

De huisarts is door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen. Als de patiënt echter al behandeld wordt voor deze aandoeningen, is doorverwijzing naar een specialist zonder tussenkomst van de huisarts mogelijk als de patiënt daardoor sneller behandeld kan worden.

## **Referenties**

Brouwers JJWM, Willems SA, Goncalves LN, Hamming JF, Schepers A. Reliability of bedside tests for diagnosing peripheral arterial disease in patients prone to medial arterial calcification: A systematic review. *EClinicalMedicine*. 2022 Jul 1;50:101532.

Donohue, C. M., Adler, J., & Bolton, L. (2019). Peripheral Arterial Disease Screening and Diagnostic Practice : A Scoping review. *International Wound Journal*, 17(1), 32-44.

<https://doi.org/10.1111/iwj.13223>

Forsythe, R., Apelqvist, J., Boyko, E. J., Fitridge, R., Hong, J. P., Κατσάβος, Κ., Mills, J. L., Nikol, S., Reekers, J. A., Venermo, M., Zierler, R. E., Schaper, N. C., & Hinchliffe, R. J. (2020). Effectiveness of bedside investigations to diagnose peripheral artery disease among people with diabetes mellitus : a systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1).  
<https://doi.org/10.1002/dmrr.3277>

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179.

<https://doi.org/10.7547/17-204>

Normahani, P., Mustafa, C., Shalhoub, J., Davies, A. H., Norrie, J., Sounderajah, V., Smith, S., & Jaffer, U. (2021). A systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of point-of-care tests used to establish the presence of peripheral arterial disease in people with diabetes. *Journal of Vascular Surgery*, 73(5), 1811-1820.

<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.11.030>

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695-702. <https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

## Aanbeveling 5

We bevelen aan dat patiënten die tekenen van een ernstige infectie of een voetulcus vertonen, nog dezelfde dag worden doorverwezen naar de huisarts of het multidisciplinaire voetzorgteam (als de patiënt daar al wordt verzorgd) of naar de spoedgevallendienst van het ziekenhuis (GPP)

### Aanvullende informatie

Plaatselijke en oppervlakkige tekenen van infectie kunnen worden behandeld door de podoloog. Tekenen van ernstige infectie omvatten tekenen van lokale en oppervlakkige infectie aangevuld met vermoedelijke tekenen van ernstige infectie. Deze aanbeveling moet worden toegepast als aan alle onderstaande criteria voor lokale en oppervlakkige infectie is voldaan, en als aan ten minste één criterium uit de tweede onderstaande lijst is voldaan.

Waarschuwingssignalen van plaatselijke en oppervlakkige infectie :

- erytheem/roodheid/toename huidpigmentatie ( $\leq 2\text{cm}$ )
- zwelling
- warmte
- pijn

Waarschuwingssignalen van ernstige of diepe infectie (Bergin et al., 2012 - Fletcher, 2006 - JBI, 2020 - Miller et al., 2019 - Pinzur et al., 1999 - Porritt et al., 2021 - Sai Sivapuram, 2021):

- tekenen van oppervlakkige infectie + verdenking van:
- nieuwe breukzone
- toegenomen exsudaten
- geur
- systemische symptomen van infectie: koorts, rillingen, griepachtige symptomen
- diepe abcessen (verzameling van pus)
- diepe wonden (bot, gewricht of pees op de bodem van de wond)
- erytheem ( $>2\text{cm}$ )
- osteomyelitis (ernstige botontsteking): hevige botpijn, motorische problemen, koorts en/of tekenen van ontsteking
- chronische zweren die niet genezen ondanks de gebruikelijke medische behandeling
- ascenderende cellulitis  $> 2\text{ cm}$  (zich uitbreidende bacteriële infectie): roodheid, pijn, gevoeligheid van het aangetaste huidgebied, de geïnfecteerde huid is warm, gezwollen en het oppervlak ziet er soms enigszins oneffen, zoals een sinaasappelschil. Met vloeistof gevulde blaren, ofwel klein (blaasjes) of groter (bellen), kunnen soms verschijnen op het oppervlak van de geïnfecteerde huid.
- necrotisch weefsel (weefsel als gevolg van een necrotiserende weke delen infectie): intense, onevenredige pijn, paarsachtige huid, vorming van blaren gevuld met bruine vloeistof die een vieze geur kan hebben, soms met gasbellen onder de huid, + systemische tekenen van infectie
- gangreen: kleurverandering van het aangetaste weefsel (van normaal roze naar donkerbruin, zwart of groenachtig) + hevige pijn in het aangetaste gebied (hoewel dit kan afnemen naarmate het weefsel meer afsterft) + zwelling + ontsteking + slechte geur + koorts + necrotisch weefsel
- zwarte eschar (ischemische necrose): ernstige roodheid van de huid die zwart wordt wanneer het weefsel is afgestorven

- ledemaatbedreigende ischemie

De andere criteria voor ernstige infectie zijn niet van toepassing op podologen.

Diabetische voetulcera zijn geïdentificeerd als complexe chronische wonden.

Waarschuwingssignalen van een diabetisch ulcus :

- ✓ roodheid en zwelling (de huid rond de zweer kan rood en gezwollen zijn, wat wijst op een ontsteking)
- ✓ warmte (het aangetaste gebied kan warmer zijn dan de omringende gezonde huid)
- ✓ pijn of gevoelloosheid (afhankelijk van de aanwezigheid van neuropathie kunnen sommige mensen pijn voelen, terwijl anderen een verminderd gevoel kunnen hebben in het getroffen gebied)
- ✓ afscheiding (er kan vloeistof of pus uit de wonde komen)
- ✓ veranderingen in de huidskleur (de huid rond de zweer kan verkleurd zijn, variërend van rood tot blauw of paars)
- ✓ diepe weefselinfectie (in gevorderde gevallen kan de infectie zich uitbreiden naar diepere weefsels, wat tot ernstige complicaties kan leiden)
- ✓ mogelijke aanwezigheid van een slechte geur (een geïnfecteerde wonde kan een onaangename geur verspreiden)

Als een voetulcus wordt geïdentificeerd, zijn de volgende classificatiesystemen nuttig voor verdere beoordeling (JBI, 2020 - Porritt et al., 2021 - Sai Sivapuram, 2021 - IWGDF Guidelines, 2023):

- Wagner classificatiesysteem
- SINBAD-score (plaats, ischemie, neuropathie, bacteriële infectie en diepte)
- PEDIS-systeem (perfusie / ischemie), omvang / oppervlak, diepte, infectie, gevoel / neuropathie)
- Classificatiesysteem van de universiteit van Texas (TEXAS)
- WIFI-systeem (wond-/weefselverlies, ischemie en voetinfectie)
- DEPA-systeem (diepte/profondeur, *mate van bacteriële kolonisatie / colonisation bactérienne étendue, fase van genezing en geassocieerde etiologie*).

Een ulcus kan tussen twee afspraken in veranderen. Bij het beoordelen van een ulcus wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:

- locatie
- maat
- diepte
- waarschijnlijke aanwezigheid van bot op de bodem van de wond
- aanwezigheid en hoeveelheid van slijm, necrotisch weefsel en necrotische granulatie
- aanwezigheid van exsudaat (soort en hoeveelheid)
- aan- of afwezigheid van pijn
- tekenen van klinische infectie
- conditie van het weefsel en de huid rondom de zweer

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patiënt door naar zijn of haar voorkeurarts.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

## **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met *stakeholders* heeft deze aanbeveling alleen betrekking op ernstige en diepe infecties. De behandeling van oppervlakkige infecties is opgesplitst in 2 delen: de behandeling van risicopatiënten ([aanbeveling 6 bis](#)) en de behandeling van patiënten die niet als risicopatiënt worden beschouwd ([aanbeveling 6](#)).

De huisarts is door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen. Als de patiënt echter al behandeld wordt voor deze aandoeningen, is doorverwijzing naar een specialist zonder tussenkomst van de huisarts mogelijk als de patiënt daardoor sneller behandeld kan worden.

## Referenties

Bergin, S. M., Gurr, J. M., Allard, B. P., Holland, E., Horsley, M., Kamp, M. C., Lazzarini, P. A., Nubé, V. L., Sinha, A., Warnock, J., Alford, J. B., & Wraight, P. R. (2012). Australian Diabetes Foot Network : Management of diabetes - related foot ulceration – a clinical update. *Medical Journal of Australia*, 197(4), 226-229.  
<https://doi.org/10.5694/mja11.10347>

Fletcher, J. (2006). Full nursing assessment of patients at risk of diabetic foot ulcers. *British journal of nursing*, 15(Sup3), S18-S21.  
<https://doi.org/10.12968/bjon.2006.15.sup3.21696>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines.  
<https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

JBIR Recommended Practice. Diabetic foot ulcer : assessment and management. Published on 31/05/2020.

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179.  
<https://doi.org/10.7547/17-204>

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695-702.  
<https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

Porritt, K. Pamaiahgari, . Evidence Summary. Diabetic Foot: Assessment and Prevention of Complications. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-2716-2.

Sai Sivapuram, M. Evidence Summary. Diabetic Foot Ulcers: Assessment and Classification. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-3503-2.



