Behandeling van een diabetische voet

Adaptatie van een Duodecim richtlijn naar de Belgische context.

Fien Van Meerbeek, Katholieke Universiteit Leuven

Promotor: Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen

Co-promotoren: Prof. Dr. Nicolas Delvaux, Katholieke Universiteit Leuven

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2021 – 2022]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Titel: Behandeling van diabetische voet. Adaptatie van een Duodecim richtlijn

Auteur: Dr. Van Meerbeek Fien, Faculteit Geneeskunde, Katholieke Universiteit Leuven

Promotor: Prof. Dr. Paul Van Royen, Faculteit Geneeskunde, Universiteit Antwerpen

Copromotor: Prof. Dr. Nicolas Delvaux, Faculteit Geneeskunde, Katholieke Universiteit Leuven

Praktijkopleiders: Dr. Kathleen Geens, Dr. Saskia Wille

Inhoudstafel

Inhoudstafel ***3***

Abstract ***4***

Inleiding ***6***

Motivatie **6**

Stand van de literatuur **6**

Kernprobleem **6**

Doelstelling **6**

METHODEN ***7***

Screeningsfase 7

STAP 1: Definieer de scope van de aanbevelingen die gescreend/ geadapteerd worden en specifieer de PIPOH-elementen. 7

STAP 2: Zoek relevante richtlijnen. 7

STAP 3: Screen gevonden richtlijnen. 7

STAP 4: Waardeer geselecteerde richtlijnen. 8

STAP 5: Selectie van aanbevelingen voor verdere adaptatie. 8

STAP 6: Nazicht door leescommissie. 8

Adaptatiefase 8

STAP 7: Opmaken van een eerste versie 8

Implementatiefase 8

STAP 8: Consensusprocedure 8

STAP 9: Formuleren van een praktijkconsensus 9

RESULTATEN ***9***

Screeningsfase 9

STAP 1: Definieer de scope van de aanbevelingen die gescreend/ geadapteerd worden en specifieer de PIPOH-elementen. 9

STAP 2: Zoek relevante richtlijnen. 11

STAP 3: Screen gevonden richtlijnen. 11

STAP 4: Waardeer geselecteerde richtlijnen. 11

STAP 5: Selectie van aanbevelingen voor verdere adaptatie. 12

STAP 6: Nazicht door leescommissie 12

Adaptatiefase en consensusprocedure 12

STAP 7: eerste versie opmaken 12

STAP 8: Consensusprocedure 25

Implementatiefase 25

STAP 9: Formuleren van de praktijkconsensus 25

Discussie ***26***

Screeningsfase 26

Adaptatiefase 27

Implementatiefase 28

Inhoud richtlijn 29

Besluit ***31***

Slotwoord ***31***

Referenties ***31***

Bijlagen ***32***

Bijlage 1 stap 2: zoek naar relevante richtlijnen en Belgische EBM publicaties 32

Bijlage 2 Consensusprocedure met opmerkingen 33

Abstract

Context: Volgens Sciensano lijdt ongeveer 6,33% van de Belgische bevolking aan Diabetes Mellitus. (1) Naar schatting weet 1/3 personen niet dat hij aan diabetes mellitus type 2 lijdt dus dit aantal ligt waarschijnlijk nog hoger. Omwille van vasculaire en neurologische schade lopen deze patiënt meer risico op het ontwikkelen van wonden aan de voeten. Diabetische voet ulcera en infecties gaan gepaard met ernstige morbiditeit en mortaliteit en kunnen leiden tot hospitalisatie of zelfs amputatie. Tijdig herkennen en correct behandelen zijn van cruciaal belang en hierin speelt de huisarts een belangrijke rol.

Onderzoeksvraag:

1) Hoe screenen naar voetproblemen?
2) Wie zijn risicopatiënten?
3) Op welke zaken moet je letten bij het onderzoeken van de voeten van patiënten met diabetes mellitus?
4) Wat zijn de indicaties voor behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?
5) Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?
6) Wat zijn de behandel- en preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?

Methode: De onderzoeksvragen werden verdeeld onder twee onderzoekers. Op 2 juli 2020 ging ieder aan de hand van PIPOH-elementen op zoek naar relevante richtlijnen en Belgische EBM-publicaties. Vervolgens werden de gevonden richtlijnen gescreend. De meest relevante werden weerhouden. Sommige richtlijnen waren te specialistisch of niet specifiek toegepast op diabetische wonden, … deze werden uitgesloten. De belangrijkste richtlijnen die weerhouden werden waren ADA, IWGDF, NICE en uiteraard de bronrichtlijn van duodecim. De waardering van deze richtlijnen gebeurde door middel van het AGREE II - instrument. Vervolgens werd aan de geadapteerde aanbevelingen een GRADE toegekend. Gelijktijdig werd er op PubMed gezocht naar voor het onderwerp relevante artikels. Mesh termen die gebruikt werden voor de klinische vragen 4 tot en met 6, waren: “Diabetic foot AND referral”, “Diabetic foot AND prevention”, “Diabetic foot AND treatment”. Iedere onderzoeker weerhield voor zijn klinische vragen de relevante artikels. Vervolgens werd de bestaande duodecim richtlijn geadapteerd op basis van de gevonden evidentie. Aanbevelingen waarvoor weinig tot geen evidentie te vinden was werden aan de hand van een vragenlijst beoordeeld door verschillende belanghebbenden zoals huisartsen, vaatspecialisten, podologen en wondzorgverpleegkundigen. De aanbevelingen werden aan de hand van een Likertschaal, waarbij ze aangeven in welke mate ze akkoord gaan met de aanbeveling geëvalueerd. De verwerking van de vragenlijsten verloopt afzonderlijk door de twee onderzoekers. Toepasbaarheid van de geadapteerde aanbevelingen werd besproken tijdens seminarie en tijdens de praktijkvergadering.

Resultaten: De geadapteerde richtlijn bevat een antwoord op de verschillende klinische vragen hierboven vermeld omtrent klinisch onderzoek, behandeling en preventie van een diabetische voet. Ook urgenties worden aangehaald in de richtlijn. Op basis van de consensusprocedure en bespreking van toepasbaarheid in de praktijk werden nog enkele aanpassingen gedaan in de aanbevelingen. De

vragenlijst werd door 4 huisartsen, 2 podologen, 3 wondzorgverpleegkundigen en 2 vaatspecialisten volledig doorlopen.

Conclusie: De Duodecim richtlijn “Behandeling van een diabetische voet” werd getoetst aan de huidige evidentie en geadapteerd zodat ze toepasbaar zou zijn in de Belgische eerste lijn. Na goedkeuring door de Leescommissie van EBPracticeNet zal de richtlijn op de website gepubliceerd worden.

ICPC-code: T90.1 Diabetes Mellitus type 1, T90.2 Diabetes Mellitus type 2

Contact: fien.vanmeerbeek@student.kuleuven.be

Inleiding

Motivatie

Als afstuderend huisarts besef ik als geen ander hoe belangrijk de richtlijnen zijn. Het is zo een grote hulp om alle informatie uit onze cursussen mooi opgelijst te krijgen in een duidelijke richtlijn. Zo weet je als huisarts snel en duidelijk hoe het probleem van je patiënt best aan te pakken. Naast het toepassen van de verschillende richtlijnen leek het me interessant om ook eens te leren hoe de richtlijnen tot stand komen en op welke moeilijkheden je hier botst. Daarbij geloof ik dat het zelf uitwerken van een richtlijn me ook heeft verder geholpen met het meer correct interpreteren van de verschillende richtlijnen. Na het schrijven van een thesis tijdens de master leek me dit een kans om eens op een andere manier te werk te gaan. Ook heeft het samenwerken me geholpen om andere inzichten te verwerven en hebben we zo van elkaar kunnen leren.

Kwaliteitsvolle zorg is doeltreffend en gebaseerd op de meest actuele wetenschappelijke kennis. Door het opstellen van de richtlijnen wou ik nutteloze handelingen vermijden om zo tijdig tot een diagnose en plan van aanpak te komen om geen schadelijke vertragingen in de behandeling op te lopen. Met de richtlijnen kunnen we een zo correct mogelijk antwoord bieden op de zorgvragen en -behoeften van de individuele patiënt, bij ons in het bijzonder de diabetespatiënt. In de praktijk merken ik maar al te vaak dat er onderzoeken worden aangevraagd die me ietwat overbodig lijken. Als we als huisarts over duidelijke richtlijnen beschikken kunnen we deze vorm van overconsumptie tegen gaan om zo ook financiële kosten te drukken.

Stand van de literatuur

De Belgische Domus Medica richtlijn dateert van 2015. Deze zou iedere twee jaar door enkele auteurs getoetst worden aan recente literatuur. Tot nu toe werden hier nog geen aanpassingen uitgevoerd. In 2020 zou een volledige herziening van de richtlijn gebeurd zijn maar hier vond ik nog geen publicaties van terug. De laatste aanpassingen van duodecim richtlijn voor behandeling van een diabetische voet dateert van 2017. Laatste screening van de richtlijn gebeurde in 2018. Nadien werden geen andere richtlijnen meer gepubliceerd in België.

Kernprobleem

Bij de diabetische voetproblematiek is het grootste probleem het tijdig herkennen van voetulcera en infecties. Door de vasculaire en neurologische schade aangericht door diabetes mellitus gaan patiënten met een wonde aan de voet dit vaak pas laattijdig opmerken of minimaliseren omdat de wonde geen pijn doet. Hierdoor gaat er veel kostbare tijd verloren in de behandeling van zo'n diabetische voet. Hier komt duidelijk het belang van een preventieve aanpak naar boven. Daarbij zal de genezing van deze wonden vaak trager optreden omwille van de reeds besproken schade. Dit maakt dat dichte opvolging van cruciaal belang is in de behandeling van de diabetische voet.

Doelstelling

Het doel van het duodecimproject is om Finse Duodecim-richtlijnen te toetsen aan nieuwe evidentie, de toepasbaarheid van deze richtlijnen in de Belgische context na te gaan en indien nodig aan te passen. Met deze richtlijn kunnen we een handvat bieden voor de aanpak van de diabetische voet in de huisartsenpraktijk.

Door de enquête te laten invullen door vaatchirurgen, podologen, gespecialiseerde verpleegkundige en huisartsen wordt de beschikbare evidentie onmiddellijk getoetst aan de klinische expertise.

Het onderwerp van de aanbeveling is voornamelijk preventie, diagnostiek en behandeling van de diabetische voet. We gingen voor de adaptatie niet in op de behandeling van schimmelinfecties, diepe infecties of de neuroartropathie van Charcot. Deze worden wel behandeld in de originele Duodecim-richtlijn.

METHODEN

Hieronder vindt u slechts een beperkte verwoording van het adaptatieproces. Voor een volledige beschrijving over adaptatie van een duodecimrichtlijn verwijs ik naar het handboek 'Adaptatie duodecim richtlijnen'. (2)

Screeningsfase

De screeningsfase bestaat uit 5 stappen:

STAP 1: Definieer de scope van de aanbevelingen die gescreend/ geadapteerd worden en specifieer de PIPOH-elementen.

Iedere duodecimrichtlijn is gebaseerd op enkele subthema's binnen een gekozen onderwerp. Iedere HAIO kiest minstens 2 subthema's waarvoor het zinvol lijkt om deze nog eens onder de loep te nemen.

Vervolgens worden verschillende PIPOHs opgesteld om de klinische vragen te formuleren.

PIPOH staat voor:

P: patiëntenpopulatie
I: over welke interventie de klinische vraag gaat
P: welke gebruikers beoogd worden
O: resultaten en eindpunten om in overweging te nemen
H: gezondheidszorg context

Op basis van deze PIPOH's is het gemakkelijk om verschillende zoektermen op te stellen.

STAP 2: Zoek relevante richtlijnen.

De zoektocht naar relevante richtlijnen start meestal in de GIN-database (guidelines international network) maar er wordt ook in andere internationale en nationale databanken gezocht. Bij onvoldoende of geen relevante richtlijnen moet een de novo literatuuronderzoek worden uitgevoerd.

STAP 3: Screen gevonden richtlijnen.

Alvorens een doorgedreven onderzoek te starten worden de richtlijnen nog eens gescreend op relevantie voor de adaptatie van de originele richtlijn. In deze stap wordt vooral gekeken naar of de gevonden richtlijnen een antwoord kunnen bieden op de gestelde klinische vragen.

Hier wordt reeds rekening gehouden met enkele punten van het AGREE-II instrument.(3) Namelijk of de richtlijn ook voor dezelfde beoogde gebruikers werd opgesteld, of de selectiecriteria voor

wetenschappelijk bewijs duidelijk omschreven werden en of er geen conflict of interest vastgesteld werd. Ook wordt nagekeken of er geen recentere updates van de richtlijn beschikbaar zijn.

STAP 4: Waardeer geselecteerde richtlijnen.

Het doel van stap 4 in het proces is om na te gaan of de gevonden richtlijnen nog up to date zijn, of zij overeenkomen met de onderliggende bewijsvoering en of de richtlijn toepasbaar is in de Belgische zorgcontext.

Iedere richtlijn dient onderworpen te worden aan een beoordeling met het AGREE-II instrument. De beoordeling van de richtlijn wordt door beide onderzoekers geheel onafhankelijk van elkaar uitgevoerd. Vervolgens wordt een inventarisatie gemaakt voor elke gevonden richtlijn en de bronrichtlijn van Duodecim.

Voor een aanbeveling waar geen duidelijk niveau van evidentie in de richtlijn terug te vinden is, kan men zelf een GRADE toekennen. Het is belangrijk dat de meest recente evidentie wordt meegenomen in de richtlijn. Door gebruik te maken van de reeds opgestelde Mesh-termen kunnen nog artikels gezocht worden die relevant kunnen zijn voor adaptatie, deze worden toegevoegd in stap 4.3.

In het laatste onderdeel van stap 4 wordt nagegaan of er overeenstemming was tussen de onderliggende evidentie en de wijze waarop de onderzoekers deze informatie hebben samengevat en geformuleerd. Alsook de samenhang tussen de evidentie en de geformuleerde aanbevelingen.

STAP 5: Selectie van aanbevelingen voor verdere adaptatie.

In stap 5 wordt nagegaan of de aanbevelingen in de originele richtlijn op basis van de gevonden evidentie moet worden geadapteerd of niet.

STAP 6: Nazicht door leescommissie.

Adaptatiefase

STAP 7: Opmaken van een eerste versie

In deze stap worden de originele aanbevelingen uit de duodecimrichtlijn vergeleken met de aanbevelingen uit de geselecteerde richtlijnen. Indien de aanbevelingen uit beide overeenkomen dan hoeft de aanbeveling niet geadapteerd te worden. Bij belangrijke tegenstrijdige afwijkingen worden de aanbevelingen wel herschreven. Ook hier werd nadien de correcte GRADE-methodologie toegepast.