## Aanbeveling 6

We bevelen aan dat patiënten die niet als risicopatiënt worden beschouwd en die geen tekenen van verbetering vertonen in een wonde met lokale of oppervlakkige infectie na 4 weken podologische en/of passende behandeling door een geschikte professional, worden doorverwezen naar de huisarts. (GPP)

### **Aanvullende informatie**

De waarschuwingssignalen die duiden op een patiënt "in gevaar" worden beschreven in de [algemene aanbeveling bis](#).

Plaatselijke en oppervlakkige tekenen van infectie :

- erytheem/roodheid/toename huidpigmentatie
- zwelling
- warmte
- pijn

Om te controleren op tekenen van verbetering in een wonde met of zonder lokale en oppervlakkige infectie, moet de podoloog veranderingen in de volgende aspecten observeren (GDG-experten en stakeholders):

- maat
- diepte
- exsudaat (soort en hoeveelheid)
- pijn
- klinische tekenen van ontsteking (roodheid, hitte, pijn, zwelling)
- conditie van weefsels en huid

Als de patiënt klinische tekenen van een ernstige infectie vertoont, raadpleeg dan [aanbeveling 5](#).

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog de patient door naar zijn of haar voorkeurarts.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met stakeholders is deze aanbeveling uitgebreid naar alle patiënten die geen tekenen van verbetering vertonen in een lokale of oppervlakkige wond, met of zonder tekenen van infectie. Risicopatiënten moeten sneller worden doorverwezen ([aanbeveling 6 bis](#)).

De huisarts is door de GDG en de stakeholders aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen. Als de patiënt echter al behandeld wordt voor deze aandoeningen, is

doorverwijzing naar de specialist zonder tussenkomst van de huisarts mogelijk als de patiënt daardoor sneller behandeld kan worden.

## **Referenties**

GDG-experten en *stakeholders*

## Aanbeveling 6 bis

We bevelen aan dat risicopatiënten die geen tekenen van verbetering vertonen van een lokale of oppervlakkige wonden na 1 week podologische en/of adequate behandeling door een geschikte professional, worden doorverwezen naar de huisarts, diabetische voetkliniek of spoedgevallendienst van het ziekenhuis. (GPP)

### **Aanvullende informatie**

We stellen voor dat diabetespatiënten worden doorverwezen naar diabetische voetklinieken. Raadpleeg [aanbeveling 5](#) als er ernstige klinische tekenen van infectie aanwezig zijn.

(Bergin et al., 2012 + GDG-experts en *stakeholders*):

- maat
- diepte
- exsudaat (soort en hoeveelheid)
- pijn
- klinische tekenen van ontsteking (roodheid, hitte, pijn, zwelling)
- conditie van weefsels en huid

Er moet worden opgemerkt dat acute Charcot neuroarthropathie een infectie van weke delen kan nabootsen en moet worden overwogen bij iedereen met diabetische neuropathie die zich aanbiedt met een rode, warme en/of gezwollen voet, vooral als er geen ulcus aanwezig is.

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog hem of haar door naar de voorkeurarts van de patient.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met stakeholders is deze aanbeveling uitgebreid naar alle risicopatiënten die geen tekenen van ernstige infectie vertonen.

De huisarts is door de GDG en de stakeholders aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen. Als de patiënt echter al wordt behandeld voor deze aandoeningen, is doorverwijzing naar een specialist of spoedafdeling zonder tussenkomst van de huisarts mogelijk als de patiënt daardoor sneller kan worden behandeld.

## **Referenties**

Bergin, S. M., Gurr, J. M., Allard, B. P., Holland, E., Horsley, M., Kamp, M. C., Lazzarini, P. A., Nubé, V. L., Sinha, A., Warnock, J., Alford, J. B., & Wraight, P. R. (2012). Australian Diabetes Foot Network : Management of diabetes - related foot ulceration – a clinical update. *Medical Journal of Australia*, 197(4), 226-229. <https://doi.org/10.5694/mja11.10347>

## Aanbeveling 7

We bevelen aan dat patiënten met diabetes van wie wordt vermoed dat ze in de groepen "matig risico" en "hoog risico" vallen, worden doorverwezen naar hun huisarts. (GPP)

### Aanvullende informatie

De voorgeschiedenis en het klinisch onderzoek van een patiënt met diabetes geven een beter inzicht in het risiconiveau van de patiënt (Chan, 2020 - Hunt, 2011- Kress, 2021 - Pinzur et al., 1999 - Porritt et al., 2021):

- gedetailleerde achtergrond :
  - de voorgeschiedenis van voetzweren en amputaties van de onderste ledematen vast te stellen,
  - kijk de voorafgaande beoordeling van de voet na,
  - sociale isolatie, slechte toegang tot gezondheidszorg en financiële beperkingen,
  - voetpijn (tijdens het lopen of rusten) of gevoelloosheid vaststellen,
  - mobiliteit bepalen
  
- beoordeling van Loss of Protective Sensation (LOPS) met een van de volgende technieken:
  - drukwaarneming: Semmes-Weinstein, 10 gram monofilament
  - trillingswaarneming: 128 Hz stemvork
  - test bij afwezigheid van een monofilament de tastzin: raak de toppen van de tenen van de patiënt gedurende 1 tot 2 seconden lichtjes aan met de top van de wijsvinger.
  
- beoordeling van de vasculaire status :
  - Als er geen polsslag in de voet is of andere tekenen van PAD, moet een voet-Doppler worden overwogen in combinatie met een ABI-meting.
  - claudicatio intermittens (of een voorgeschiedenis van claudicatio intermittens),
  - palpatie van voetpulsen
  
- huidbeoordeling :
  - kleur,
  - temperatuur,
  - aanwezigheid van eelt
  - aanwezigheid van oedeem,
  - aanwezigheid van een schimmelinfectie,
  - aanwezigheid van preulcerale tekenen zoals bloedingen of kloven;
  - aanwezigheid van een wonde
  
- beoordeling van botten en gewrichten :
  - zoeken naar misvormingen (bijvoorbeeld klauw- of hamertenen),
  - Let op abnormaal grote botuitsteeksels of beperkte beweeglijkheid van de gewrichten,
  - Onderzoek de voeten van de patiënt in liggende en staande positie;
  
- schoenen :
  - slecht passend, ongeschikt of ontbrekend schoeisel ;

- slechte voetverzorging :
  - Bijvoorbeeld slecht geknipte nagels, ongewassen voeten;
- fysieke beperkingen die voetverzorging kunnen belemmeren
  - bijvoorbeeld: gezichtsscherpte, zwaarlijvigheid ;
- kennis van voetverzorging

De identificatie van de risicodragers is gebaseerd op de IWGDF-criteria (IWGDF-richtlijnen, 2023):

RISICO 0: zeer laag risico, screening moet jaarlijks plaatsvinden

- geen zweren, geen LOPS (Loss of Protective Sensation), geen PAD (perifere arteriële ziekte)

RISICO 1: laag risico: screening moet twee keer per jaar worden uitgevoerd (na 6 en 12 maanden).

- aanwezigheid van LOPS of perifere arteriële aandoening
- Als iemand lijdt aan LOPS of perifere arteriële aandoening, loopt hij of zij risico op ulceratie en is een grondiger onderzoek nodig.

RISICO 2: matig risico: screening moet om de 3 tot 6 maanden worden uitgevoerd

- aanwezigheid van LOPS + PAD
- aanwezigheid van LOPS + misvorming van de voet
- aanwezigheid van PAD + vervorming van de voet

RISICO 3: hoog risico: screening moet om de 1 tot 3 maanden worden uitgevoerd

- LOPS of PAD, + een of meer van de volgende:
  - geschiedenis van voetzweren
  - voorgeschiedenis van grote of kleine amputatie van het onderste lidmaat
  - nierziekte in het eindstadium

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog hem of haar door naar de voorkeurarts van de patiënt.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

## **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met stakeholders is de classificatie van de risicovoet die in de literatuur wordt voorgesteld, aangepast om de aanbevelingen van de IWGDF (IWGDF Guidelines, 2023) te volgen.

De huisarts werd door de GDG en de stakeholders aangewezen als de belangrijkste referentie, die de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseerde en besliste of de patiënt naar een specialist moest worden doorverwezen (in plaats van rechtstreeks naar het multidisciplinaire diabetische voetenteam).

## Referenties

Chan, C. B., Dmytruk, K., Labbie, M., & O'Connell, P. (2020). Organizational changes in diabetic foot care practices for patients at low and moderate risk after implementing a comprehensive foot care program in Alberta, Canada. *Journal of foot and ankle research*, 13(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s13047-020-00393-0>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines. <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Hunt D. L. (2011). Diabetes: foot ulcers and amputations. *BMJ clinical evidence*, 2011, 0602.

Kress, S., Anderten, H., Borck, A., Freckmann, G., Heinemann, L., Holzmüller, U., Kulzer, B., Portele, A., Schnell, O., Varlemann, H., Zemmrich, C., & Lobmann, R. (2021). Preulcerous Risk Situation in Diabetic Foot Syndrome: Proposal for a Simple Ulcer Prevention Score. *Journal of diabetes science and technology*, 15(4), 816–826.

<https://doi.org/10.1177/1932296820922592>

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695-702.

<https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

Porritt, K, Pamaiahgari, . Evidence Summary. Diabetic Foot: Assessment and Prevention of Complications. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-2716-2.

## Aanbeveling 8

We bevelen aan om patiënten met diabetes met tekenen van vermoedelijke fase 2 neuropathie binnen 4 weken naar hun huisarts te verwijzen. (GPP)

### Aanvullende informatie

De verschillende stadia van neuropathie ( 0/1 en 2) (Boulton, 1998) zijn :

Stadia 0/1: geen klinische neuropathie

geen symptomen of klinische tekenen

Het jaarlijkse onderzoek van de podoloog naar verlies van beschermend gevoel en perifere arteriële aandoeningen van de voeten heeft een belangrijke educatieve functie.

Fase 2: klinische neuropathie

- chronische pijn :
  - brandwonden, gewerschoten, steekpartijen 's nachts toegenomen
  - stekende pijn ± tintelingen
  - gebrek aan gevoeligheid voor verschillende modaliteiten en verminderde/afwezige reflexen
  
- acute pijn: "acute pijnlijke" neuropathie:
  - minder vaak
  - slecht gecontroleerde diabetes, gewichtsverlies
  - uitzending
  - mogelijke hyperesthesie
  - lichte sensorische tekenen of zelfs een normaal perifeer neurologisch onderzoek
  
- pijnloze neuropathie met volledig/gedeeltelijk sensorisch verlies :
  - symptoom van gevoelloosheid/doofheid van de voeten of afwezigheid van symptomen ;
  - pijnloze wonde
  - verminderde thermische gevoeligheid (dit wordt beoordeeld door middel van een warm/koud sensorische tester, die een kenmerk van thermische gevoeligheid aangeeft. De 2 zijden (de ene van kunststof en de andere van roestvrij staal) worden afwisselend in contact gebracht met de huid van de voet van de patiënt.
  - geen verminderde gevoeligheid
  - gebrek aan reflexen
  
- andere vormen van diabetische neuropathie (Poncelet, 2003):
  - diabetische amyotrofie
  - allodynie (pijn door een prikkel die normaal geen pijn veroorzaakt),
  - paresthesieën (sensaties als reactie op een stimulus die groter zijn dan de normale reactie maar niet pijnlijk), pijn, krampen en nachtelijke verergering

Fase 3 neuropathie wordt genoemd in [aanbeveling 8 bis](#).

Perifere neuropathie kan worden opgespoord met behulp van (Feng, 2009 – Boulton, 1998):

- 10g monofilament (Semmes-Weinstein 5.07): detecteert verlies van gevoel van bescherming



- priktest: gebruik een wegwerpinstrument, bijvoorbeeld een wegwerpspeld van een kleermaker – gebruik geen injectienaald – vraag "Doet het pijn?" niet "Voel je het?"
- Lichte aanraking: idealiter een wattestokje, een katoenen lont.
- Trillingstest (verlies van trillingsgevoel): gebruik een 128 Hz stemvork, eerst op de grote teen.
- enkelreflex: vergelijk de enkelreflex met de kniereflex.

Als iemand met diabetes een verlies van beschermend gevoel of perifeer vaatlijden heeft, kan uitbreiding van de screening met behulp van klinische voorgeschiedenis en andere voetonderzoeken helpen in gevallen die op klinische gronden twijfelachtig worden geacht. Op deze manier wordt passende behandeling minder snel gemist.

Elementen van klinische geschiedenis of aanvullend klinisch onderzoek (Boulton, 1998 - Poncelet, 2003) :

- algemene inspectie: transpiratie, temperatuur, spieratrofie
- huidaandoening: overtollig eelt, blaren, schimmelinfectie van het interdigitale gebied, zweren
- aanwezigheid of progressie van vervorming van de voet, beperkte mobiliteit van voet- en enkelgewrichten
- pedaal- en tibiale pulsen
- neurologisch onderzoek: een directe flexietest van de tenen moet deel uitmaken van het neurologisch onderzoek, aangezien zwakte van de buigspieren van de tenen over het algemeen als eerste optreedt; het verlies of de vermindering van diepe peesreflexen loopt parallel met het gevoelsverlies
- herziening van de aanpak
- onderzoek van schoeisel

Jaarlijkse screening op tekenen of symptomen van perifere neuropathie en perifeer vaatlijden bij mensen met diabetes die een zeer laag risico hebben op voetulceratie (IWGDF-risico 0) kan bepalen of de persoon een verhoogd risico heeft op voetulceratie (IWGDF-richtlijnen, 2023).

- screen mensen die geclassificeerd zijn als IWGDF 1 risico elke 6 tot 12 maanden
- om de 3 tot 6 maanden voor IWGDF 2 risico
- om de 1 tot 3 maanden voor IWGDF 3 risico.

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog hem of haar door naar de voorkeurarts van de patient.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

## **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

## **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste referentiepunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt wordt doorverwezen naar een specialist (in plaats van het multidisciplinaire diabetische voetenteam of de endocrinoloog).

De stakeholders stelden voor om deze aanbeveling in 2 delen op te splitsen: een aanbeveling voor neuropathiestadia 0, 1 en 2 ([aanbeveling 8](#)) en een aanbeveling voor neuropathiestadium 3 ([aanbeveling 8 bis](#)).

## Referenties

Boulton, A. J., Gries, F. A., & Jervell, J. A. (1998). Guidelines for the diagnosis and outpatient management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 15(6), 508–514.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199806\)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199806)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L)

Feng, Y., Schlösser, F. J., & Sumpio, B. E. (2009). The Semmes Weinstein monofilament examination as a screening tool for diabetic peripheral neuropathy. *Journal of vascular surgery*, 50(3), 675–682.e1.

<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2009.05.017>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines.

<https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179.

<https://doi.org/10.7547/17-204>

Poncelet A. N. (2003). Diabetic polyneuropathy. Risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and treatment. *Geriatrics*, 58(6), 16–30.

## Aanbeveling 8 bis

We raden aan om diabetespatiënten met tekenen van vermoedelijke stadium 3 neuropathie binnen 4 weken door te verwijzen naar het gespecialiseerde diabetische voetzorgteam of de endocrinoloog. (GPP)

### **Aanvullende informatie**

Fase 3 neuropathie: late complicaties van klinische neuropathie (Boulton, 1998 - Poncelet, 2003)

Doel: preventie van nieuwe laesies, terugkerende laesies en amputatie

Waarschuwingstekens :

- geschiedenis van niet-traumatische amputaties
- hemorragisch eelt
- blaren
- vermoede neuropathische misvorming

De volgende rode vlaggen zijn tekenen van een ernstige infectie en vereisen een verwijzing op dezelfde dag naar de huisarts of het multidisciplinaire voetzorgteam (als de patiënt daar al wordt gevolgd) of de spoedeisende hulp. ([aanbeveling 5](#)) (Miller et al., 2019):

- vermoedelijke maagzweer
- vermoedelijke cellulitis
- vermoeden van acute ischemie
- voetletsels,
- vermoedelijke osteomyelitis

Raadpleeg [aanbeveling 6 bis](#) in het geval van lokale infectie.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### **Samenvatting van de literatuur**

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met stakeholders moet het vermoeden van stadium 3 neuropathie worden onderscheiden van stadia 0, 1 en 2 om de persoon te kiezen die moet worden doorverwezen.

Deze aanbeveling is opgesplitst in 2 delen: een aanbeveling voor neuropathiestadia 0, 1 en 2 ([aanbeveling 8](#)) en een aanbeveling voor neuropathiestadium 3 ([aanbeveling 8 bis](#)).

## **Referenties**

Boulton, A. J., Gries, F. A., & Jervell, J. A. (1998). Guidelines for the diagnosis and outpatient management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 15(6), 508–514.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199806\)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199806)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L)

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179.

<https://doi.org/10.7547/17-204>

Poncelet A. N. (2003). Diabetic polyneuropathy. Risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and treatment. *Geriatrics*, 58(6), 16–30.

## Aanbeveling 9

We raden aan om patiënten met diabetes die een voorgeschiedenis van voetulcera hebben, of die risico lopen op voetulceratie met een voetdeformatie die de druk aanzienlijk verhoogt, of een pre-ulcus laesie (IWGDF risico 2 of 3), door te verwijzen naar de orthopeed, vaatchirurg, reumatoloog, kinesitherapeut of diabetische voetklinik voor een beoordeling van het voorschrijven van semi-orthopedisch schoeisel of schoeisel op maat. (GPP)

### Aanvullende informatie

Waarschuwingssignalen (Feng, 2009 - (IWGDF-richtlijnen, 2023 - Hunt, 2011 - Pinzur et al., 1999) :

- eerdere voetblessure
- overmatige eeltvorming

Identificatie van de persoon die risico loopt (IWGDF-criteria) (IWGDF-richtlijnen, 2023) :

RISICO 2: matig risico :

- LOPS + PAD
- LOPS + voetmisvorming
- PAD + vervorming van de voet

RISICO 3: hoog risico :

LOPS of PAD, + een of meer van de volgende:

- geschiedenis van voetzweren
- voorgeschiedenis van grote of kleine amputatie van het onderste lidmaat
- nierziekte in het eindstadium

Opmerking: LOPS = verlies van beschermend gevoel; PAD = perifere slagaderziekte.