Implementatiefase

STAP 8: Consensusprocedure

De geadapteerde richtlijn wordt vervolgens voorgelegd aan een panel van eindgebruikers en experten. Tijdens de opleidingsjaren worden zoveel mogelijk contacten gelegd en belanghebbenden geëngageerd om mee te werken aan de update van de richtlijn. Het gaat hier niet alleen om huisartsen maar ook specialisten, paramedici en zelfs patiënten kunnen een belangrijke rol spelen. Er wordt van hen gevraagd de aanbevelingen na te lezen en te beoordelen aan de hand van een schaal van 1 tot 9, respectievelijk van helemaal niet akkoord tot helemaal akkoord. Ook wordt er de mogelijkheid

gegeven om via opmerkingen hun antwoord te verduidelijken of aan te geven dat zij hierover te weinig kennis beschikken. Alle opmerkingen worden vervolgens geïnventariseerd en in rekening gebracht.

STAP 9: Formuleren van een praktijkconsensus
De laatste stap van ons adaptatie-proces! Zeer belangrijk is de evaluatie van de haalbaarheid en implementeerbaarheid van de richtlijn. Discussie over de barrières die je kan tegenkomen in de praktijk waar, bij het bekijken van louter theoretische evidentie, vaak geen rekening mee gehouden wordt.

RESULTATEN

Screeningsfase

STAP 1: Definieer de scope van de aanbevelingen die gescreend/ geadapteerd worden en specifieer de PIPOH-elementen.
Als uitgangspunt van dit adaptatie-proces namen we de duodecim richtlijn: "Behandeling van een diabetische voet". (4)

We verkozen screening en preventie en behandeling als de twee belangrijkste thema's van de bestaande richtlijn om te toetsen aan de huidige evidentie. We stelden 3 klinische vragen op in het kader van het thema preventie en 3 in kader van het thema behandeling. De klinische vragen gaan als volgt:

1) Hoe screenen naar voetproblemen?
2) Wie zijn risicopatiënten?
3) Op welke zaken moet je letten bij het onderzoeken van de voeten van patiënten met diabetes mellitus?
4) Wat zijn de indicaties voor behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?
5) Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?
6) Wat zijn de behandel- en preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?

Volgende PIPOH's werden opgesteld:

Geselecteerde klinische vraag 1 voor review: Hoe screenen naar voetproblemen?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patient/Population	patiënt met diabetes	kinderen
Interventions	identificatie van risicofactoren voor diabetische voet (wanneer, hoe vaak, door wie)	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	diabetische voet/voetproblemen(ulcera, infecties, gangreen, amputaties, ...)	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 2 voor review: Wie zijn risicopatiënten?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patient/Population	patiënt met diabetes	kinderen
Interventions	identificatie van risicofactoren voor diabetische voet	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	diabetische voet/voetproblemen	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 3 voor review: Op welke zaken moet je letten bij het onderzoeken van de voeten bij patiënten met diabetes?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patient/Population	patient met diabetes	kinderen
Interventions	uitvoeren van klinisch onderzoek; detectie van alarmtekens	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	positiemisvormingen, wondes	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 4 voor review: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patient/Population	patient met diabetes	kinderen
Interventions	verwijzing/opname ziekenhuis	
Professionals	huisartsen	specialisten
Outcomes	vermijden van complicaties/amputatie ?	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 5 voor review: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patient/Population	patiënt met diabetes	kinderen
Interventions	behandelopties, producten frequentie	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	genezen van voetulcus	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 6 voor review: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?		
PIPOH-elementen	**Inclusie criteria**	**Exclusie criteria**
Patiënt/Population	patiënt met diabetes	kinderen
Interventions	advies, voorlichting	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	voorkomen en genezen van voetulcus (diabetische voet)	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Collega Annelot Meyvis heeft zich verder verdiept op de vragen omtrent screening en preventie (klinische vraag 1-3). Ikzelf ben ingegaan op de vragen in verband met behandeling (klinische vragen 4-6).

STAP 2: Zoek relevante richtlijnen.

Na het opstellen van de PIPOHs doorzochten we op 2 juli 2020 verschillende nationale en internationale databanken naar mogelijks relevante richtlijnen. Voor het zoeken naar deze richtlijnen maakten we gebruiken van volgende zoektermen: diabetic foot of diabetische voet. Het aantal hits werd genoteerd in de matrix en de verschillende richtlijnen werden gescreend. Redenen voor exclusie werden eveneens vermeld.

Op basis van een eerste screening werd reeds een ruwe selectie gemaakt en enkel de meest relevante richtlijnen werden weerhouden. We konden in deze selectie reeds 13 richtlijnen weerhouden. Deze zijn terug te vinden in bijlage 1.

Wij vonden voldoende richtlijnen dus hoefden hier geen de novo literatuuronderzoek uit te voeren.

STAP 3: Screen gevonden richtlijnen.

Deze stap werd door de twee onderzoekers besproken en we selecteerden vervolgens 4 relevante richtlijnen. Het gaat hier om de richtlijnen van IWGDF (the international working group on the diabetic foot) (5), ADA (American diabetes Association) (6), NICE (The National Institute for Health and Care Excellence) (7) en NHG (Nederlands Huisartsen Genootschap)(8). Daarbij werd natuurlijk ook de Duodecim richtlijn “Behandeling van een diabetische voet” als bronrichtlijn weerhouden. De richtlijnen van NHG en Domus Medica (9) verwijzen naar evidentie uit NICE, ADA en IWGDF. We hebben ons dan ook voornamelijk op de laatstgenoemden gebaseerd voor adaptatie.

STAP 4: Waardeer geselecteerde richtlijnen.

Voor de richtlijn van NHG werd geen onderliggende evidentie teruggevonden. We hebben hiervoor contact opgenomen met het NHG-kenniscentrum. Zij gaven ons volgend antwoord: “Aan de passages over de diabetische voet in de standaard liggen geen systematische opzoekingen en grade beoordelingen ten grondslag dus het is begrijpelijk dat die niet terug te vinden zijn. De desbetreffende passage zijn opgenomen op voordracht van enkele ter zake deskundige huisartsen die daarbij voor een

groot deel geput hebben uit bijgevoegde internationale richtlijn." De vermelde bijgevoegde internationale richtlijn is de IWGDF-richtlijn van 2019.

Een laatste belangrijk aspect in de beoordeling van de richtlijnen is de toepasbaarheid in de Belgische context en/of de richtlijnen dezelfde patiëntenpopulatie voor ogen hadden.

STAP 5: Selectie van aanbevelingen voor verdere adaptatie.
In stap 5 wordt nagegaan of de aanbevelingen in de originele richtlijn op basis van de gevonden evidentie moet worden geadapteerd of niet.

STAP 6: Nazicht door leescommissie
Deze stap was niet van toepassing bij ons adaptatieproces.

Adaptatiefase en consensusprocedure

STAP 7: eerste versie opmaken
Het vertrekpunt voor onze versie is natuurlijk de oorspronkelijk Duodecim-richtlijn. Hieronder vindt u de geadapteerde aanbevelingen per klinische vraag.

Klinische vraag 4: Wat zijn de indicaties van de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?

Geadapteerde aanbeveling:

Verwijs de patiënt naar een urgentiedienst en informeer het multidisciplinair wondzorg team bij een lidmaat-bedreigend of levensbedreigend diabetische voetprobleem. Voorbeelden van deze lidmaat-bedreigende of levensbedreigende diabetische voet problemen zijn:

- ulceratie met koorts of tekenen van sepsis
- ulceratie met ischemie van het lidmaat
- klinisch vermoeden van een diepe infectie van weke delen of bot
- matige infectie die complex is of geassocieerd met relevante comorbiditeiten
- necrose of gangreen (met of zonder ulceratie)

Basis voor de aanbeveling: NICE, ADA, IWGDF

Zowel de NICE-richtlijn als IWGDF-richtlijn onderbouwen deze aanbeveling volledig. Dezelfde indicaties voor verwijzing naar een specialist worden aangehaald. Echter in de vraagstelling van de NICE- richtlijn wordt het tijdsframe aangehaald maar bij de bespreking van de evidentie wordt hier niet duidelijk op ingegaan. Evidentie voor de aanbeveling in beide richtlijnen is eerder laag. Toch lijkt het niet dat bijkomende studies drastische aanpassingen zouden veroorzaken aan deze aanbevelingen.

Toelichting: Het is belangrijk om een onderscheid te maken tussen diabetische voetproblemen met en zonder een bedreiging voor het lidmaat. Behandeling van bovenstaande urgenties kan gaan van een kleine debridering, incisie of drainage van een abces to grotere operatieve procedures zoals het wegsnijden van het geïnfecteerde weefsel, of van necrotisch of geïnfecteerd bot alsook

revascularisatie. In de originele richtlijn wordt onvoldoende gespecifieerd in welke situatie naar welke instantie moet verwezen worden. Dit onderscheid heb ik in mijn aanbevelingen duidelijk proberen maken. De bovenvermelde situaties zijn aandoeningen die niet in de huisartsenpraktijk kunnen behandeld worden en onmiddellijk naar de spoeddienst moeten worden doorverwezen. Hier zal dan een opname voorzien worden en de correcte behandeling ingesteld worden. Diepte van infectie is vaak moeilijk te beoordelen en kan vaak enkel tijdens heelkunde worden vastgesteld. In België is het vaak zo dat men als huisarts zal verwijzen naar de spoeddienst in overleg met de vaatspecialist.

Grade: 1C

Besluit: Inhoudelijk werd niet echt iets aan de aanbeveling aangepast, ze werd eerder meer gespecifieerd.

Geadapteerde aanbeveling:

We suggereren de patiënt naar een multidisciplinair wondzorg team te verwijzen wanneer een voetulcus binnen twee weken niet verbetert, wanneer de patiënt zelf niet in staat is om het advies voor de behandeling van de wonde op te volgen of indien er sprake is van een diep, plantair voetulcus.

Basis voor de aanbeveling: NHG, IWGDF, consensusprocedure

De NHG-richtlijn raadt aan patiënten met een voetulcus of bij wie het voetulcus niet geneest binnen 2 weken door te verwijzen naar een multidisciplinair voetenteam. Wij contacteerden het NHG-kenniscentrum om zo de onderliggende evidentie van deze richtlijn te bekomen. Hierop kregen we antwoord dat de NHG-richtlijn niet gebaseerd is op onderliggend wetenschappelijke research maar op consensus van enkele huisartsen met expertise in het onderwerp die daarbij voor een groot deel beroep hebben gedaan op de IWGDF-update van 2019.

Toelichting: Na twee weken behandeling ingesteld door de huisarts zonder enige beterschap, wordt best een raadpleging aangevraagd bij het multidisciplinair team. De huisarts is de best geplaatste persoon om zijn patiënten in te schatten en hij/zij zal dus ook al gauw weten of de patiënt die voor hem zit in staat is om zijn advies voldoende op te volgen of niet. Het kan hier dan bijvoorbeeld gaan om mensen met weinig hygiëne, patiënten op leeftijd of met comorbiditeiten die hun mentaal functioneren beïnvloeden. Een plantair gelokaliseerd ulcus is moeilijker te behandelen en wordt best in een multidisciplinair team geëvalueerd. Indien het gaat om een diep, plantair gelegen ulcus dan bestaat het risico dat het ulcus tot op het bot reikt en dit kan indien onvoldoende controle leiden tot osteomyelitis en misschien zelfs amputatie.

Grade: 1C

Besluit: De originele richtlijn werd verder uitgebreid aan de hand van de richtlijn van NHG en zo ook de update van de IWGDF-richtlijn in 2019.

Geadapteerde aanbeveling:

Verwijs patiënten met symptomen van claudicatio of verminderde/ afwezige distale pulsaties voor vasculair nazicht naar de specialist.

Basis voor de aanbeveling: ADA

In de ADA-richtlijnen wordt geadviseerd om patiënten met klachten van claudicatio of verminderde/afwezige pulsaties in de distale ledematen door te verwijzen naar een vaatspecialist. Deze richtlijn ondersteund dus de originele richtlijn maar evidentie is afkomstig van slecht gecontroleerde of ongecontroleerde studies. Echter ook hier moet men bemerken dat de aanbeveling gebaseerd is op resultaten van slecht gecontroleerde of zelfs ongecontroleerde studies.

Toelichting: Patiënten met tekenen van claudicatio of verminderde distale pulsaties worden best verwezen naar de vaatspecialist voor een EAI en vasculaire oppuntstelling.

Grade: 1C

Besluit: De richtlijn werd wat meer gespecifieerd. In de originele richtlijn legt men de nadruk op verwijzing van de patiënt naar de specialist bij afwezige pulsaties. Wij voegden hier ook verminderde pulsaties aan toe.

Geadapteerde aanbeveling:

Directe herkenning en verwijzing naar een multidisciplinair voetenteam bij een Charcot voet is van belang, omdat onmiddellijke immobilisatie ernstige schade aan de voet kan voorkomen.

Basis voor de aanbeveling: NICE

Deze aanbeveling is gebaseerd op de richtlijn van NICE waarin een duidelijke beschrijving van alarmtekens en reden tot verwijzing wordt besproken. De onderliggende evidentie is echter wel allemaal van lage kwaliteit. Toch wordt deze aanbeveling als belangrijk vermeld in de richtlijn. Algemeen werd besloten dat de bewijsvoering een goede representatie toonde van de meest belangrijke tekenen en risicofactoren van de Charcot voet.

Toelichting:

Een Charcot voet is een zeldzame complicatie bij patiënten met diabetes mellitus en neuropathie. Het is dan ook eens zo belangrijk om dit in deze richtlijn nog eens te vermelden gezien huisartsen hier niet altijd aan zullen denken. Bij een Charcot voet is de voet gezwollen, rood, warm en enigszins pijnlijk. Indien niet tijdig herkend kan dit leiden tot vervormingen van de voet. Differentieel diagnostisch kan men hier al snel besluiten tot een infectie maar gezien de nood aan immobilisatie van de charcot voet kan dit ernstige gevolgen hebben voor de patiënt.

Grade: 1C

Besluit: In de originele richtlijn werd er een apart onderdeel toegewezen aan de charcot voet. Wij kozen er echter voor om dit bij de urgente verwijzingen te vermelden.

Geadapteerde aanbeveling:

Voor alle andere actieve diabetische voetproblemen best binnen 1 werkdag verwijzen naar de voetkliniek/ een multidisciplinair team gespecialiseerd in diabetische voet problematiek.