Deze aanbeveling werd geformuleerd door de GDG, geïnspireerd door de literatuur, en aangepast aan de context op basis van stakeholdersfeedback.

### Samenvatting van de literatuur

Er werden geen relevante studies geïdentificeerd.

Dit GPP is gebaseerd op de ervaring van de extended GDG en bevestigd door de stakeholders.

### Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)

De specialisten die semi-orthopedisch schoeisel of schoeisel op maat voorschrijven, zijn voorgesteld door de *stakeholders* om te voldoen aan de Belgische wetgeving.

De risicocriteria zijn gewijzigd door de *stakeholders* (voorstel om de IWGDF-aanbevelingen te volgen) (IWGDF-richtsnoeren, 2023).

## **Referenties**

Feng, Y., Schlösser, F. J., & Sumpio, B. E. (2009). The Semmes Weinstein monofilament examination as a screening tool for diabetic peripheral neuropathy. *Journal of vascular surgery*, 50(3), 675–682.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2009.05.017>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines. <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Hunt D. L. (2011). Diabetes: foot ulcers and amputations. *BMJ clinical evidence*, 2011, 0602.

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695-702. <https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

## Aanbeveling 10

Wij bevelen aan om patiënten met een significante stijging ( $\geq 2,2^{\circ}\text{C}$ ) van de temperatuur van de voet en met klinische tekenen van ontsteking steeds door te verwijzen naar de huisarts (GPP). Indien het gaat om een diabetespatiënt dient dit de dag zelf te gebeuren (1C).

### **Aanvullende informatie**

Het vermogen om vroegtijdige tekenen van voetulcera klinisch te detecteren kan beperkt zijn, en pre-ulcerale ontsteking kan worden gemist tijdens routinematige podologische beoordeling (Petrova, 2020).

Het is van vitaal belang om de vroege tekenen van ontsteking te identificeren om de incidentie van complicaties te verminderen. (Lavery et al., 2007)

De digitale infraroodthermometer moet worden beschouwd als een controle-instrument om diabetespatiënten te helpen gebieden op hun voeten te identificeren die ontstoken zijn en gevoelig zijn voor ulceratie voordat zich een wonde ontwikkelt (Lavery et al., 2007 - Armstrong et al., 2007).

Het gemeten temperatuurverschil is niet de referentietemperatuur, maar het temperatuurverschil tussen de corresponderende gebieden van de linker- en rechervoet.

Dagelijkse controle van de voettemperatuur door patiënten thuis is ideaal. (Golledge et al., (2022) (IWGDF-richtlijnen, 2023)

Er worden zes plaatsen voor temperatuurmeting voorgesteld: de grote teen, de kop van het eerste, derde en vijfde middenvoetsbeentje, het midden van de voet en de hiel (Lavery et al., 2007).

Desondanks moeten de voorgeschiedenis en het klinische beeld de prioriteit blijven om ontstekingsverschijnselen niet te missen.

Als de patiënt geen huisarts heeft, verwijst de podoloog door naar de voorkeurarts van de patiënt.

Deze aanbeveling is gebaseerd op de literatuur en heeft de waarde C gekregen. Het deel dat door de *stakeholders* werd aangepast aan de context kreeg een GPP-waarde.

### **Samenvatting van de literatuur**

Een systematische review met meta-analyse door Golledge (2022) omvatte 5 gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken en actualiseerde een eerdere systematische review over het onderzoeken van de effectiviteit van het thuis monitoren van de temperatuur van de voeten bij het verminderen van het risico op diabetesgerelateerde voetulcera (DFU).

Deze 5 gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken met 772 deelnemers die voldeden aan risicocategorie 2 of 3 van de International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF Guidelines, 2023) werden geïnccludeerd. In deze onderzoeken rapporteerden behandelaars dat deelnemers werd gevraagd om thuis op zes of meer locaties op elke voet ten minste eenmaal per dag de huidtemperatuur te meten met een draagbare infraroodthermometer en om ambulante activiteit te verminderen als reactie op hot spots (temperatuurverschillen  $>2,2^{\circ}\text{C}$  op twee opeenvolgende dagen tussen vergelijkbare locaties in beide voeten). Drie onderzoeken hadden respectievelijk een

laag, matig en hoog risico op vertekening. Deelnemers die thuis de temperatuur van de voet lieten bewaken, hadden een verlaagd risico op het ontwikkelen van een diabetisch voetulcus (relatief risico 0,51, 95% CI 0,31 tot 0,84) vergeleken met controles. Gevoeligheids- en subanalyses suggereren dat de significantie van deze bevinding consistent is. De GRADE-beoordeling suggereerde een lage mate van zekerheid in de conclusie. We concluderen met een lage mate van zekerheid dat het dagelijks thuis controleren van de voettemperatuur en het verminderen van ambulante activiteit in reactie op hot spots het risico op UFD vermindert bij mensen met een matig of hoog risico.

### **Aanpassen aan de context (feedback van stakeholders)**

Na overleg met stakeholders is deze aanbeveling uitgebreid naar alle patiënten met diabetes die een significante stijging van de temperatuur van de voet vertonen met een verschil van 2,2°C met klinische tekenen van ontsteking, en niet alleen een stijging van het temperatuurverschil van meer dan 2,2°C gedurende twee opeenvolgende dagen.

De voorgeschiedenis en het klinisch beeld moeten met voorrang worden genomen om geen ontstekingsverschijnselen te missen.

De huisarts werd door de GDG en de *stakeholders* aangewezen als het belangrijkste contactpunt, dat de gezondheidsinformatie van de patiënt centraliseert en beslist of de patiënt naar een specialist wordt doorverwezen.

### **Referenties**

Armstrong, D. G., Holtz-Neiderer, K., Wendel, C., Mohler, M. J., Kimbriel, H. R., & Lavery, L. A. (2007). Skin temperature monitoring reduces the risk for diabetic foot ulceration in high-risk patients. *The American journal of medicine*, 120(12), 1042–1046.

<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.06.028>

Lavery, L. A., Higgins, K. R., Lanctot, D. R., Constantinides, G. P., Zamorano, R. G., Athanasiou, K. A., Armstrong, D. G., & Agrawal, C. M. (2007). Preventing diabetic foot ulcer recurrence in high-risk patients: use of temperature monitoring as a self-assessment tool. *Diabetes care*, 30(1), 14–20.

<https://doi.org/10.2337/dc06-1600>

Golledge, J., Fernando, M. E., Alahakoon, C., Lazzarini, P. A., Aan de Stegge, W. B., van Netten, J. J., & Bus, S. A. (2022). Efficacy of at home monitoring of foot temperature for risk reduction of diabetes-related foot ulcer: A meta-analysis. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 38(6), e3549.

<https://doi.org/10.1002/dmrr.3549>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines. <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Kress, S., Anderten, H., Borck, A., Freckmann, G., Heinemann, L., Holz Müller, U., Kulzer, B., Portele, A., Schnell, O., Varlemann, H., Zemmrich, C., & Lobmann, R. (2021). Preulcerous Risk Situation in Diabetic Foot Syndrome: Proposal for a Simple Ulcer Prevention Score. *Journal of diabetes science and technology*, 15(4), 816–826.

<https://doi.org/10.1177/1932296820922592>

Petrova, N. L., Donaldson, N. K., Tang, W., MacDonald, A., Allen, J., Lomas, C., Leech, N., Ainarkar, S., Bevans, J., Plassmann, P., Kluwe, B., Ring, F., Whittam, A., Rogers, L., McMillan, J., Simpson, R., Donaldson,



A. N. A., Machin, G., & Edmonds, M. E. (2020). Infrared thermography and ulcer prevention in the high-risk diabetic foot: data from a single-blind multicentre controlled clinical trial. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 37(1), 95–104. <https://doi.org/10.1111/dme.14152>

## Vereisten voor de implementatie van deze richtlijn

Vanaf december 2023 worden 2 podologische consultaties per jaar gedekt door het RIZIV voor type 2 diabetespatiënten die geen "zorgpad" volgen, maar die een zorgmodel "opvolging van een type 2 diabetespatiënt" hebben geïntegreerd, of voor diabetespatiënten (type 1 of type 2) die gevolgd worden in het kader van de diabeteszelfmanagementovereenkomst of in het kader van de overeenkomst met voetklinieken.

2 podologiesessies per jaar worden ook vergoed door het RIZIV voor patiënten met een "diabeteszorgpad". (*Vergoeding van voetverzorging voor diabetespatiënten zonder zorgpad | INAMI, n.d.*)

Vanaf 1 januari 2024 vervangt het "Starttraject" voor patiënten met type 2-diabetes het "Pre-traject" (of zorgmodel "Follow-up van een patiënt met type 2-diabetes"). Het is ontworpen om tegemoet te komen aan de dringende behoefte aan een vroegere diagnose en behandeling van mensen met type 2-diabetes, vanaf het begin van de ziekte.

Twee individuele podoloogbehandelingen van 45 minuten zullen jaarlijks worden vergoed door het RIZIV voor diabetespatiënten met een verhoogd risico op voetproblemen, ongeacht of ze vallen onder een Diabetes Start Traject, een Type 2 Diabetes Zorgtraject of de Diabetes Conventie. (*Nouveau trajet de démarrage diabète au 1er janvier 2024 : quels changements pour les dispensateurs de soins? | INAMI, n.d.*)

Met het oog op de rol in de vroege opsporing van mogelijk ernstige problemen, zelfs voor patiënten zonder bijzonder risico, zou het de moeite waard zijn om vergoedingen voor ALLE patiënten in te voeren, niet alleen voor diabetici.

Voor de eerste algemene aanbeveling om de huisarts te waarschuwen, moet rekening worden gehouden met de "Kwaliteitswet" voor beroepsbeoefenaars in de gezondheidszorg. (*De "Kwaliteitswet" voor beroepsbeoefenaars in de gezondheidszorg, 2022*).

Voorbeeld: " Art. 9. De zorgprofessional verwijst zijn patiënt naar een andere ter zake bevoegde zorgprofessional wanneer het gezondheidsprobleem of de vereiste gezondheidszorg zijn eigen bevoegdheid overstijgt.

De zorgprofessional legt de in lid 1 bedoelde verwijzing vast in het dossier van de patiënt." (*WET - WET, 2019*)

Niet alle podologen zijn hiermee bekend of up-to-date, en het zal nodig zijn om training te geven over bijvoorbeeld de GDPR en E-Health.

Ook hebben niet alle podologen gevalideerde e-health systemen, sommige systemen bieden geen toegang tot e-health en de podoloog kan slechts beperkte informatie raadplegen. Ze zullen moeten investeren in een pay-as-you-go systeem. Podologen hebben een basistraining in deze systemen nodig en subsidie om er toegang toe te krijgen.

Voor aanbevelingen [4](#), [4 bis](#), [7](#), [8](#), [8 bis](#) en [9](#) hebben podologen specifieke onderzoeksapparatuur en training nodig. Niet alle podologen beschikken over deze apparatuur en het zal nodig zijn om deze aan te schaffen en getraind te worden in het juiste gebruik ervan. Voorbeeld: Doppler, ...

Er zal financiering nodig zijn om podologen te helpen bij hun opleiding en voor bijscholing (Evidence-Based Practice, podologieopleiding, .....).

Voor de andere aanbevelingen heeft de podoloog geen extra hulpmiddelen nodig en correct doorverwijzen vermindert de kosten van ernstigere complicaties.

## Beoordelingsindicatoren

Voor podologen die al gebruik maken van het E-Health platform is het mogelijk om digitale informatie op te vragen. Op dit moment heeft de podoloog echter beperkte rechten om de specifieke medische gegevens van een patiënt te lezen via het algemeen medisch dossier en er zijn nog maar weinig podologen die al gebruik maken van een E-Health platform, omdat de systemen vaak gebaseerd zijn op vergoedingen en podologen hiervoor geen subsidie ontvangen.

De volgende tabellen voor kwaliteitsbeoordeling kunnen door podologen worden gebruikt (aangepast van QUEST - Quality Evaluation Strategy Tool, tabellen 1 en 2). (World Federation of Occupational Therapists, 2023)





In lijn met het Donabedian model (Berwick D, Fox DM., 2016 - Donabedian, 2005), meet QUEST kwaliteit vanuit een structureel, proces- of uitkomstperspectief, waardoor een beoordelingsstrategie ontstaat voor het meten van kwaliteit in een interdisciplinaire praktijkcontext.

Structurele indicatoren beoordelen de omgevingsfactoren en middelen die nodig zijn om kwalitatief hoogwaardige podologie te leveren. Procesindicatoren kunnen worden gebruikt om te beoordelen hoe podologie wordt geleverd om kwaliteit te waarborgen. Uitkomstindicatoren meten de veranderingen die optreden als gevolg van een podologische interventie.

Het raamwerk voor kwaliteitsindicatoren is een conceptueel model voor de ontwikkeling van een set kwaliteitsindicatoren en is hier aangepast voor de podologie. Het wordt gepresenteerd in de vorm van een matrixmodel. Kwaliteitsdimensies worden beschreven langs de verticale as en kwaliteitsperspectieven worden gedefinieerd op het horizontale as.








Het kader voor kwaliteitsindicatoren biedt een systematische aanpak voor het definiëren van zinvolle indicatoren voor de podologie en identificeert de brede dimensies van kwaliteit die moeten worden gemeten, evenals perspectieven op kwaliteit.

Tabel 1: Het QI-kader (aangepast van Quest) (World Federation of Occupational Therapists, 2023)

		Belangrijkste indicatoren		
		Kwaliteit		
		 <b>STRUCTURE</b>	 <b>PROCESSUS</b>	 <b>RÉSULTATS</b>
Kwaliteit	<b>Relevantie:</b> dienst, persoon, plaats, juiste tijd	Beschikbaarheid van gekwalificeerde podologen		
	<b>Duurzame ontwikkeling:</b> Toegang tot hulpbronnen zonder hun toekomstige beschikbaarheid in gevaar te brengen	Beschikbaarheid van langetermijnmiddelen		
	<b>Toegankelijkheid:</b> Gemak om diensten te verkrijgen		Toegang tot diensten	
	<b>Efficiëntie:</b> Middelen gebruiken voor optimale resultaten		Optimaal gebruik van bronnen	
	<b>Efficiëntie:</b> Op bewijs gebaseerde praktijk			Podologische doelstellingen bereiken
	<b>Persoonsgericht:</b> Hoe de service wordt ervaren			Tevredenheid over de service
	<b>Veiligheid:</b> Risicobeperking en schadepreventie			Incidenten met letsel tot gevolg

Tabel 2 hieronder stelt SMART-indicatoren voor, die specifieke, meetbare, overeengekomen, relevante en tijdige kwaliteitsindicatoren zijn.

Tabel 2: SMART-indicatoren voor het beoordelen van de impact van de implementatie van een nieuwe podologische interventie (aangepast van Quest) (World Federation of Occupational Therapists, 2023)

DIMENSIES VAN KWALITEIT	BELANGRIJKSTE KWALITEITSINDICATOREN	SMART KWALITEITSINDICATOREN	KWALITEITSVOORUITZICHT
Relevantie	Beschikbaarheid van gekwalificeerde podologen	Percentage podologen getraind in het nieuwe procedureprotocol	 STRUCTURE
Duurzame ontwikkeling	Beschikbaarheid van langetermijnmiddelen	Aantal lokale leveranciers die de apparatuur en materialen aanbieden die nodig zijn voor de nieuwe operatie	 STRUCTURE
Toegankelijkheid	Toegang tot diensten	Aantal maandelijkse gebruikers die voldoen aan de toelatingscriteria van het protocol en die de nieuwe interventie ontvangen	 PROCESSUS
Efficiëntie	Optimaal gebruik van bronnen	Gemiddeld aantal podologiesessies voor elke gebruiker die de nieuwe interventie volgens het protocol krijgt	 PROCESSUS
Efficiëntie	Podologische doelstellingen bereiken	Functionele winst behaald door gebruikers van het nieuwe protocol zoals gemeten in gestandaardiseerde tests	 RÉSULTATS
Persoonsgericht	Tevredenheid over dienstverlening	Percentage gebruikers dat het protocol voltooit	 RÉSULTATS
Beveiliging	Incidenten met letsel tot gevolg	Incidentie van schade gerelateerd aan het gebruik van het nieuwe interventieprotocol bij gebruikers of professionals	 RÉSULTATS

De frequentie en het interval van de metingen is afhankelijk van een aantal factoren. Als kwaliteitsmetingen structureel worden uitgevoerd binnen het kader van de afdeling podologie, kan de meting beter worden geïntegreerd in bestaande metingen. Als er niet structureel gemeten wordt, kan de meting gebruikt worden voor interne of externe benchmarking. Opeenvolgende metingen in de tijd kunnen worden gebruikt om de impact en duurzaamheid van de richtlijn te beoordelen.

**Voorbeeld van de algemene aanbeveling:** "We bevelen aan dat wanneer podologen een patiënt doorverwijzen, de huisarts van de patiënt systematisch op de hoogte wordt gebracht. (GPP)"

- Structuurindicatoren: beschikbaarheid van E-Health om door te verwijzen naar de huisarts, verwijzer of specialist.
- Procesindicatoren: frequentie waarmee de podoloog contact opnam met de huisarts wanneer hij iemand anders dan de huisarts doorverwees.
- Resultaatindicatoren: /

## Voorstellen voor verder onderzoek

Uit discussies tussen onderzoekers en met experts bleek dat andere aspecten van podologie het onderwerp zouden kunnen zijn van andere klinische praktijkrichtlijnen.

Het zou interessant zijn voor podologen om deze 'red flags' richtlijn aan te vullen met een deel 2 dat gaat over de 'red flags' met betrekking tot de specifieke biomechanische onderzoeken van de podoloog, die buiten het bereik van deze richtlijn vallen.

Op dezelfde manier kunnen de "oranje vlaggen" worden aangepakt.