Basis voor de aanbeveling: NICE

In de NICE guideline werden geen voor-en-na studies gevonden die de voordelen van verwijzing naar een multidisciplinair team konden aantonen. Men zag wel dat over alle studies heen de voordelen en kosteneffectiviteit op lange termijn gunstig was. Het GDG (Guideline Development Group) besloot daarom om deze aanbeveling te maken. Het GDG kwam tot een consensus aanbeveling in de timeframe waarin alle mensen met actieve diabetische voetproblemen naar een voet beschermingsdienst of multidisciplinair team gestuurd moeten worden. De onderliggende bewijsvoering voor deze aanbeveling is eerder laag.

Toelichting: Patiënten met complexe wonden aan de voet maar zonder ernstige bedreiging van het lidmaat kunnen door de huisarts behandeld worden. Toch blijkt uit studies dat verwijzing naar een diabetische voetkliniek op termijn meer voordelen dan nadelen zal hebben. Ik denk dan vooral aan de juiste keuze van wondzorgmiddelen.

Grade: 1C

Besluit: Dit onderdeel van de vernieuwde aanbeveling werd toegevoegd aan de oorspronkelijke aanbeveling.

Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de praktijk?

Geadapteerde aanbeveling:

Zelfs kleine verwondingen moet men behandelen en opvolgen.

Basis voor de aanbeveling: NHG-richtlijn: Diabetes Mellitus type 2

Toelichting: Neuropathische en vasculaire aantasting door de diabetes kunnen al snel zorgen dat kleine verwondingen zich evolueren tot diepere ulcera. Zowel voor het comfort van de patiënt als wanneer men kijkt naar kosten-effectiviteit is het beter om deze te voorkomen en dus tijdig in te grijpen bij het ontstaan van kleine verwondingen.

Grade: Grade 1A

Besluit: Opnieuw werd de richtlijn niet echt geadapteerd omdat ze inhoudelijk wel correct was maar werd ze eerder herschreven en meer gespecifieerd.

Geadapteerde aanbeveling:

Denk aan de behandeling van risicofactoren. - Streef algemeen naar een HbA1c <7% (53 mmol/mol).

Basis voor de aanbeveling: Domus Medica, ADA, NICE

Deze studies raden op basis van grote gerandomiseerde studies aan om bij patiënten met diabetes het HbA1c < 7% te houden. Wel wordt er benadrukt dat het streefcijfer per patiënt moet bekeken worden. In de NICE richtlijn wordt 6,5% als richtcijfer voorgesteld maar wordt ook wel benadrukt dat dit hoger kan zijn afhankelijk van het profiel van de patiënt.

Toelichting: HbA1c weerspiegelt de gemiddelde waarde van de suikerspiegel van de afgelopen 2 – 3 maanden. Bepaling van HbA1c wordt in België terugbetaald indien het gaat om opvolging van de patiënt met diabetes, niet voor screening of diagnose. Door de spiegel onder 7% te houden wordt het risico op microvasculaire problemen geminimaliseerd. Over het algemeen zal men zien dat dit cijfer wat zal stijgen op hogere leeftijd. Bij oudere mensen is het onstaan van hypo's gevaarlijker en zal een minder strikte controle van de suikerspiegel verkozen worden boven het risico op hypo's.

Grade: Grade 1B

Besluit: Oorspronkelijke richtlijn raadt aan de bloedglucosespiegel zo normaal mogelijk te houden. Hier wordt enkel meer gespecifieerd wat een normale bloedglucosespiegel inhoudt.

Geadapteerde aanbeveling:

- LDL-cholesterol in serum van minder dan 70 - 100mg/dl. Bijna alle patiënten hebben baat bij statines.

Basis voor de aanbeveling: Domus Medica

Er bestaat een sterke correlatie tussen vermindering van cardiovasculaire ziekten en het LDL-cholesterolgehalte. De meest kwaliteitsvolle studies, verricht met verschillende statines, zijn gericht geweest op cardiovasculaire eindpunten en niet op LDL-cholesterol. De streefwaarden die we hier aanhalen zijn dus eerder gebaseerd op een extrapolatie van de resultaten van deze studies. Indien we patiënten met een zeer hoog cardiovasculair risico, bijvoorbeeld als zij al een cardiovasculaire aandoening doormaakten, wordt een sterkere reductie gezien bij intensievere statinetherapie.

Toelichting: Naast de diabetes is het belangrijk om ook andere risicofactoren voor cardiovasculaire verwikkelingen te behandelen. Volgens de bewijsvoering van de domus medica richtlijn is een LDL-

gehalte onder 100mg/dl een aanvaardbare drempel. Bij patiënten met een hoger risicoprofiel zal men strenger moeten optreden en wordt een drempel van 70mg/dl gehanteerd.

Grade: Grade 1C

Besluit: Geen adaptatie, oorspronkelijk richtlijn gebruikt mmol/l maar dit werd hier aangepast gezien we in België meer werken met mg/dl.

Geadapteerde aanbeveling:

- Tromboseprofylaxe (aspirine, soms een NOAC of vitamine K-antagonist).

Basis voor de aanbeveling: NHG-richtlijn Diabetes Mellitus type 2, IWGDF

Toelichting: Afhankelijk van het risicoprofiel van de patiënt zal aangepaste anti-stollingtherapie worden ingesteld.

Grade: Grade 1A

Besluit: Geen adaptatie.

Geadapteerde aanbeveling:

Neuropathisch ulcus:

- Verlichting van de drukbelasting is de belangrijkste behandeling.

Basis voor de aanbeveling: IWGDF, Duodecim

Deze aanbeveling stond reeds in de de originele richtijn vermeld en wordt ondersteund door de IWGDF richtlijn. IWGDF formuleert hierover een sterke aanbeveling gebaseerd op matige evidentie.

Toelichting: Een neuropathisch ulcus ontstaat vaak op de plaats van een callus of clavus en is omgeven door hyperkeratotische huid. Drukverlichting vormt de basis voor behandeling van ulcera die ontstaan zijn door verhoogde biomechanische stress en polyneuropathie.

Grade: 1B

Besluit: De aanbeveling werd dus niet geadapteerd maar volledig overgenomen.

Geadapteerde aanbeveling:

Een niet-plantair gelokaliseerd, oppervlakkig voetulcus zonder perifeer arterieel vaatlijden, dat met eenvoudige maatregelen zoals bijvoorbeeld een inlegzool of schoenaanpassing volledig drukvrij gelegd kan worden, kan in de huisartsenpraktijk behandeld worden. De behandeling gebeurt bij voorkeur in samenwerking met een podotherapeut.

Basis voor de aanbeveling: NHG, consensusprocedure

Wij contacteerden het NHG-kenniscentrum om zo de onderliggende evidentie van deze richtlijn te bekomen. Hierop kregen we antwoord dat de NHG-richtlijn niet gebaseerd is op onderliggend wetenschappelijke research maar op consensus van enkele huisartsen met expertise in het onderwerp die daarbij voor een groot deel beroep hebben gedaan op de IWGDF-update van 2019.

We legden deze aanbeveling voor in onze consensusprocedure. Uit de scores en bijhorende opmerkingen kunnen wij besluiten dat ons panel akkoord is met de aanbeveling. Zij leggen sterk de nadruk dat nauwe samenwerking met podotherapeut hier heel belangrijk is en dat de drempel voor doorverwijzing naar een multidisciplinair team klein moet zijn.

Grade: GPP

Besluit: Op basis van de onderliggende bewijsvoering en het besluit van de consensusprocedure werd deze aanbeveling bij opgenomen in de Duodecim-richtlijn.

Geadapteerde aanbeveling:

Om de drukbelasting te verlichten wordt gebruik gemaakt van verschillende offloading materialen. Eerste keuze zijn de non-removable offloading middelen, maar indien gecontra-indiceerd of niet goed verdragen kan in samenspraak met de patiënt eerder geopteerd worden voor removable offloading zoals voor een loopgips.

Basis voor de aanbeveling: IWGDF

In de richtlijn van IWGDF staat uitgebreid beschreven welke soorten offloading middelen er bestaan en welke de voorkeur hebben. Hier zien we dat de IWGDF-richtlijn en onderliggende evidentie de originele duodecimrichtlijn wel wat tegenspreekt. De non-removable offloading middelen zouden wel degelijk betere resultaten geven dan de afneembare gipsen, dit gebaseerd op 5 hoge-kwaliteits meta-analysen die aantoonden dat de niet-afneembare gipsen zowel voor betere als snellere genezing van de voetulcera zorgen. De aanbeveling is gebaseerd op sterke evidentie en wordt geformuleerd als een sterke aanbeveling.

Toelichting: Of men voor een afneembare of niet-afneembare gips gaat zal voor het grootste deel van de patiënt zelf afhangen. Uit andere studies die vermeld worden in de IWGDF-richtlijn blijkt dat

patiënten na afweging van voor- en nadelen tussen niet-afneembare en afneembare gipsen toch verkiest om de niet-afneembare gipsen te gebruiken.

Tot de niet-afneembare offloading materialen behoren de total contact casts en de niet-afneembare loopgipsen. Bij beide is een gepaste voet-apparaat interface van groot belang zodat zones van hoge druk adequaat worden verdeeld over de voetzool en de druk wordt gereduceerd ter hoogte van het ulcer. De niet-afneembare devices geven enkele voordelen ten opzichte van de afneembare loopgipsen zoals drukverdeling van over de voet en het onderbeen maar ook verhoogde therapietrouw. Dit laatste speelt toch ook wel een belangrijke rol in de genezing van de voetwonden.

Grade: 1B

Besluit: De aanbeveling werd zo geadapteerd dat de non-removable offloading middelen wel degelijk eerste keuze zijn. Echter zal dit in de praktijk vaak in samenspraak met de patiënt beslist worden. Gezien zowel de medische als comfort-gerelateerde zaken hierdoor onderbouwd zijn, werd een hoge grade toegekend.

Geadapteerde aanbeveling:

Contra-indicaties voor behandeling met gips zijn: een diepe infectie die drainage behoeft, ernstige ischemie beschadigde huid op de voet of het been, ernstig oedeem van de voet, slechte samenwerking, slecht zien, evenwichtsproblemen, obesitas.

Basis voor de aanbeveling: duodecim, IWGDF

Deze aanbeveling komt overeen met de aanbevelingen gemaakt in de IWGDF richtlijn. Echter zien we hier dat deze aanbeveling voornamelijk gebaseerd is op experten-opinie. Vandaar heb ik deze aanbeveling ook opgenomen in onze eigen consensusprocedure. Uit onze consensusprocedure blijkt dat men in de praktijk toch eerder voorzichtig met gipsen omspringt. Zo ziet men bijvoorbeeld iedere geÏnfecteerde voetwonde als een contra-indicatie voor het aanleggen van een gips en worden niet-afneembare gipsen eerder weinig gebruikt.

Toelichting: Vooraleer een gips aan te leggen zal men eerst de verhinderende factoren moeten behandelen. Beslissing tot het al dan niet gipsen zal dan gemaakt worden door de specialist en is niet aan de huisarts.

Grade: GPP

Besluit: De originele richtlijn werd voornamelijk herschreven maar er werden geen grote wijzigingen toegepast.

De originele aanbevelingen van de Duodecim richtlijn zijn:

Een **ischemisch ulcus** bevindt zich op de punt van de tenen, tussen de tenen, op de zijkant van de voet of op de hiel. De omliggende huid is dun.

- Bij kritische ischemie moet de mogelijkheid van vasculaire chirurgische behandeling onmiddellijk beoordeeld worden.
- Een inlegzool geeft verlichting qua gewichtsbelasting, maar ook een speciale schoen kan nodig zijn.
- Een loopgipsbehandeling kan ook gebruikt worden voor een ulcus op de rand of punt van de voet.

Basis voor de aanbeveling: duodecim

Geadapteerde aanbeveling: geen adaptatie op basis van bewijsvoering, aanbevelingen voorgelegd tijdens de consensusprocedure

In onze richtlijnen is weinig tot geen evidentie terug te vinden over wat te doen bij een ischemisch ulcus. We hebben getracht toch wat meer kracht bij deze aanbeveling te krijgen door deze op te nemen in onze consensusprocedure. In de consensusprocedure geeft men vooral het belang van onmiddellijke verwijzing naar de spoedgevallendienst aan bij vermoeden van kritische ischemie. Dit gaat boven eender welke andere behandeling. Daarbij wordt sterk geijverd naar een volledig steunverbod tot volledige genezing bij kritische lidmaatischemie en wonden op het gewichtsdragend deel.

Toelichting: Zoals reeds eerder in de richtlijn aangegeven zal bij vermoeden van kritischt ischemie de patiënt worden doorverwezen naar de spoeddienst voor vasculair nazicht en verdere behandeling. Onderscheid tussen gebruik van een inlegzool of speciale schoen zal in de praktijk gebeuren in samenspraak met podoloog. Voor een loopgipsbehandeling zal ook eerder een specialist nagaan of dit voor de patiënt nodig is.

Grade: 1C

Besluit: Geen adaptatie.

De originele aanbevelingen van de Duodecim richtlijn zijn:

Topische Behandeling

• Een hyperkeratose rond een neuropathisch ulcus moet eenmaal per week mechanisch worden verwijderd.

• De zwarte basis van het ulcus, het necrotische weefsel, wordt verwijderd met een pincet en een mes of schaar. Indien nodig wordt plaatselijke verdoving gebruikt.

Basis voor de aanbeveling:

In de gevonden richtlijnen IWGDF, ADA, NHG en NICE is telkens maar zeer weinig of tegenstrijdige aanbevelingen te vinden over topische behandeling van wonden. We hebben voor deze aanbeveling beroep gedaan op onze consensusprocedure. Hieruit blijkt dat men voor het mechanisch verwijderen van eelt best de frequentie laat afhangen van de klinische situatie, dit is volgens onze respondenten zeker niet voor iedere patiënt gelijk. Een argument dat wordt aangehaald is ook dat het voor podologen onmogelijk is om bij deze patiënten wekelijks het eelt te verwijderen. Ook wordt hier nogmaals het belang van drukontheffing benadrukt. In de oorspronkelijke richtlijn werden verschillende geneesmiddelen aangehaald ter behandeling van het ulcus. Uit de consensusprocedure en praktijkconsensus blijkt dat artsen niet zo gekend waren met aangeboden producten en dat ieder zijn eigen arsenaal aan goed gekende producten gebruikt.

Toelichting: Voor mechanische verwijdering van hyperkeratose rond een neuropathisch ulcus kan de hulp van een medisch pedicure of thuisverpleging worden ingeschakeld. Initieel werd geargumenteerd dat de podoloog dit zou kunnen doen maar dit lijkt praktisch niet haalbaar. Bij wonden waar necrotisch weefsel wordt gezien kan dit ook mechanisch verwijderd worden door de huisarts, thuisverpleging, podoloog of wondzorgverpleegkundige.