Bepaalde onderwerpen kunnen ook het onderwerp zijn van een klinische praktijkrichtlijn:

- Wanneer moeten andere zorgverleners doorverwijzen naar de podoloog?
- Podologiebehandelingen voor kinderziekten, voor platvoeten, holle voeten
- ...

## Teams verantwoordelijk voor de voorbereiding deze richtlijn

### Kern GDG

De werkgroep voor de ontwikkeling van klinische richtlijnen (clinical guide development working group, GDG) vormt de kern van de betrokken onderzoekers en bestaat uit vertegenwoordigers van de 3 consortiumpartners, met gelijke taalkundige vertegenwoordiging.

Naam	Functie	Aansluiting	Taal	Rol in de richtlijn
<b>Pierre D'Ans</b>	Hoofd onderzoekseenheid	HELB	FR	Supervisor
<b>Leen Bouckaert</b>	Methodoloog	SQAQEL	NL	Methodologisch adviseur
<b>Leen De Coninck</b> (Vanaf 1/01/2023)	Methodoloog	SQAQEL	NL	Methodologisch adviseur
<b>Sara Martin-Scherrens</b>	Podoloog	HELB	FR	1 <sup>er</sup> auteur
<b>Joris De Schepper</b>	Podoloog	ARTEVELDEH OGESCHOOL	NL	2 <sup>ème</sup> auteur
<b>Saphia Mokrane (1/2/22 tot 10/7/22)</b>	Methodoloog	HELB	FR	Methodologisch adviseur

### Extended GDG

De *extended GDG* bestaat uit de werkgroep (GDG) en vertegenwoordigers van de disciplines waarmee podologen in hun beroepspraktijk samenwerken, met taalkundige pariteit.

Disciplinevertegenwoordigers:

Naam	Specialiteit	Aansluiting	Taal
<b>De Schutter Fons</b>	Kinesitherapeut	Kinepraktijk - Oostakker	NL
<b>Dr. Buedts Kris</b>	Orthopedisch chirurg	ZNA - Antwerpen	NL
<b>Dr. Sousa Alexandra</b>	Huisarts	Medisch Centrum Saint-Léonard - Luik	FR
<b>Piron Cécile</b>	Verpleegkundige	GHDC - Charleroi	FR
<b>Ovaere Liliane (1/2/22 tot 29/5/22, gestopt om persoonlijke redenen)</b>	Patiënt		NL

Externe deskundige :

Dr Lootens	Orthopedisch chirurg	Orthopedisch Centrum - Gent	NL
------------	----------------------	-----------------------------	----

## Stakeholders

Destakeholdercommissie bestaat uit podologen en niet-podologen:

- o Podologen :

Tot de *stakeholders* behoren podologen, zowel leden als niet-leden van de enige erkende beroepsvereniging voor podologen, de Royal Belgian Podiatry Association.

Alle specialismen die door podologen worden beoefend, zijn opgenomen in dit panel (dermatologische zorg, diabetologie - diabetische voetkliniek, biomechanische zorg). Alle soorten praktijksettings (privépraktijk, ziekenhuis, multidisciplinaire praktijk, rusthuis) en omgevingen (stedelijk, landelijk) zijn vertegenwoordigd, evenals vertegenwoordigers van Wallonië en Vlaanderen.

Naam	Specialiteit	Podologie	Functie	Plaats van het werk	Lid van de Royal Belgian Podiatry Association	Taal
<b>Jean-François Balbeur</b>	Podoloog	Biomechanische analyse en inlegzolen	Onafhankelijke podoloog	Namen	Lid	FR
<b>Borgioenen Paul</b>	Podoloog	Biomechanische analyse en inlegzolen	Podoloog	Rotselaar	Lid	NL
<b>Pelissou Laurence</b>	Podoloog	Dermatologische en nagelverzorging	Onafhankelijke podoloog	Brussel	Lid	FR

<b>Sanzot Laëtitia</b>	Podoloog	Dermatologische en nagelverzorging + Biomechanische analyses en inlegzolen + Diabetische voetkliniek	Onafhankelijke podoloog	Universitair Ziekenhuis Dinant  CSF Chimay Ziekenhuis  Ciney	Geen lid	FR
<b>Isabelle Thorigny</b>	Podoloog	Dermatologische en nagelverzorging + Biomechanische analyses en inlegzolen + Diabetische voetkliniek	Onafhankelijke podoloog	CHU Ambroise paré - Mons  Chirec - Brussel  Brussel	Geen lid	FR
<b>Verstraete Margaux</b>	Podoloog	Dermatologische en nagelverzorging + Biomechanische analyse en inlegzolen	Onafhankelijke podoloog	Brugge  Oostkamp	Lid	NL
<b>Xhardé Damiaan</b>	Podoloog	Dermatologische en nagelverzorging + Biomechanische analyse en inlegzolen	Onafhankelijke podoloog	Arlon	Geen lid	FR

- Artsen en specialisten :

Tot de stakeholders behoren ook de verschillende medische specialismen waarmee de podoloog een professionele relatie kan hebben:

<b>Naam</b>	<b>Specialiteit</b>	<b>Plaats van het werk</b>	<b>Taal</b>
<b>Dr. Deloddere Emmeline</b>	Huisarts	huisartspraktijk Elsdries - Melle	NL
<b>Prof. Randon Caren</b>	Thorax- en vaatchirurg	UZ GENT	NL
<b>Dr. Scarnière Denis</b>	Endocrinoloog	GHDC - Charleroi	FR
<b>Dr. Van Erck Annelies</b>	Revalidatie arts	AZ Jan Palfijn - Gent	NL
<b>Dr. Vereecke Gertjan</b>	Endocrinoloog	AZ Groeninge	NL
<b>Dr. Vereecken Pierre</b>	Dermatoloog	Brussel	FR
<b>Prof. Wittoek Ruth</b>	Rumatoloog	Universitair Ziekenhuis Gent	NL

- Paramedici :

De verschillende paramedische beroepen waarmee podologen een professionele relatie kunnen hebben, zijn ook vertegenwoordigd in het College van *Stakeholders*.



Naam	Specialiteit	Plaats van het werk	Taal
<b>Marijke</b>	Gespecialiseerd wondverpleegkundige	AZ Sint-Lucas- Gent	NL
<b>Locus Renaud</b>	Thuisverpleegkundige	Waals-Brabant	FR
<b>Rita</b>	Hoofdverpleegkundige in een woonzorgcentrum	Residentie Hallepoort - Brussel	NL

## Voorkeuren van de patiënt

### Patiënten betrokken bij het Stakeholdercomité

Om de meningen en voorkeuren van patiënten te identificeren, waren patiënten met en zonder systemische pathologieën vertegenwoordigd in de *stakeholdercommissie*. Zij namen deel aan bijeenkomsten met stakeholders, de Delphi-consensus en individuele raadplegingen. Ze hebben geen therapeutische banden met de leden van de GDG. Taalpariteit werd nagestreefd om een grotere representativiteit te garanderen.

Naam	Leeftijd	Type	Systemische pathologie	Taal
<b>A. A.</b>	69 jaar oud	Mannelijk	Diabetes + vasculaire pathologieën	FR
<b>B. N.</b>	70 jaar oud	Vrouw	Geen systemische pathologie	FR
<b>G. C.</b>	76 jaar oud	Vrouw	Multiple sclerose	FR
<b>H.I.</b>	51 jaar oud	Vrouw	Geen systemische pathologie	NL
<b>MR F.</b>	65 jaar oud	Vrouw	Ehler Danlos	FR
<b>M.G.</b>	67 jaar oud	Vrouw	Geen systemische pathologie	FR
<b>V.N.</b>	54 jaar oud	Vrouw	Geen systemische pathologie	NL

### Literatuuronderzoek - hoe kan rekening worden gehouden met de voorkeuren van patiënten?

Naast het vragen naar hun mening tijdens de vergadering van de commissie van stakeholders, werd er een literatuuronderzoek uitgevoerd om de voorkeuren van patiënten in kaart te brengen.

Er wordt rekening houden met de verwachtingen en voorkeuren van patiënten, zoals beschreven in de postmoderne humanistische zorgvisie-werken van Henderson (1964), Rozenblum (2011), Alligood (2013), Amar & Guegen (2007), Cara. (2016) en Létourneau (2017).

Daarnaast is er omtrent patiëntenvoorkeuren een Pubmed-literatuuronderzoek uitgevoerd, specifiek met betrekking tot de onderwerpen die in deze richtlijn aan de orde komen.

Het artikel van Hijji et al. (Hijji, 2022) geeft ons inzicht in de meningen en voorkeuren van patiënten om contact op te nemen met een podoloog versus orthopedische chirurgie voor de voeten en enkels.

Dit onderzoek toonde aan dat de meeste patiënten die een podoloog of orthopedisch voet- en enkelchirurg zoeken, zich relatief goed bewust zijn van het type behandelaar dat ze zien. De meeste patiënten denken dat orthopedische chirurgen meer bekwaam zijn in het behandelen van fracturen

en artritis. Patiënten gaven vaker aan dat podologen vaardiger zijn in het behandelen van voetwonden en hallux valgus. De meerderheid van de podologiepatiënten gaf aan geen voorkeur te hebben voor een specialist.