Grade: GPP

Besluit: Aanbevelingen over het gebruik van verschillende topische producten werden weggelaten gezien tegenstrijdige evidentie en andere gebruiken in de praktijk.

Geadapteerde aanbeveling:

• Behandeling met antibiotica is aangewezen bij alle ulcera die tot diep in de spierlaag reiken en bij tekenen van infectie van de weke weefsels.

• Een oppervlakkig, ongecompliceerd ulcus heeft dus niet routinematig antibiotica nodig.

• Neem de bacteriecultuur af uit het vocht uit de bodem van diepe ulcera, nadat het necrotische weefsel en pus verwijderd is.

• Geef de antibioticakuur aan een patiënt met een diabetische voet infectie gedurende 1 tot 2 weken. Overweeg de behandeling door te zetten tot 3 of 4 weken indien de wondinfectie wel verbetert maar toch trager geneest dan werd verwacht, zeer uitgebreid is of bij perifeer arterieel vaatlijden. Indien geen beterschap na 4 weken met antibioticatherapie moet herevaluatie plaatsvinden en naar andere oplossingen gezocht worden in samenspraak met een specialist.

Basis voor de aanbeveling: duodecim, IWGDF, NICE

Deze adaptatie werd uitgevoerd op basis van aanbevelingen en bewijsvoering terug te vinden in de IWGDF-richtlijn. Er wordt rekening gehouden met het feit dat te lang gebruik van antibiotica ook bijwerkingen, kosten en minder therapietrouw van de patiënt kan veroorzaken. In verschillende studies gaat de duur van behandeling met antibiotica van een periode van 5 tot 28 dagen maar wordt

er weinig gezegd over in welke situatie welke duur van behandeling optimaal is. Gebaseerd op expertenopnie kan iedere kleine weke delen infectie behandeld worden met een antibioticakuur van minder dan een week, terwijl uitbreiding van de duur tot 2-4 weken nuttig kan zijn bij patiënten met uitgebreide infectie of wanneer lidmaatischemie de genezing van de infectie vertraagd. Indien nadien nog geen genezing van de infectie is opgetreden wordt aangeraden de toegepaste therapie te herevaueleren. Deze aanbevelingen worden onderbouwd door eerder lage evidentie maar toch meegenomen in de aanbevelingen gebaseerd op jarenlange klinische expertise.

In de NICE richtlijn raadt men aan een wisser uit de wondbodem te nemen alvorens antibiotica op te starten. Empirische opstart van antibiotica dient te gebeuren volgens gekende geographische resistentieprofielen.

Toelichting: Enkel bij patiënten bij wie er tekenen zijn van rubor, calor, dolor en tumor moet orale antibiotica worden opgestart. In de onderliggende evidentie wordt ook nogmaals benadrukt dat men geen preventieve antibiotica moet opstarten, enkel bij infectietekens van de weke weefsels of reikend tot in de spierlaag. In de parktijk zal na afname van een wisser empirisch antibiotica worden opgestart op basis van de op dat moment en in die regio gekende resistentieprofielen van mogelijke oorzakelijk bacterieën. Eenmaal antibiogram door het labo bepaald is kan de antibiotica indien nodig worden aangepast. Een diabetische voet zal al gemakkelijk langer antibiotica vereisen dan bij personen zonder diabetes. Standaard wordt aangeraden de patiënt 1-2 weken antibiotica te geven en vervolgens te verlengen indien er wel beterschap merkbaar is maar de infectie nog niet genezen is. Indien geen beterschap wordt best contact opgenomen met een specialist.

Grade: 1C

Besluit: De richtlijn werd geadapteerd voornamelijk op basis van aanbevelingen in de IWGDF-richtlijn. Antibiotica-keuzes aangehaald in de originele richtlijn werden weggelaten. Antibiotica-beleid hangt af van de op dat moment gekende resistentieprofielen. Ook de duur van de behandeling werd aangepast en hangt meer af van de kliniek.

Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- en preventie adviezen?

Geadapteerde aanbeveling:

Instrueer iedere patiënt over goede voetzorg, voethygiëne en het belang van goed zittend schoeisel zowel binnen als buiten. Geef goede informatie over urgenties en wie te contacteren.

Basis voor de aanbeveling: Duodecim, ADA, NICE, IWGDF, Domus Medica

Deze aanbeveling wordt ook gemaakt in de ADA-richtlijn, gebaseerd op evidentie verkregen door goed uitgevoerde cohortstudies en case-control studies. In de IWGDF-richtlijn spreekt men van een sterke aanbeveling gebaseerd op eerder lage evidentie van non-controlled studies. In de NICE-richtlijn

baseert men zich op RCT en twee observationele studies van lage kwaliteit waarbij amputatiecijfers en mortaliteit significant beter waren bij de patiënten die de nodige informatie en educatie over correcte voetzorg en urgenties kregen.

Toelichting: Door het tijdig herkennen en behandelen van diabetische voetproblemen kunnen veel ernstigere gevolgen vermeden worden. Onder goede voetzorg en hygiëne verstaan we dagelijks wassen en tevens goed drogen van de voeten maar ook inspectie op wonden. Indien de patiënt hier zelf niet toe in staat is kan hulp ingeroepen worden door een derde zoals een mantelzorger of thuisverpleegkundige. Voor voetzorg bij een patiënt met een sterk verhoogd risico kan hulp ingeroepen worden van een podoloog voor opvolging.

Grade: 1B

Besluit: Ondanks de eerder beperkte evidentie lijkt dit echter in de praktijk niet meer dan vanzelfsprekend. Geen adaptatie nodig.

Geadapteerde aanbeveling:

Voorkom kleine letsels en adviseer om bij het ontstaan van wonden onmiddellijk contact op te nemen met de huisarts.
Vermijd kunstmatige opwarming van de voeten
Voorkom schimmelinfecties.

Basis voor de aanbeveling: duodecim, NICE

Lage tot zeer lage evidentie vanuit de duodecimrichtlijn. We besloten dan ook deze aanbeveling op te nemen in onze consensusprocedure.

Toelichting: Nuance wordt gemaakt dat patiënt vaak eerst bij podoloog terechtkomen alvorens doorverwezen te worden naar de huisarts of specialist. Kunstmatige opwarming dient vermeden te worden ook met het oog op neuropathie. Schimmelinfecties dienen dan weer vermeden te worden ter voorkoming van surinfectie en erysipelas. Verder is het zeker belangrijk eeltvorming te voorkomen in kader van bewustwording neuropathie en gevolgen van hyperkeratose. Deze kunnen irreversibele gevolgen hebben als artropathie en deformatie.

Grade: 1C

Besluit: Ondanks eerder beperkte evidentie merken we toch in consensus tussen wondzorgverpleegkundigen, vaatspecialisten, huisartsen en podologen dat zij hiermee over de hele lijn akkoord zijn.

Geadapteerde aanbeveling:

Moedig de patiënt aan oefeningen te doen van de voet met als doel het risico op ulceratie te verminderen en gewaarwording van neuropathische symptomen te verbeteren.

Basis voor de aanbeveling: IWGDF

Gebaseerd op aanbevelingen van de IWGDF-richtlijn. Onderbouwd door verschillende RCT's en non-controlled studies die enig voordeel aantonen van oefeningen voor een hele range aan modificeerbare risicofactoren voor voetulceratie, hiertoe behoren ook plantaire druk, voet- en enkel ROM en neuropathische symptomen.

Toelichting: Deze oefeningen zijn relatief gemakkelijk, kunnen autonoom uitgevoerd worden en zijn niet duur. Voor de correcte oefeningen kan je doorverwijzen naar een podoloog of kinesitherapeut die hierin gespecialiseerd is en zorgt voor regelmatige evaluatie alsook motivering van de patiënt. De aanbeveling is gebaseerd op lage evidentie en wordt matig aanbevolen. De voordelen wegen zwaarder door dan de nadelen. Tijdens de praktijkconsensus merkt men op dat deze aanbeveling onder de huisartsen het minst gekend is. Het is niet meteen duidelijk of hier concrete oefeningen voor bestaan en besluiten dat dit advies eens moet besproken worden met de podoloog. Zo krijgen ze een beter zicht op de correct toe te passen oefeningen.

Grade: 1B

Besluit: Dit is een eenvoudige en kosten-efficiënte interventie waarvan de voordelen ruimschoots opwegen tegen de nadelen. Deze aanbeveling werd toegevoegd aan de preventie-adviezen.

Geadapteerde aanbeveling:

Behandel nagels zorgvuldig. Hydrateer de voeten regelmatig.

Basis voor de aanbeveling: IWGDF

Ondersteund door een sterke aanbeveling uit de IWGDF-richtlijn die zelf gebaseerd is op lage evidentie van enkele non-controlled studies. Er is dus geen sterke evidentie voor deze aanbeveling maar een zorgvuldige nagelverzorging kan de patiënt helpen bij het vroeg ontdekken van tekenen van wonden en ulcera. Voordelen van goede nagelverzorging wegen sterker door dan de nadelen. Dit is gemakkelijk uit te voeren, goedkoop en toegankelijk voor iedere patiënt.

Toelichting: Patiënten of hun mantelzorgers kunnen zelf instaan voor correcte nagelzorg en hydratatie. Bij patiënten met een hoog risico of weinig zelfhygiëne kan de podoloog mee ingeschakeld worden om dit op te volgen. Een goede pedicure of medisch pedicure kan hier ook zeker voor geraadpleegd worden. Regelmatig aanbrengen van hydraterende zalf zal helpen om kloven en dus kleine verwondingen te voorkomen.

Grade: 1C

Besluit: Ondanks de beperkte bewijsvoering voor het effect van goede nagelverzorging ter preventie van voetulcera werd dit toch meegenomen als een sterke aanbeveling.

STAP 8: Consensusprocedure

We bekwamen een panel dat bestond uit 4 huisartsen, 2 vaatchirurgen, 3 wondzorgverpleegkundigen en 2 podologen.

We stelden een Google Forms document op met daarin de aanbevelingen waarvoor Op het Google Forms document konden de verschillende betrokkenen dan aan de hand van een Likertschaal aangeven in welke mate zij wel of niet akkoord waren met de aanbeveling. Ook met opmerkingen geformuleerd tijdens deze procedure werd rekening gehouden om onze aanbevelingen te formuleren.

Op basis van deze informatie hebben wij dan beslist om de aanbeveling al dan niet mee te nemen in onze geadapteerde versie van de originele richtlijn.

De resultaten van deze bevraging vindt u terug in bijlage 3.

Implementatiefase

STAP 9: Formuleren van de praktijkconsensus

Ik koos ervoor om onze geadapteerde richtlijn voor te leggen aan mijn collega's op het wekelijks overleg. Ik gaf hen op voorhand reeds onze geadapteerde versie om zich wat in te lezen op het onderwerp. Al snel botsen we op een eerste groot probleem om onze discussie te starten. Op dit moment is er maar één patiënte met diabetische voet in opvolging bij één van ons. Wel hebben de meesten reeds in het verleden een patiënt met diabetische voet behandeld dus besluiten we ons hierop te baseren. Ik richt me tijdens de bevraging voornamelijk op het gebruik van topische behandeling en het geven van preventieve adviezen.

Topische behandeling

De vermeldde geneesmiddelen worden door mijn naaste collega's niet meteen vaak gebruikt. Ze zijn hier niet zo goed mee gekend en al snel blijkt dat iedereen wel wat een vast gamma gebruikt bij wondzorg. Hier worden de door hen zeer gekende producten als iso-betadine dermicum/pasta, flaminal hydro, flamigel, abilar … genoemd. Ook maakt men op het vlak van topische behandeling niet echt een onderscheid tussen behandeling van een diabetische voetwonde en een wonde bij een persoon die geen diabetes heeft. Het grote verschil ligt hem echter wel in de opvolging. Zo zullen ze een diabetische voetwonde regelmatiger op controle zien dan een wonde bij een gezond persoon. Gezien de beperkte evidentie achter de richtlijn wordt in de praktijk unaniem beslist om zich te houden aan hun huidig eigen beleid.

Preventieve adviezen

Met de preventieve adviezen is men het absoluut eens in de praktijk. Toch betrapt men zich erop dat tijdens een consultatie het advies over preventie zich vooral zal beperken tot de huisarts te contacteren bij kleine wonden. Over het algemeen vindt men de adviezen praktisch toepasbaar. Het enige advies dat ze misschien niet onmiddellijk zien gebeuren of waarover ze zelf iets te weinig weten is het advies om regelmatig wat oefeningen te doen om neuropathische symptomen te verminderen. Hierover zouden ze eens wat extra uitleg willen krijgen van de podoloog. Er wordt in de praktijk afgesproken om de komende maand wat extra aandacht te besteden aan het meegeven van preventie adviezen bij patiënten met diabetes. Ik voeg de opmerking ook toe aan de toelichting van deze aanbeveling.

Discussie

Voor de adaptatie van deze richtlijn konden we ons baseren op het Handboek 'Adaptatie Duodecim Richtlijnen' en hadden we op regelmatige tijdstippen een begeleidingsmoment gepland met Nicolas Delvaux. Daarbij kwamen uiteraard de contactmomenten met onze promotor om alles voor ons onderwerp in goede banen te leiden. Ik ben zeer blij dat we zo goed werden bijgestaan want tijdens het hele proces bots je toch wel regelmatig op knelpunten en vraagtekens.

Screeningsfase

De keuze van **klinische vragen** en opstellen van de verschillende **PIPOH-elementen** verliep vlot en zonder problemen.

Tijdens het **zoeken naar relevante richtlijnen** hebben we gebruik gemaakt van de MeSH-termen "diabetische voet" of "diabetic foot". Het voordeel van zo'n specifieke zoektermen is dat je vooral relevante artikels voor je onderwerp tegenkomt, het nadeel is dan weer dat er misschien wel een nuttige richtlijn door de mazen van het net glipt. Zo waren we in eerste instantie de ADA-richtlijn niet tegengekomen in de verschillende databases. Deze richtlijn is ons pas later aan het licht gekomen. Gezien deze zo goed aansluit bij onze richtlijn over behandeling van een diabetische voet hebben we besloten deze toch in rekening te brengen. Dit zien we ook bij de richtlijn van NHG waar maar een klein onderdeel gaat over behandeling van diabetische voet. Ook hadden we al snel door dat er voor de richtlijn van **NHG geen duidelijke evidentie** terug te vinden was op hun website of elders. Bij navraag bleek dus dat het onderdeel over diabetische voet in hun richtlijn over diabetes mellitus type 2 ook niet volgens de standaardprocedure was opgesteld maar aan de hand van de IWGDF-richtlijn uit 2019 en consensusprocedure tussen enkele specialisten ter zake. Het feit dat de NHG-richtlijn gebaseerd was op de IWGDF-richtlijn heeft voor ons gedurende het hele proces regelmatig voor verwarring gezorgd. De NICE-richtlijn en IWGDF-richtlijn waren gelukkig zelf wel heel duidelijk en hier was de onderliggende evidentie met nodige evidentie-tabellen en discussies wel goed terug te vinden.

Vervolgens werden de geselecteerde richtlijnen gewaardeerd op basis van het **AGREE II-instrument**. Ondanks het strikt volgen van de procedure kan men wel stellen dat scoring van de richtlijnen een vrij subjectief gebeuren is. Door als 2 onderzoekers de beoordeling geheel onafhankelijk van elkaar uit te voeren en nadien consensus tussen de 2 scores te bekomen werd getracht deze subjectiviteit tot een

minimum te beperken. Onze scores kwamen grotendeels overeen met elkaar dus hier werden geen grote problemen ondervonden.

In het vervolg van stap 4 werd de inhoud van alle **aanbevelingen geïnventariseerd**. Hier viel het op dat vermelding van bewijsvoering en toekenning van een GRADE toch wel sterk verschilt tussen de verschillende richtlijnen. Zo zie je dat bij de NHG-richtlijn er bijvoorbeeld geen evidence-tabels of toekenning van een GRADE is terug te vinden. Bij de NICE- en IWGDF-richtlijn is dit dan weer tot in de puntjes correct uitgewerkt en genoteerd. Dit maakte het voor ons niet zo gemakkelijk om de verschillende aanbevelingen naast elkaar te leggen voor vergelijking. We ondervonden dit probleem ook bij de originele **Duodecim-richtlijn**. Hiervoor zijn er geen evidence-tabels terug te vinden noch is er op enkele aanbevelingen na een GRADE toegekend. Onderaan de richtlijn vindt men ook maar een zeer beperkte referentielijst terug van gebruikte artikels.

De aanbevelingen werden gewaardeerd op basis van samenhang, courantheid en toepasbaarheid in de Belgische context. De NHG-standaard werd gepubliceerd in 2018 en laatste herziening gebeurde in november 2021 maar er werden geen aanpassingen doorgevoerd in de voor onze interessante secties. De laatste update van de IWGDF-richtlijn dateert van 2019 een volgende update werd niet vermeld. De NICE-richtlijn werd gepubliceerd in 2015, ook hier werd geen datum voor revisie vermeld. ADA … Duodecim…. Tijdens het proces werd regelmatig nagegaan of er zich geen nieuwe ontwikkelingen voordeden maar updates van de richtlijnen bleven uit. Aan de hand van PICO-zoektermen zoals diabetic foot, referral, treatment, prevention werd naar bijkomende onderbouwende en recente literatuur gezocht. Bijkomende beperkingen van de zoektocht waren datum van publicatie en het type document, namelijk systematic review of guideline. Echter na screening werd geoordeeld dat deze geen toegevoegde waarde vormden voor onze richtlijn.

De **beoordeling van samenhang van de aanbeveling** was enkel mogelijk voor de aanbevelingen van de NICE-, ADA- en IWGDF-richtlijnen aangezien dit de enige richtlijnen waren met duidelijke bijhorende evidence-tabellen. Over het algemeen kon ik vaststellen dat de aanbevelingen overeenstemden met de onderliggende evidentie. Voor de duodecim- en NHG-richtlijn kon deze beoordeling niet uitgevoerd worden wegens ontbreken van de nodige bewijsvoering. **Toepasbaarheid** in de Belgische zorgcontext stelde over de hele lijn geen problemen.

Ten slotte werd een selectie gemaakt van aanbevelingen waarvoor adaptatie noodzakelijk was. Mijn algemene indruk over de originele Duodecimrichtlijn is dat deze heel beknopt is en er te weinig genuanceerd wordt. Vaak zijn onze geadapteerde aanbevelingen dan ook inhoudelijk overeenkomend maar hebben we toch wat meer nuance aangebracht. We hebben regelmatig ook de richtlijn wat herschreven naar een formulering die wij beter vonden.

Adaptatiefase

Tijdens de adaptatiefase hebben we elk onze eigen klinische vragen doorlopen en de geadapteerde aanbevelingen opgesteld. GRADE-waardering werd zo correct mogelijk toegepast onder toeziend oog van de promotor. Zoals reeds vermeld gebeurde er geen al te grote aanpassingen van de duodecimrichtlijn maar in vergelijking met de onderbouwende richtlijnen NICE, IWGDF en ADA vonden we de duodecimrichtlijn wat beknopt en dus werd de richtlijn vaak wat uitgebreider beschreven en werden hier en daar extra nuances aangebracht zonder daarmee de essentie uit het oog te verliezen.

Zo worden in de originele richtlijn meer algemene aanbevelingen gegeven voor verwijzing naar het ziekenhuis en heb ik getracht deze wat meer te nuanceren naar verwijzing via spoeddienst of verwijzing via consultatie multidisciplinair team of podoloog. Zo hoeft dus niet ieder voetulcus via de spoeddienst verwezen worden maar zijn er vaak nog enkele urgentieplaatsjes vrij op de raadpleging voor diabetische voet. In de originele richtlijn stonden specifieke antibiotica beschreven die toe te dienen zijn bij infectie van een diabetische voet. Echter de keuze van antibiotica kan veranderen over tijd of kan geografische verschillen kennen. Vandaar de keuze om hier niet tot in detail te treden maar gebruikers van de richtlijn kunnen via andere bronnen zoals bijvoorbeeld BCFI of BAPCOC altijd te weten komen welk antibioticum best empirisch gestart wordt. Vervolgens kan het antibioticum dan aangepast worden op basis van de kweek.

De duur van behandeling met antibiotica werd ook meegenomen in de richtlijn. Vaak zal twee weken antibiotica nodig zijn en kan dit zelfs nog verlengd worden naar vier weken indien nodig. Tijdens de consensusprocedure kreeg ik hier echter wel wat weerstand te verduren gezien specialisten toch aandringen snel genoeg door te sturen naar het multidisciplinair team en dit niet te laten aanslepen. Ik denk dat hier de klinische inschatting van de behandelend geneesheer uitermate belangrijk is. Diabetische voetwonden genezen traag, indien stelselmatig een klinisch gunstige evolutie gezien wordt kan de behandeling zo verdergezet worden. Indien de genezing trager evolueert dan men zou verwachten dient sneller verwezen te worden naar een multidisciplinair team.

Ik voegde op basis van de gevonden richtlijnen nog enkele preventie adviezen bij aan het lijstje als antwoord op vraag 6. Ik geloof dat we dit als arts snel als vanzelfsprekend nemen terwijl patiënten hier misschien niet zo attent op zijn. Vandaar toch het belang om de patiënten hier regelmatig op te wijzen.

Implementatiefase

Voor de consensusprocedure hebben we getracht een zo breed mogelijk panel van belanghebbende artsen en paramedici aan te spreken. Initieel kregen we jammer genoeg weinig respons op onze oproep tot het invullen van de vragenlijst. Over het algemeen zijn de resultaten van deze consensusprocedure wel in lijn met wat we hadden verwacht. Over topische behandeling van een voetulcus is zeer weinig bruikbare evidentie terug te vinden en dit heeft ook zijn weerslag in de antwoorden op de consensus. De medici en paramedici gespecialiseerd in wondzorg van diabetische voet gaven allemaal aan dat iedere klinische situatie apart moet bekeken worden en dat er geen eenduidige aanpak bestaat.

Tijdens bespreking op het wekelijks overleg in de praktijk botsen we al snel op een probleem: weinig ervaring met patiënten met een diabetische voet. We komen al snel tot de conclusie dat we dit gelukkig niet meer zoveel tegenkomen dankzij de evoluerende geneeskunde en steeds betere behandelingen voor diabetespatiënten. Een volgend argument is dat het ook te maken kan hebben met onze patiëntenpopulatie, voornamelijk patiënten uit de middenklasse met over het algemeen een goede notie van zelfzorg. We vermoeden dat collega's in naburige dorpen misschien meer in contact komen met de diagnose diabetische voet en contacteren hen voor verder overleg.

Klinische vraag 4:

In de oorspronkelijke richtlijn werd er naar mijn mening te weinig gespecifieerd naar welke afdeling (spoed/multidisciplinair team/vaatchirurg/podoloog/endocrinoloog) door te verwijzen. De richtlijn geeft op dit moment een wat duidelijker beeld voor de huisarts over hoe en naar welke afdeling juist te verwijzen.

Eén van de grootste uitdagingen in het verwijzen van patiënten is soms het overtuigen van de patiënt. Vaak omwille van de beperkte klachten ziet de patiënt de ernst van de situatie niet goed in. Hij zal zich vaak al in een gevorderd stadium aanbieden. En opnieuw omwille van de vaak beperkte klachten zal de patiënt niet altijd goed begrijpen waarom hij naar de specialist moet.

Daarmee gaat ook een angst gepaard dat men bij verwijzing naar het ziekenhuis daar zal moeten blijven voor een opname of de angst voor eventuele amputatie. Het bestaan van een multidisciplinair team in de voetkliniek is hier dan weer een goede oplossing voor. Zo kan je patiënten laagdrempelig doorverwijzen en kunnen zij op zeer regelmatige basis ambulant opgevolgd worden. Uit de praktijk heb ik zelf al ervaren dat je je patiënten hier op zeer korte termijn (1-2 dagen) naartoe kan verwijzen.

Bij de verwijzingen wordt ook even de Charcot voet aangehaald, iets dat misschien niet meer voor alle huisartsen zo gekend is. Bij klachten als rubor, calor, dolor en tumor gaat me al snel aan een infectie denken maar moet men dus toch ook bedacht zijn op een Charcot voet en deze tijdig herkennen. Extra vermelding in de richtlijn is hier dus zeker op zijn plaats.

Klinische vraag 5:

Over de behandeling van **risicofactoren** denk ik dat er weinig discussie is. Dit ligt absoluut aan de basis van de behandeling van diabetes en dus ook de diabetische voet. Controle van de risicofactoren bij de diabetespatiënt gebeurt in de huisartsenpraktijk op jaarlijkse of halfjaarlijkse bloedname. Frequentie van de controle wordt door de huisarts voornamelijk gebaseerd op het profiel van de patiënt alsook therapietrouw.

Voor de behandeling van een diabetes ulcus wordt getracht een duidelijk onderscheid te maken tussen een neuropathisch en een ischemisch ulcus en de desbetreffende behandeling. Uit de aanbeveling voor behandeling van een **neuropathisch ulcus** blijkt op basis van zowel evidentie als consensus dat verlichting van de drukbelasting de belangrijkste behandeling is. Echter lijkt mij dit in de praktijk reeds een reden voor verwijzing door de huisarts naar een specialist ter zake. De huisarts is niet (altijd) vertrouwd met de beschikbare materialen die gebruikt worden voor de drukverlichting en dit kan een belangrijke beweegreden zijn voor de huisarts om bij een specialist/podoloog te rade te gaan. Contra-indicaties voor het gebruik van gipsen spreken voor zich. Voor een **ischemisch ulcus** geloof ik dat de huisarts altijd te rade zal gaan bij een vaatspecialist voor oppuntstelling van de bloedvaten. Verdere behandeling zal dan ook voornamelijk van hieruit opgestart worden.

Voor **topische behandeling** van een ulcus valt het op dat de evidentie niet eenduidig is, laat staan elkaar tegenspreekt. Uit de praktijk (consensusprocedure en praktijkconsensus) merk ik ook dat

huisartsen niet zo gekend zijn met al deze producten en wordt er geopperd om eerder de gekende wondzorg toe te passen zoals bij een niet-diabetische voet maar dat het grote verschil hem ligt in de meer frequente opvolging en controle van de wonde door huisarts. Bij de opstart van **orale antibiotica** is het uitermate belangrijk om eerst een wisser te nemen van de wondbodem alvorens empirisch antibiotica op te starten, dit werd bij consensusprocedure sterk benadrukt door vaatspecialisten. De keuze van antibiotica wordt in de richtlijn niet gespecifieerd omdat dit voornamelijk zal afhangen van regio tot regio en terug te vinden is in de BAPCOC-richtlijn of op BCFI. Eenmaal de cultuur gekend is kan de antibioticakuur dan gericht aangepast worden. In de richtlijn wordt ook aangegeven dat behandeling tot 4 weken antibiotica zonder problemen door de huisarts kan opgevolgd worden. Toch merk ik dat hier wat twijfels over bestaan bij de specialisten die toch vragen naar een snellere doorverwijzing naar het multidisciplinair team als het ulcus na 2 weken antibiotica niet verbetert.

Klinische vraag 6:

De huisarts is dan weer de ideale persoon om de correcte preventie adviezen met zijn patiënten mee te geven. Het is een van de belangrijkste taken van de huisarts om de patiënt te onderwijzen en duidelijk instructies mee te geven over wie, wanneer te contacteren. Hier wordt in de praktijk vooral nadruk gelegd geregelde **voetinspectie** en het tijdig ontdekken van eventuele wonden. Ook **uitleg** over het feit dat deze wonden er misschien initieel onschuldig uitzien maar dat zij omwille van de suikerziekte al snel kunnen evolueren naar een veel moeilijker te behandelen ulcus en in extremis zelfs tot amputatie. Indien aanwezig in de praktijk kan de voetinspectie en educatie door de verpleegkundige uitgevoerd worde.

Het is hier vooral belangrijk dat de huisarts zich niet laat vangen door de vanzelfsprekendheid van deze adviezen. Op een controle consultatie van je patiënt kan je de toepassing van deze adviezen gericht navragen en indien nodig nog eens herhalen eventueel aan de hand van een **patiëntenfolder**.

Communicatie:

In de praktijk lijkt mij een goede **samenwerking** met thuisverpleging ook een absolute must voor de opvolging van de diabetische voet. In verschillende **thuisverpleging** bedrijven zal er ook een wondzorgverpleegkundige zijn aan wie we als huisarts advies kunnen vragen. Patiëntendossiers zijn nu vaak uitgerust om bijvoorbeeld foto's toe te voegen aan het dossier van de patiënt. Dit kan voor toekomstige collega's handig zijn om een beter beeld te krijgen over wonden uit het verleden. Ook kan dit gebruikt worden door de behandelend arts in de opvolging van de wonde. Het gebruik van beveiligde communicatiesystemen als Siilo zorgen voor een betere communicatie tussen artsen en verpleging en ook specialisten. Samenwerking rond de behandeling van diabetische voet kan ook nog versterkt worden door organisatie van seminaries of lokaal overleg tussen ziekenhuispersoneel en huisartsen uit de buurt. Zelf heb ik het gevoel dat de verschillende **multidisciplinaire teams** goed bereikbaar zijn en dat, vaak na kort overleg, de patiënt er al terecht kan de dag zelf of dag nadien.