## Belangenverstremgeling

Alle deelnemers aan de ontwikkeling van deze richtlijn (Werkgroep - *GDG Extended - Stakeholders*) hebben een belangenconflictverklaring ondertekend, in overeenstemming met het document dat WOREL heeft opgesteld. Verklaringen over belangenverstremgeling zijn op verzoek verkrijgbaar. Er is geen belangenverstremgeling die de onafhankelijkheid van de auteurs van de richtlijn in het gedrang kan brengen.

## Afwezigheid van invloed van de financierende instantie

De ontwikkeling van deze richtlijn wordt gefinancierd door de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu.

De financiering werd toegekend via een projectoproep aan het HELB (Haute Ecole Libre de Bruxelles Ilya Prigogine) - SqaQel - Arteveldehogeschool consortium. De onderzoekers werkten onafhankelijk tijdens de ontwikkeling van deze richtlijn.

## Methodologie

Het gedeelte over de methodologie is te vinden in het methodologierapport.

## Validatie

Deze klinische praktijkrichtlijn is gevalideerd door het Cebam op .....

## Geplande updates en financiering

Deze klinische praktijkrichtlijn zal 5 jaar na validatie worden bijgewerkt, tenzij een eerdere bijwerking nodig is. De noodzaak voor een eerdere update kan worden veroorzaakt door de beschikbaarheid van aanvullend nieuw bewijs of bewijs dat de gepresenteerde aanbevelingen tegenspreekt. Een verandering in de structuur van de eerstelijnsgezondheidszorg kan ook een reden zijn voor een eerdere update van sommige aanbevelingen.

Alle GDG-leden worden uitgenodigd om deel te nemen aan de update. De update zal worden uitgevoerd in overeenstemming met de op dat moment meest recente WOREL update handleiding. Recente literatuur zal worden bestudeerd en de geldigheid van de aanbevelingen zal opnieuw worden onderzocht. De herziening zal gebaseerd zijn op dezelfde onderzoekstrategieën die gebruikt zijn bij de ontwikkeling van deze richtlijn. GDG-leden zullen op de hoogte worden gebracht als er in de tussentijd nieuwe relevante zoektermen moeten worden toegevoegd.

Op basis van de resultaten van het literatuuronderzoek zullen de aanbevelingen waar nodig worden aangepast en zullen de sterkte van de aanbeveling en het niveau van bewijs worden herzien. Een adviescomité van verschillende stakeholders, waaronder eindgebruikers, zal worden bijeengeroepen om te adviseren over de sterkte van de aanbeveling.

Om voldoende rekening te houden met het standpunt van de patiënt of deskundige, zullen de aanbevelingen bij de herziening van de richtlijn worden voorgelegd aan verschillende stakeholders binnen de doelgroep.

De noodzaak om de richtlijn te herzien is afhankelijk van de beschikbaarheid van financiële middelen.

## Lijst van gebruikte afkortingen

ABI	Enkelbrachiale index
CRT	Capillaire hervullingstest
EBP	Op bewijs gebaseerde praktijk
GDG	Richtlijnontwikkelingsgroep
GPP	Punt van goede praktijk
LOPS	Verlies van beschermend gevoel
MAP	Perifere arteriële ziekte
PAD	Perifere slagaderziekte
PEO	Populatie, exposure/blootstelling, outcome/Uitkomsten
PIPOH	Populatie, Interventie, Professionals, Uitkomsten, Gezondheidszorginstellingen
z.d.	Geen datum
TBI	Teenbrace-index
UDP	Voetzweren

## Bibliografie

Alligood M.R. (Éd.). (2013). *Nursing theory: Utilization & application* (Fifth edition). Elsevier Mosby

Amar, B., Guegen, J.P. (2007). *Soins infirmiers. Tome 1. Concepts et théories, démarche de soins* (3ème édition). Masson.

Armstrong, D. G., Holtz-Neiderer, K., Wendel, C., Mohler, M. J., Kimbriel, H. R., & Lavery, L. A. (2007). Skin temperature monitoring reduces the risk for diabetic foot ulceration in high-risk patients. *The American journal of medicine*, 120(12), 1042–1046.

<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.06.028>

Bergin, S. M., Gurr, J. M., Allard, B. P., Holland, E., Horsley, M., Kamp, M. C., Lazzarini, P. A., Nubé, V. L., Sinha, A., Warnock, J., Alford, J. B., & Wraight, P. R. (2012). Australian Diabetes Foot Network : Management of diabetes-related foot ulceration – a clinical update. *Medical Journal of Australia*, 197(4), 226–229.

<https://doi.org/10.5694/mja11.10347>

Berwick D, Fox DM. "Evaluating the Quality of Medical Care": Donabedian's Classic Article 50 Years Later. *Milbank Q.* (2016) Jun;94(2):237–41. doi: 10.1111/1468-0009.12189. PMID: 27265554; PMCID: PMC4911723.

Boulton, A. J., Gries, F. A., & Jervell, J. A. (1998). Guidelines for the diagnosis and outpatient management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 15(6), 508–514.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199806\)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199806)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L)

Brouwers, J. J. W. M., Willems, S. A., Goncalves, L. N., Hamming, J. F., & Schepers, A. (2022). Reliability of bedside tests for diagnosing peripheral arterial disease in patients prone to medial arterial calcification: A systematic review. *EClinicalMedicine*, 50, 101532.

<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101532>

Cara, C., Gauvin-Lepage, J., Lefebvre, H., Létourneau, D., Alderson, M., Larue, C., Beauchamp, J., Gagnon, L., Casimir, M., Girard, F., Roy, M., Robinette L., Mathieu, C.. (2016). Le Modèle humaniste des soins infirmiers -UdeM: Perspective novatrice et pragmatique. *Recherche en soins infirmiers*, 125, 20–31.

Chan, C. B., Dmytruk, K., Labbie, M., & O'Connell, P. (2020). Organizational changes in diabetic foot care practices for patients at low and moderate risk after implementing a comprehensive foot care program in Alberta, Canada. *Journal of foot and ankle research*, 13(1), 26.

<https://doi.org/10.1186/s13047-020-00393-0>

*Convention Pied diabétique | Hôpital Erasme.* (s. d.).

<https://www.erasme.ulb.ac.be/fr/services-de-soins/services-medicaux/endocrinologie/convention-pied-diabetique>

Dekker N., Goossens M. (2021). *Manuel pour l'élaboration des guides de pratique clinique.* Worel.

Diabète Belgique 2016 Profil du pays. (s. d.).

<https://www.who.int/fr/publications/m/item/diabetes-bel-country-profile-belgium-2016>

Diabète : intervention dans les coûts pour des soins dispensés dans un centre spécialisé à des patients diabétiques présentant des plaies au pied | INAMI. (s. d.).

<https://www.riziv.fgov.be/fr/themes/cout-remboursement/maladies/endocriniennes-metaboliques/Pages/diabete-intervention-centre-plaies-pied.aspx#.WXh8RElf2-o>

Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. 1966. *Milbank Q.* (2005) ;83(4):691-729. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x. PMID: 16279964; PMCID: PMC2690293.

Donohue, C. M., Adler, J., & Bolton, L. (2019). Peripheral Arterial Disease Screening and Diagnostic Practice : A Scoping review. *International Wound Journal*, 17(1), 32-44.

<https://doi.org/10.1111/iwj.13223>

Evidence based practice. (2023, 5 décembre). SPF Santé publique.

<https://www.health.belgium.be/fr/evidence-based-practice>

Feng, Y., Schlösser, F. J., & Sumpio, B. E. (2009). The Semmes Weinstein monofilament examination as a screening tool for diabetic peripheral neuropathy. *Journal of vascular surgery*, 50(3), 675-682.e1.

<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2009.05.017>

Fletcher, J. (2006). Full nursing assessment of patients at risk of diabetic foot ulcers. *British journal of nursing*, 15(Sup3), S18-S21.

<https://doi.org/10.12968/bjon.2006.15.sup3.21696>

Forsythe, R., Apelqvist, J., Boyko, E. J., Fitridge, R., Hong, J. P., Κατσάνος, K., Mills, J. L., Nikol, S., Reekers, J. A., Venermo, M., Zierler, R. E., Schaper, N. C., & Hinchliffe, R. J. (2020). Effectiveness of bedside investigations to diagnose peripheral artery disease among people with diabetes mellitus : a systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1).

<https://doi.org/10.1002/dmrr.3277>

Golledge, J., Fernando, M. E., Alahakoon, C., Lazzarini, P. A., Aan de Stegge, W. B., van Netten, J. J., & Bus, S. A. (2022). Efficacy of at home monitoring of foot temperature for risk reduction of diabetes-related foot ulcer: A meta-analysis. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 38(6), e3549.

<https://doi.org/10.1002/dmrr.3549>

Guidelines (2023 Update) - IWGDF Guidelines. (2023, 13 juillet). IWGDF Guidelines.

<https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Hijji, F. Y., Goodwin, T. M., Sich, M. A., Thier, Z., Guehl, A. C., Peters, P., & Jackson, J. B., 3rd (2022). A Survey Analysis of Patient Understanding and Preferences for Podiatrists Versus Foot and Ankle Orthopaedic Surgeons. *Foot & ankle specialist*, 19386400221126209. Advance online publication.