Besluit

Op basis van het handboek voor adaptatie hebben we getracht de bestaande richtlijn zo goed mogen te toetsen aan de huidige evidentie en toepassing in de praktijk. In ons adaptatieproces werden geen drastische wijzigingen doorgevoerd, wel hebben we getracht hem voor de huisarts eenvoudiger en duidelijker te maken in gebruik. Echter zien we dat de meeste aanbevelingen onderbouwd zijn door eerder lage bewijsvoering, ook wanneer men er een sterke aanbeveling van maakt.

Door regelmatige voetinspectie, nauwgezette opvolging tijdens behandeling van een diabetische voetwonde en tijdige verwijzing naar een multidisciplinair team kan ernstige morbiditeit als amputaties maar ook mortaliteit vermeden worden. Op deze manier kan de huisarts bijdragen aan het reduceren van de globale economische impact van deze problematiek. Het tijdig herkennen en behandelen voorkomt veel ernstiger.

Slotwoord

Achteraf bekeken geloof ik dat we onszelf heel wat extra werk gegeven hebben door ieders 3 klinische vragen te beantwoorden en dan ook nog eens gebaseerd op zoveel verschillende richtlijnen. Echter voelde het bij de start van het proces niet goed aan om ons niet op alle beschikbare evidentie te baseren. Ik ben dus ook blij dat we hier toch in hebben doorgezet en dat we hierbij een richtlijn kunnen afleveren gebaseerd op de meest relevante richtlijnen.

Ik ben zeer blij de kans gekregen te hebben aan deze richtlijn te kunnen meewerken. Als gebruiker van de richtlijnen is het heel leerrijk om eens aan de andere kant ervan te staan. Eén van de belangrijkste zaken die ik hieruit geleerd heb na algemene aanpak van een diabetische voet is toch wel dat je als huisarts zeer kritisch moet blijven tegenover de richtlijnen. Voor onze richtlijn was er vaak heel weinig evidentie of evidentie van lage kwaliteit. De richtlijnen bieden een goede houvast voor de huisarts maar bij twijfel kan het zeker nuttig zijn om zelf even de onderliggende bewijsvoering te gaan bekijken.

Referenties

1. Sciensano. Diabetes in België: cijfers 2014 [Available from: https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/diabetes.

2. Delvaux N, Van de Velde S, Philips H, Van Royen P, Vanschoenbeek J, Goossens M, et al. Adaptatie Duodecim Richtlijnen. 2019. p. 21.

3. AGREE II Instrument voor beoordeling richtlijnen. 2009 [Available from: https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/agree-ii-translations/.

4. Ebeling T. Behandeling van een diabetische voet Evidence Based Practice Net: Internet; 2018 [11]. Available from: https://ebpnet.be/nl/ebsources/641?searchTerm=diabetische%20voet.

5. Rayman G, Vas P, Dhatariya K, Driver V, Hartemann A, Londahl M, et al. Guidelines on use of interventions to enhance healing of chronic foot ulcers in diabetes (IWGDF 2019 update). Diabetes/metabolism research and reviews. 2020;36:e3283.

6. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2021 Abridged for Primary Care Providers. Clinical Diabetes. 2021;39(1):14-43.

7. Diabetic Foot Problems: Prevention and management. National Institute for Health and Care Excellence; 2019.

8. Wiersma T, Barents E, Bilo H, van den Brink-Muinen A, Dankers M, Hart B, et al. NHG-Standaard Diabetes Mellitus type 2 2021 [Available from: https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/diabetes-mellitus-type-2.

9. Koeck P, Bastiaens H, Benhalima K, Cloetens H, Feyen L, Sunaert P, et al. Diabetes mellitus type 2. Domus Medica. 2015.

Bijlagen

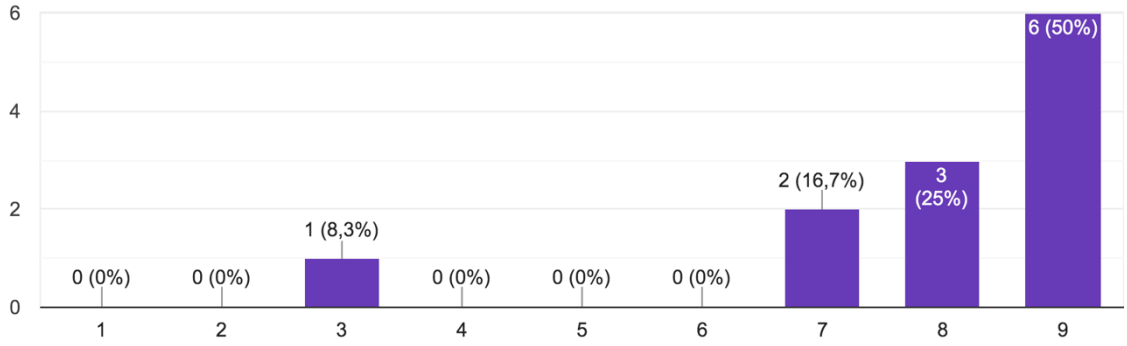
Bijlage 1 stap 2: zoek naar relevante richtlijnen en Belgische EBM publicaties

Stap 2: Zoek naar relevante richtlijnen en Belgische EBM publicaties

Geconsulteerde	Zoektermen	Aantal hits	Commentaar	Datum
G-I-N	"diabetic foot"	7	**NICE guideline aug 2015 (update okt 2019): diabetic foot problems and management** Andere zijn te oud	2-jul.-20
Guideline.gov	"diabetic foot", titel of page	13	data-prevalentie-incidentie-economic burden: geen antwoord op onze klinisch vragen	2-jul.-20
Evidence.nhs.uk	"diabetic foot" , guidance	73	HSE national wound management guidelines 2018, hoofdstuk over diabetische voet **NICE guideline** andere zijn te specialistisch of verouderd	2-jul.-20
Trip Database	"diabetic foot" , clinical guidelines	111	The management of diabetic foot: a clinical practice guideline by the society for vascular surgery in collaboration with the american pediatric medical association and the society for vascular medicine; **IWGDF richtlijn** **NICE richtlijn** andere zijn te specialistisch - data - verouderd	2-jul.-20
KCE	diabetische voet	8	Te gespecialiseerd, niet van toepassing voor onze klinische vragen	2-jul.-20
HGR-CSS	diabetische voet	0		2-jul.-20
Minerva	diabetische voet	1	Eerder algemene wondzorg, niet gespecialiseerd op diabetische voet	2-jul.-20
Farmaka	diabetische voet	7	Formularium Ouderenzorg- Diabetische voetulcera (Literatuur geraadpleegd tot: 15/08/2016)	2-jul.-20
Riziv	diabetische voet	0		2-jul.-20
Bcfi	diabetische voet	0		2-jul.-20
FOD Volksgezondheid	diabetische voet	0		2-jul.-20
Guideline central	"diabetic foot"	12	Management of diabetic foot: American Podiatric Mediacal Association / S **IWGDF: Prevention and Management of diabetic foot disease (2019)** **ADA: Diabetes Standars of Care 2021 (latere search)**	11-aug.-20
EBM Practicenet	"diabetische voet"	18	**Behandeling van een diabetische voet: Duodecim (2018)** Diabetische voetulcera: Farmaka (2016) **Diabetes mellitus type 2: Domus Medica (2016)** Diabetische neuropathie: Duodecim (2019) Behandelling en follow-up van diabetes type 2: Duodecim (2019) Primaire en follow-uponderozken bij diabetes type 1: Duodecim (2019) Dopplerondersoek in de diagnostiek (2019)	11-aug.-20

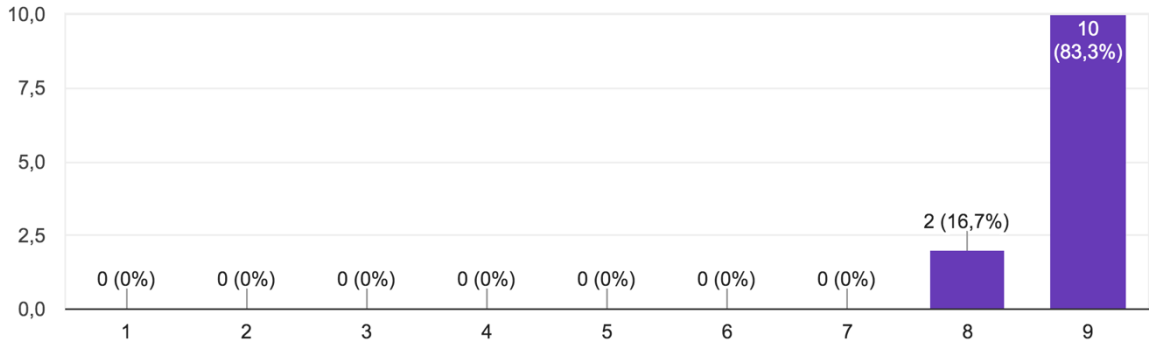
Bijlage 2 Consensusprocedure met opmerkingen

Wij suggereren de patiënt naar een multidisciplinair wondzorg team te verwijzen indien een voetulcus niet verbetert binnen twee weken of wa... de behandeling van de wond op te volgen. (NHG)
12 antwoorden



- Expertise en de juiste know how is belangrijk. Men ziet toch dat er ook bij thuisverpleegkundige soms de nodige kennis ivm wondzorg ontbreekt.
- Absoluut akkoord of sneller in geval van een foot-attack. Infectie icm arterieel vaatlijden. Elke voetkliniek heeft een wachtdienst om de patiënt in geval van urgentie binnen de 24 u te zien en verder te helpen.
- Deze aanbeveling wordt best herschreven. Ernstige diabetische voetwonden moeten onmiddellijk verwezen worden: cfr. concept "foot attack" > hierbij zelfs spoedaanmelding te overwegen. Diabetische voetwonden ontstaan obv overdruk (dit zijn de meeste diabetische voetwonden) worden ook best altijd verwezen naar de diabetische voetkliniek, zodat er aangepaste drukontlasting (vilt, verbandschoen, diabetic walker, ...) kan voorzien worden. Best zeer lage drempel voor verwijzing naar de diabetische voetkliniek.
- Soms is het ulcus al een tijdje aanwezig voor de P. de huisarts contacteert, om die reden zou ik na anamnese en indien dit inderdaad zo is de P. sneller doorverwijzen.
- Zelfs sneller bij risicopatiënten.
- Laagdrempelig doorverwijzen gezien pluripathologisch probleem.

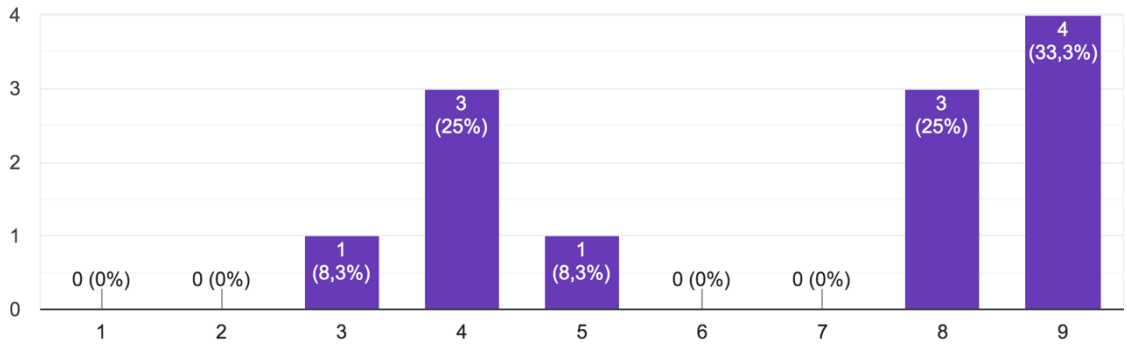
Wij suggereren een patiënt met een voetulcus direct naar een multidisciplinair voetenteam te verwijzen indien het gaat om een plantair gelokaliseerd voetulcus of een diep voetulcus (NHG)
12 antwoorden



Opmerkingen:

- Risicopatiënten op tijd verwijzen voor adequate therapie lijkt mij essentieel.
- Ieder ulcus moet in een multidisciplinair team worden opgevolgd.
- Akkoord, dit is vermoedelijk een overdruk geïnduceerd ulcus, waarbij dus maatregelen zullen moeten genomen worden ter drukontlasting (zie mijn antwoord op de vorige vraag). De benodigde expertise en materiaal is hiervoor aanwezig op de voetkliniek.
- Meestal fors onderschat.

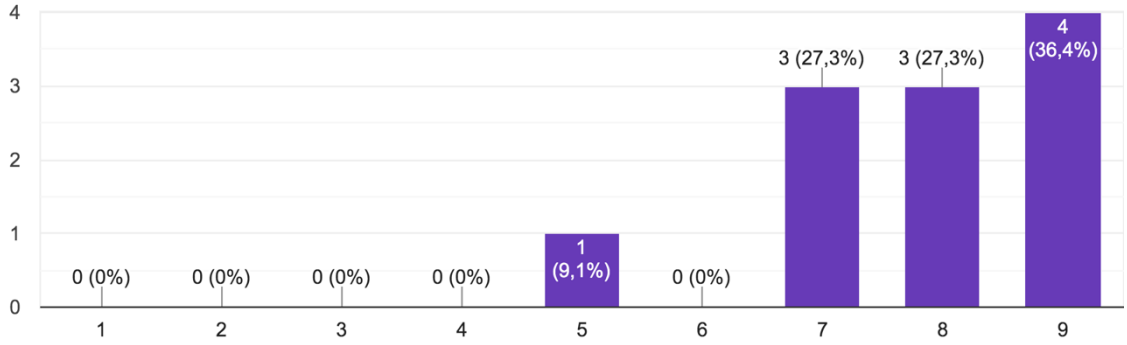
We suggereren een niet-plantair gelokaliseerd, oppervlakkig voetulcus zonder perifeer arterieel vaatlijden, dat met eenvoudige maatregelen zoal...ur in samenwerking met een podotherapeut. (NHG)
12 antwoorden



Opmerkingen:

- Ik denk dat een nauwe samenwerking met een podotherapeut nog niet ingeburgerd is bij de huisartsen. Kan wel interessant zijn om verder uit te bouwen.
- Ieder ulcus heeft meer kans om te Helen als het multidisciplinair wordt behandeld. Uiteraard mede in samenspraak met de huisarts, maar liefst in een multidisciplinair centrum
- Akkoord, maar indien na 2 weken geen verbetering best toch verwijzing, zeker om de juiste wondzorg toe te passen als met orthopedische schoenmaker te kijken om er toch indicatie bestaat voor steunzolen/ (semi)orthopedische schoenen die enkel een specialist mag voorschrijven.
- Samenwerking met podotherapeut aanbevolen.
- Nauwgezette opvolging aanbevolen.
- Lage drempel doorverwijzing naar de diabetische voetkliniek.
- Voor voetulcera ben ik voorstander om heel laagdrempelig via diabetisch voetteam te gaan. Beter keertje te veel dan te weinig.
- Volledig ongecompliceerd tgv druk: oké doch dikwijls noodzaak schoentechnoloog/ reiniging etc en zekerheidsevaluatie vasculaire problematiek; bij goede wondzorgervaring zou dit eventueel nog kunnen in HA-praktijk.

Contra-indicaties voor behandeling met gips zijn: een diepe infectie die drainage behoeft, ernstige ischemie beschadigde huid op de voet of het bee...en, evenwichtsproblemen, obesitas. (NHG, IWGDF)
11 antwoorden

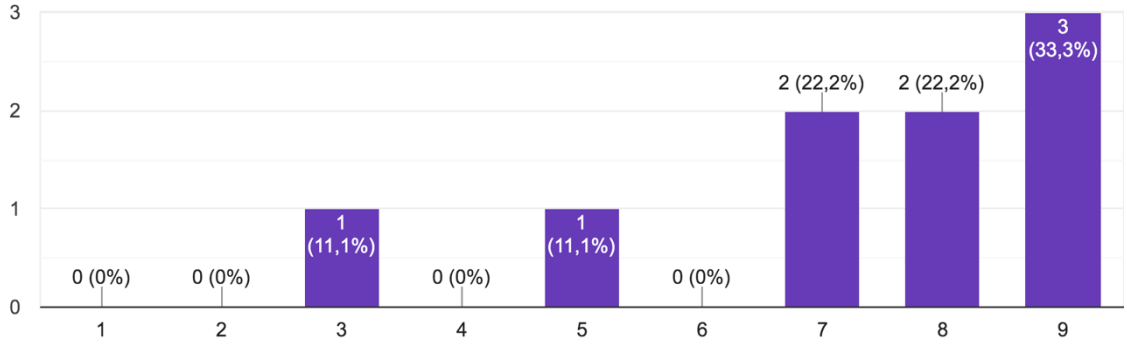


Opmerkingen:

- Antwoord op gevoel want ik ken de wetenschappelijke criteria niet.
- Ik behandelen nooit met full-contact cast ; evt na te vragen bij Dr. Luyckx wat hij ervan vindt.
- Elke geïnfecteerde voetwonde vormt een contra-indicatie (hoeft geen diepe infectie te zijn).
- De arts bepaalt wanneer er een total contact cast dient aangelegd te worden.
- Ik ben het akkoord met deze stelling, maar ik vind niet dat het aan een huisarts is om deze beslissing te nemen, die behoort toe aan het diabetisch voetteam.

Bij kritische ischemie moet de mogelijkheid van vasculaire chirurgische behandeling onmiddellijk beoordeeld worden. Een inlegzool geeft verlichti... loopgipsbehandeling gebruikt worden. (duodecim)

9 antwoorden

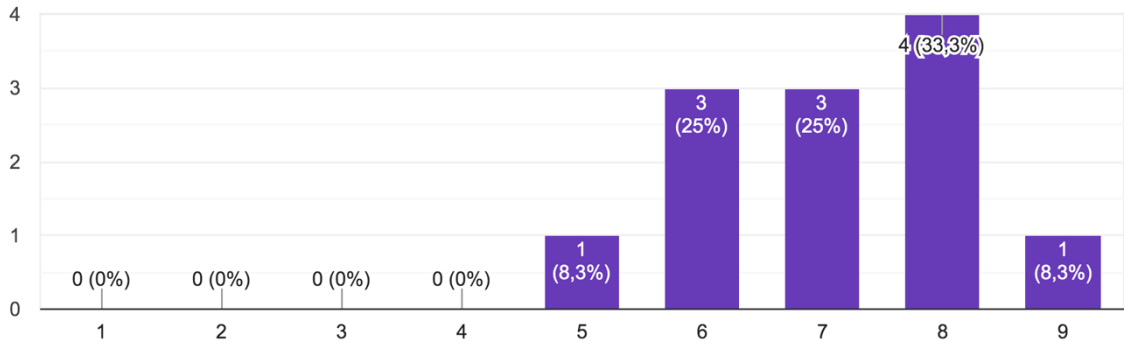


Opmerkingen:

- Ik mis expertise hierover
- Total contact casting blijft de gouden standaard. Eventueel nadien opgevangen door semi-orthopedisch schoeisel of orthopedisch schoeisel met aangepaste binnenzool.
- Bij CLI + wonden op gewichtdragend deel : ik ijver veel naar volledig steunverbod tot genezing; loopgips zou ik nooit doen, wel aangepaste wondschoen bv. waarbij er geen steun is thv voorvoet.
- Onvoldoende ervaring.
- Bij kritische ischemie -> verwijs naar spoed.
- Zie vorige.
- Kritische ischemie : asap revascularisatie voor elke andere behandeling. Schoenaanpassingen kunnen mogelijk zijn; loopgips voor specifieke indicatie (rand/hielulcus is 'vaag')

Een hyperkeratose rond een neuropathisch ulcus moet eenmaal per week mechanisch worden verwijderd. (duodecim)

12 antwoorden

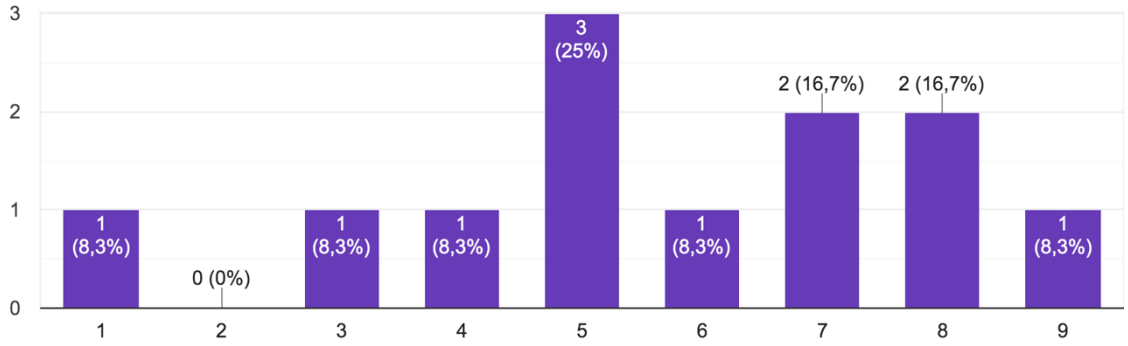


Opmerkingen:

- Lijkt mij zo
- Dit is patiënt-afhankelijk maar in praktijk dient dit idd snel te gebeuren... de voorgestelde frequentie is in de praktijk niet haalbaar... podologen kunnen onmogelijk elke week dergelijk patiënten terugzien om eelt weg te snijden
- "1x/week" best weg te laten -> de frequentie is afhankelijk van de klinische inschatting
- Een goede podologische opvolging is zeker nodig.
- Maar vooral reden van snel recidief hyperkeratose moet aangepakt worden: drukontheffing ++

Genezing van een purulent, diep ulcus wordt versneld met enzympreparaten (Varidase of Iruxol). Deze worden toegediend in een kompres met fysio... uur wordt vervangen of bevochtigd. (duodecim)

12 antwoorden

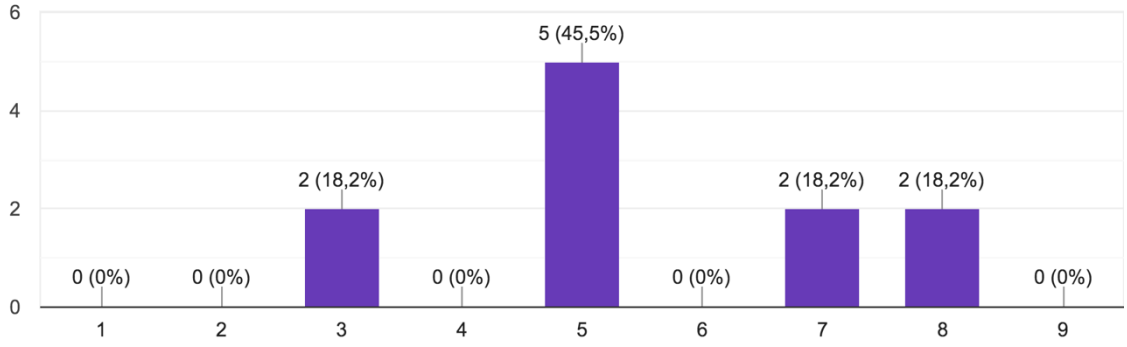


Opmerkingen:

- Lijkt mij te kloppen maar ik zou advies vragen aan wondverpleegkundige.
- Hangt van de wonde af, is geen standaardbehandeling.
- Elke wonde dient apart beoordeeld te worden door een deskundige ter zake om de juiste wondzorg te geven; vuile, diepe, atone ulcera dienen in eerste instantie gedebrideerd en ontsmet te worden, preparaten zoals iruxol kunnen zeker een plaats hebben, maar niet alleen. Gebruik een dun laagje iruxol op een vetverband om op deze manier de zalf op de juiste plaats te fixeren welke je 1 maal daags vervangt
- Iruxol kan niet zomaar op elke voetwonde gebruikt worden (kan soms te agressief zijn). Best deze aanbeveling weglaten. Een arts met klinische ervaring in dit topic moet zelf beslissen welke lokale behandeling hij zal instellen.
- Goed reinigen en spoelen met Iso-betadine. Opnieuw spoelen met fysiologisch voor het gebruik van Iruxol. Iruxol zorgt voor een dieper debridement, steeds goed de wondranden beschermen (Cavilon) en afdekken met een droog verband.
- Als eerste behandeling zou ik starten met een Isobetadine-wiek twee keer per dag.
- Iruxol zorgt voor chemisch debridement: quid evidentie? Echter bij ons nooit toegepast in compres of NaCl-oplossing? vervanging /24u

Kaliumpermanganaatbaden (1:10 000) zijn een goede, topische, antimicrobiële therapie. (duodecim)

11 antwoorden



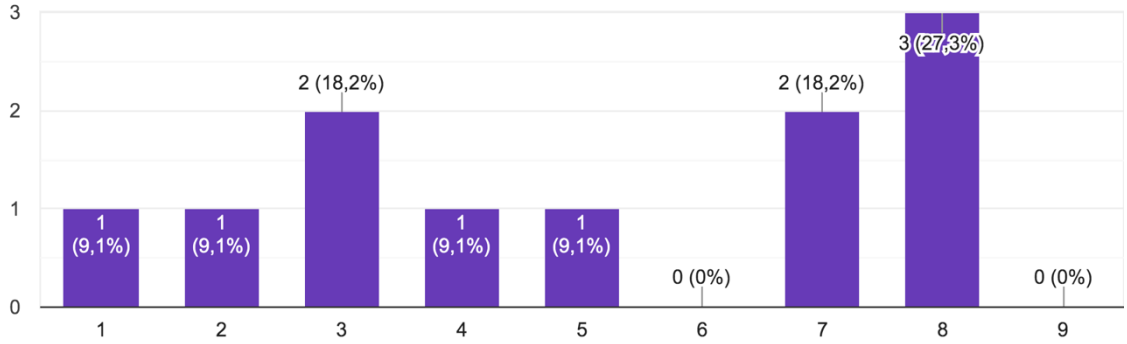
Opmerkingen:

- Wordt slechts zelden gebruikt.
- Geen ervaring mee.
- Akkoord voor K permanganaat, maar gebruik deze in omslagen of natte kompressen.
- Zelfde antwoord als bovenstaande vraag. Niet in de richtlijn zetten. Een arts met klinische ervaring in dit topic moet zelf beslissen welke lokale behandeling hij zal instellen.

- Hier heb ik geen ervaring mee.
- Bij ongecompliceerde erysipelas?

Diepe wonden kunnen gedraineerd worden met dextranomerenpasta (bijvoorbeeld Debrisan, hydrocolloïde (bv. AquaCell) of met gaas (bv. Sorbact). (duodecim)

11 antwoorden

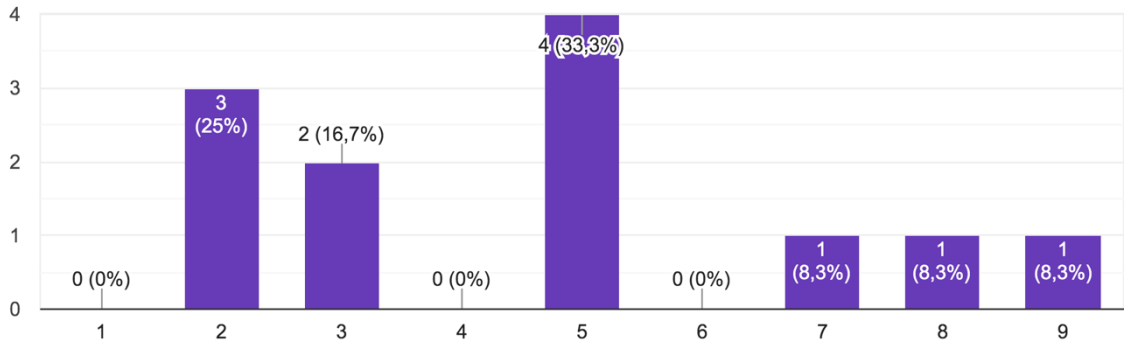


Opmerkingen:

- Opnieuw hangt van de wonde af. Dit is geen standaardbehandeling. Ik denk aan een iso-betadine wiek, al dan niet de aanwezigheid van botcontact? …
- Dit behoort tot de wondzorg ; maar elke wonde dient apart beoordeeld te worden
- Diepe, nauwe wonden eerder spoelen met verdunde IB oplossing en inbrengen van wiek IB 2 tot 3 maal daags
- Let op voor wonden met ondertunneling--> belang van peilen.
- Aquacell is een hydrofiber - hydrocolloïd hier niet van toepassing
- Povidonejood en zilververbanden goed alternatief
- Zelfde antwoord als bovenstaande vraag. Niet in de richtlijn zetten. Een arts met klinische ervaring in dit topic moet zelf beslissen welke lokale behandeling hij zal instellen.
- AquaCell is een hydrofiber, de hydrocolloïde verbanden zijn type Duoderm of Comfeel.
- Deze zou ik niet in wonden gebruiken, eerder als randbescherming.
- Persoonlijk ben ik meer voorstander van het gebruik van alginaten, zeker als er veel vochtproductie aanwezig is. Melgisorb of Melgisorb AG, dit bestaat ook in wiek denk ik.
- De kompressen kunnen ook in wiek geknipt worden. Beide kunnen worden gebruikt in diepe wonden doch 'gedraineerd' lijkt hier vreemd. Geen ervaring met debrisan. Sorbact eerder antibacterieel; aquacel als hydrofiber voor granulatie te stimuleren.