<https://doi.org/10.1177/19386400221126209>

Hunt D. L. (2011). Diabetes: foot ulcers and amputations. *BMJ clinical evidence*, 2011, 0602.

Haverstock, B. D. (2012). Puncture wounds of the foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, 29(2), 311-322.

<https://doi.org/10.1016/j.cpm.2012.02.002>

Henderson, V. (1964). The Nature of Nursing. *The American Journal of Nursing*, 64, 62-68.

Hypnotized. (s. d.). *Bienvenue sur le site de l'Association du diabète*. Association Belge du Diabète. <https://www.diabete.be/#gsc.tab=0>

Initiative pour la promotion de la qualité et l'Épidémiologie dans les cliniques multidisciplinaires du pied diabétique. (s. d.). [sciensano.be](https://www.sciensano.be).

<https://www.sciensano.be/fr/projets/initiative-pour-la-promotion-de-la-qualite-et-lepidemiologie-dans-les-cliniques-multidisciplinaires>

JBI Recommended Practice. Diabetic foot ulcer : assessment and management. Published on 31/05/2020.

Kheiran, A., Eastley, N., Hanson, J. R., McCulloch, T., Allen, P., & Ashford, R. U. (2022). The importance of the early appropriate management of foot and ankle soft tissue sarcomas – Experiences of a Regional Sarcoma Service. *The Foot*, 50, 101866.

<https://doi.org/10.1016/j.foot.2021.101866>

Kress, S., Anderten, H., Borck, A., Freckmann, G., Heinemann, L., Holzmüller, U., Kulzer, B., Portele, A., Schnell, O., Varlemann, H., Zemmrich, C., & Lobmann, R. (2021). Preulcerous Risk Situation in Diabetic Foot Syndrome: Proposal for a Simple Ulcer Prevention Score. *Journal of diabetes science and technology*, 15(4), 816-826.

<https://doi.org/10.1177/1932296820922592>

*La loi « qualité » pour les professionnels de santé*. (2022, 26 janvier). SPF Santé publique.

<https://www.health.belgium.be/fr/news/la-loi-qualite-pour-les-professionnels-de-sante>

La prise en charge du pied diabétique : de la nécessité d'une équipe pluridisciplinaire | Louvain médical. (s. d.).

<https://www.louvainmedical.be/fr/article/la-prise-en-charge-du-pied-diabetique-de-la-necessite-dune-equipe-pluridisciplinaire>

Lavery, L. A., Higgins, K. R., Lanctot, D. R., Constantinides, G. P., Zamorano, R. G., Athanasiou, K. A., Armstrong, D. G., & Agrawal, C. M. (2007). Preventing diabetic foot ulcer recurrence in high-risk patients: use of temperature monitoring as a self-assessment tool. *Diabetes care*, 30(1), 14-20.

<https://doi.org/10.2337/dc06-1600>

Létourneau, D., Cara, C., & Goudreau, J. (2017). Humanizing Nursing Care : An analysis of caring Theories through the lens of Humanism. *International journal for human caring*, 21(1), 32-40.

<https://doi.org/10.20467/1091-5710-21.1.32>

Litaïem, N., Drissi, H., Zéglouï, F., & Khachemoune, A. (2019). Retronychia of the Toenails : A review with emphasis on pathogenesis, new diagnostic and management trends. *Archives of Dermatological Research*, 311(7), 505-512.

<https://doi.org/10.1007/s00403-019-01925-w>

LOI – WET. (2019, 22 avril).

<https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/loi/2019/04/22/2019041141/justel>

Martin-Scherrens S., De Coninck L., De Schepper J., Bouckaert L., D’Ans P. (2023). Implementatieplan richtlijn ‘Red flags podologie’. Evikey.

Moniteur Belge – Belgisch Staatsblad. (s. d.).

[https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?language=fr&caller=summary&pub\\_date=16-04-04&numac=2016024064;%20art%202](https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=16-04-04&numac=2016024064;%20art%202)

Miller, J. D., Lew, E., Giovinco, N. A., Ochoa, C., Rowe, V. L., Clavijo, L., Weaver, F. A., & Armstrong, D. G. (2019). How to create a hot foot line to prevent Diabetes-Related amputations : Instant triage for emergency department and inpatient consultations. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 109(2), 174-179.

<https://doi.org/10.7547/17-204>

Nachbar, F., Stolz, W., Merkle, T., Cognetta, A. B., Vogt, T., Landthaler, M., Bilek, P., Braun - Falco, O., & Plewig, G. (1994). The ABCD rule of dermatoscopy. *Journal of The American Academy of Dermatology*, 30(4), 551-559.

[https://doi.org/10.1016/s0190-9622\(94\)70061-3](https://doi.org/10.1016/s0190-9622(94)70061-3)

National Institute for Health and Care Excellence (UK). (2015, août 1). *Diabetic foot problems*. NCBI Bookshelf.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK338144/>

Normahani, P., Mustafa, C., Shalhoub, J., Davies, A. H., Norrie, J., Sounderajah, V., Smith, S., & Jaffer, U. (2021). A systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of point-of-care tests used to establish the presence of peripheral arterial disease in people with diabetes. *Journal of Vascular Surgery*, 73(5), 1811-1820.

<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.11.030>

*Nouveau trajet de démarrage diabète au 1er janvier 2024 : quels changements pour les dispensateurs de soins ?* | INAMI. (s. d.).

<https://www.inami.fgov.be/fr/actualites/nouveau-trajet-de-demarrage-diabete-au-1erjanvier-2024-quels-changements-pour-les-dispensateurs-de-soins#quels-changements-pour-les-podologues>

Petrova, N. L., Donaldson, N. K., Tang, W., MacDonald, A., Allen, J., Lomas, C., Leech, N., Ainarkar, S., Bevans, J., Plassmann, P., Kluwe, B., Ring, F., Whittam, A., Rogers, L., McMillan, J., Simpson, R., Donaldson, A. N. A., Machin, G., & Edmonds, M. E. (2020). Infrared thermography and ulcer prevention in the high-risk diabetic foot: data from a single-blind multicentre controlled clinical trial. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 37(1), 95-104. <https://doi.org/10.1111/dme.14152>

Pinzur, M. S., Slovenkai, M. P., & Trepman, E. (1999). Guidelines for diabetic foot care. *Foot & Ankle International*, 20(11), 695–702.

<https://doi.org/10.1177/107110079902001104>

Podologue. (2023, 17 novembre). SPF Santé publique.

<https://www.health.belgium.be/fr/sante/professions-de-sante/professions-paramedicales/podologue>

Podologue. (2023b, novembre 17). SPF Santé publique.

<https://www.health.belgium.be/fr/sante/professions-de-sante/professions-paramedicales/podologue>

Podologue. (2023c, novembre 17). SPF Santé publique.

<https://www.health.belgium.be/fr/sante/professions-de-sante/professions-paramedicales/podologue#liste>

Poncelet A. N. (2003). Diabetic polyneuropathy. Risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and treatment. *Geriatrics*, 58(6), 16–30.

Porritt , K, Pamaiahgari, . Evidence Summary. Diabetic Foot: Assessment and Prevention of Complications. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-2716–2.

Remboursement des prestations de podologie pour le patient diabétique sans trajet de soins | INAMI. (s. d.).

<https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/sante/podologues/Pages/remboursement-prestation-podologie-diabete2.aspx>

Rozenblum, R., Lisby, M., Hockey, P., Levtizion-Korach, O., Salzberg, C., Lipsitz, S. R., & Bates, D. W. (2011). Uncovering the blind spot of patient satisfaction : an international survey. *BMJ Quality & Safety*, 20(11), 959–965.

<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000306>

Sai Sivapuram, M. Evidence Summary. Diabetic Foot Ulcers: Assessment and Classification. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-3503–2.

Santé, I. (s. d.). *Infections graves de la peau et des tissus mous · Info Santé*. infosante.be.

<https://www.infosante.be/guides/infections-graves-de-la-peau-et-des-tissus-mous>

Schroeder, K., Chan, W., & Fahey, T. (2011). Recognizing red flags in general practice. *InnovAIT*, 4(3), 171–176.

<https://doi.org/10.1093/innovait/inq143>

Stratégie de diagnostic précoce du mélanome. (s. d.). Haute Autorité de Santé.

[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_452354/fr/strategie-de-diagnostic-precoce-du-melanome](https://www.has-sante.fr/jcms/c_452354/fr/strategie-de-diagnostic-precoce-du-melanome)

World Federation of Occupational Therapists. (2023, 6 février). *QUEST*. WFOT. <https://wfot.org/quest>



World Health Organization : WHO. (2016, 6 avril). L'OMS appelle à une action mondiale pour mettre un terme à la recrudescence du diabète et améliorer les soins. WHO. Consulté le 11 décembre 2023, à l'adresse

<https://www.who.int/fr/news/item/06-04-2016-world-health-day-2016-who-calls-for-global-action-to-halt-rise-in-and-improve-care-for-people-with-diabetes>