Wanneer het ulcus droog is, kan voor de verdere behandeling cadexomeer-jodium (bv. Iodosorb) worden gebruikt. (duodecim)

12 antwoorden

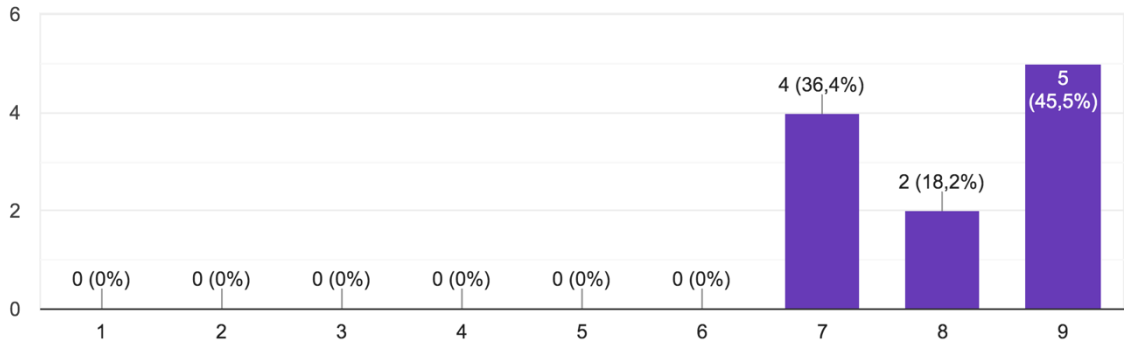


Opmerkingen:

- Ken ik niet.
- Wondzorg is geen standaardbehandeling in diabetes voet. Een gunstig wondklimaat is nodig voor optimale genezing.
- Ik ken iodsorb niet. Ik gebruik hier eerder gels zoals flaminal, lokaal debridement ...
- 'Droog' ulcus droog houden met povidonejood, ik vermoed dat cadexomeer dan nog weinig zinvol is.
- Zelfde antwoord als bovenstaande vraag. Niet in de richtlijn zetten. Een arts met klinische ervaring in dit topic moet zelf beslissen welke lokale behandeling hij zal instellen.
- Er wordt steeds gestreefd naar een licht vochtige wondbodem.
- Het gebruik van Flaminal hydro afgedekt met een gewoon vetverband (dit om korstvorming te voorkomen) lijkt me meer aangewezen.
- Zo geen strikte dagelijkse desinfectie nodig, gewone wondreiniging; doel is geen 'droog ulcus' voor heling te bekomen...

Behandeling met antibiotica is aangewezen bij alle ulcera die tot diep in de spierlaag reiken en bij tekenen van infectie van de weke weefsels. Een op...s niet routinematig antibiotica nodig. (duodecim)

11 antwoorden

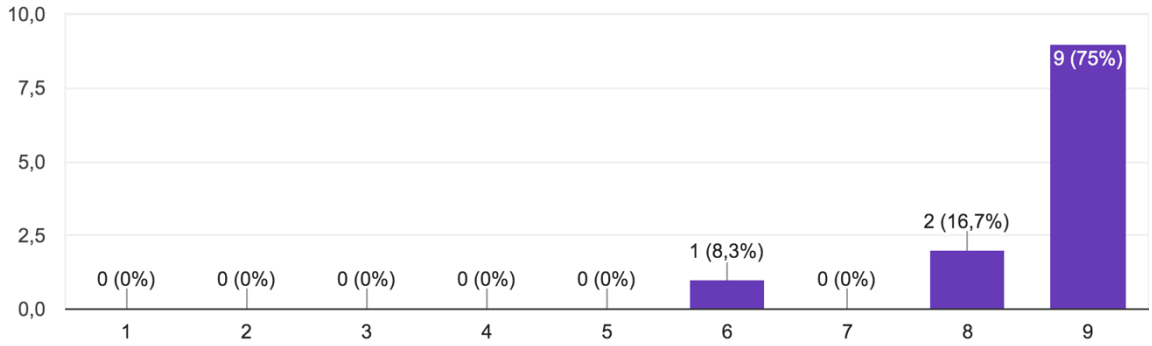


Opmerkingen:

- Afhankelijk van hygiënische omstandigheden bij patiënt.
- Enkel antibiotica per os of IV toedienen in geval van infectie. Zo niet bekom je geen wondheling. Absoluut het gebruik van topische AB vermijden. Dat is echt een no-go!
- cfr opvolging CRP, leucocytose
- Klopt. Sowieso alvorens antibiotische therapie in te stellen: best afnemen van een wondwisser.
- De beslissing om AB te starten ligt bij de arts.
- Het gebruik van antibiotische zalven (type Fucidine) is ten zeerste af te raden, dit om resistentie te voorkomen.
- Op basis van klinische presentatie; voorgeschiedenis; type kiem etc. Niet 'standaard' systemisch AB cfr topische desinfecterende opties en resistentieprofiel.

Voorkom kleine letsels en adviseer om bij het ontstaan van wonden onmiddellijk contact op te nemen met de huisarts. (NHG, Duodecim)

12 antwoorden

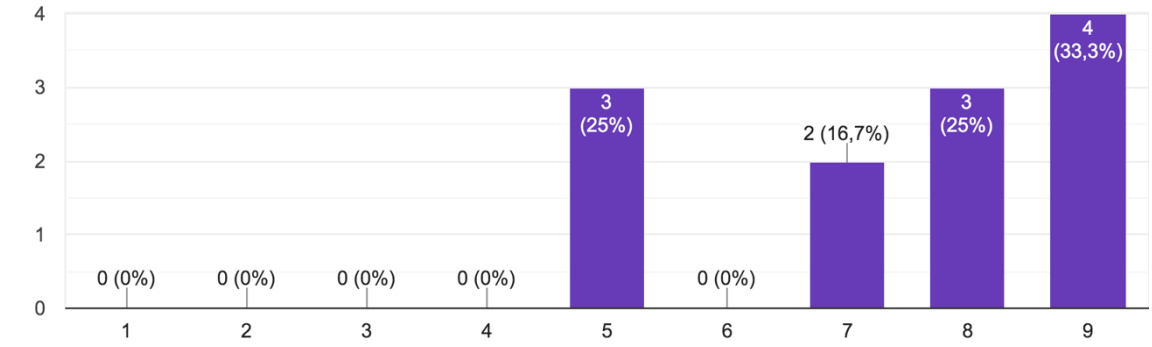


Opmerkingen:

- Of met het behandelende voetkliniekteam of de behandelende podoloog. Mensen komen vaak eerst bij de podoloog terecht en hernia deze die verder doorverwijst.
- HA is eerste aangewezen persoon om dit mee op te volgen.
- Akkoord.
- Snelle actie met gerichte verwijzing naar vaatchirurg/ voetkliniek

Vermijd kunstmatige opwarming van de voeten. (duodecim)

12 antwoorden

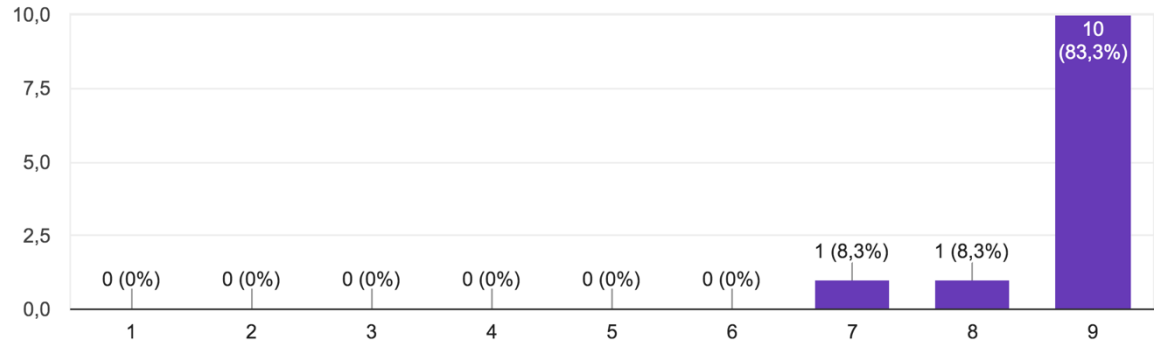


Opmerkingen:

- Ook met het oog op neuropathie.
- Akkoord.
- Bewustwording van oververhitting tgv neuropathie.

Voorkom schimmelinfecties. (duodecim)

12 antwoorden

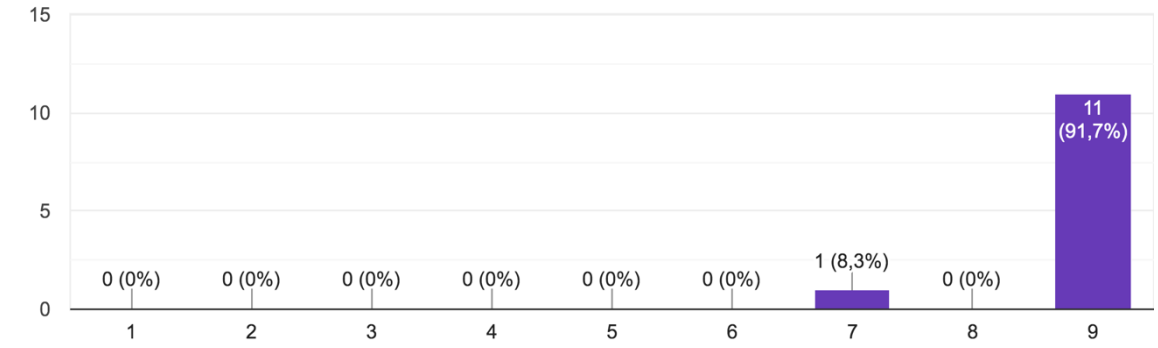


Opmerkingen:

- Vraag is of onychomycose altijd moet behandeld worden met perorale medicatie bij bejaarden of door lokale therapie?
- Akkoord.
- Preventie van sufinfectie/ erysipelas/ abcedatie

Voorkom eeltvorming. (duodecim)

12 antwoorden



Opmerkingen:

- Regelmatige podologische opvolging en behandeling kan het risico op een ulcus of amputatie verkleinen tot wel 80%. Deze cijfers spreken voor zich!

- Akkoord. Best niet zelf door patiënt verwijderen maar door een professionele zorgbeoefenaar. Cave! "badkamer-chirurgie".
- Veel succes met jullie masterproef!!!
- = preventie met bewustwording neuropathie/ klinische gevolgen van hyperkeratose; irreversibele gevolgen en artropathie/ deformatie

Algemene informatie	
Naam student	**Annelot Meyvis en Fien Van Meerbeek**
Promotor	**Paul Van Royen**
Copromotor	**/**
Geselecteerde Duodecim richtlijn	**De behandeling van diabetische voet**
Naam student waarmee in partnerschap wordt gewerkt	**Annelot Meyvis en Fien Van Meerbeek**
Academiejaar	**2019-2020**
Universiteit	**UZ Leuven**
Vakgroep	**Huisarts**

Stap 1: definieer de scope van de aanbevelingen voor screening/adaptatie en bepaal de PIPOH-elementen als basis voor je klinische vragen

Geselecteerde klinische vraag 1 voor review: Hoe screenen naar voetproblemen?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	identificatie van risicofactoren voor diabetische voet (wanneer,	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	diabetische voet/voetproblemen(ulcera, infecties, gangreen,	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 2 voor review: Wie zijn risicopatiënten?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	identificatie van risicofactoren voor diabetische voet	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	diabetische voet/voetproblemen	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 3 voor review: Op welke zaken moet je letten bij het onderzoeken van de voeten bij patiënten met diabetes?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	uitvoeren van klinisch onderzoek; detectie van alarmtekens	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	positiemisvormingen, wondes	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 4 voor review: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	verwijzing/opname ziekenhuis	
Professionals	huisartsen	specialisten
Outcomes	vermijden van complicaties/amputatie ?	

Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 5 voor review: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	behandelopties, producten frequentie	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	genezen van voetulcus	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Geselecteerde klinische vraag 6 voor review: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?

PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënt met diabetes	type 1 diabetes, kinderen
Interventions	advies, voorlichting	
Professionals	huisartsen, diabetesverpleegkundigen	specialisten
Outcomes	voorkomen en genezen van voetulcus (diabetische voet)	
Healtcare Setting	huisartsenpraktijk	ziekenhuis

Stap 2: Zoek naar relevante richtlijnen en Belgische EBM publicaties

Geconsulteerde	Zoektermen	Aantal hits	Commentaar	Datum
G-I-N	"diabetic foot"	7	**NICE guideline aug 2015 (update okt 2019): diabetic foot problems and management** Andere zijn te oud	2-jul.-20
Guideline.gov	"diabetic foot", titel of page	13	data-prevalentie-incidentie-economic burden: geen antwoord op onze klinisch vragen	2-jul.-20
Evidence.nhs.uk	"diabetic foot" , guidance	73	HSE national wound management guidelines 2018, hoofdstuk over diabetische voet **NICE guideline** andere zijn te specialistisch of verouderd	2-jul.-20
Trip Database	"diabetic foot" , clinical guidelines	111	The management of diabetic foot: a clinical practice guideline by the society for vascular surgery in collaboration with the american pediatric medical association and the society for vascular medicine; **IWGDF richtlijn** **NICE richtlijn** andere zijn te specialistisch - data - verouderd	2-jul.-20
KCE	diabetische voet	8	Te gespecialiseerd, niet van toepassing voor onze klinische vragen	2-jul.-20
HGR-CSS	diabetische voet	0		2-jul.-20
Minerva	diabetische voet	1	Eerder algemene wondzorg, niet gespecialiseerd op diabetische voet	2-jul.-20
Farmaka	diabetische voet	7	Formularium Ouderenzorg- Diabetische voetulcera (Literatuur geraadpleegd tot: 15/08/2016)	2-jul.-20
Riziv	diabetische voet	0		2-jul.-20
Bcfi	diabetische voet	0		2-jul.-20
FOD Volksgezondheid	diabetische voet	0		2-jul.-20
Guideline central	"diabetic foot"	12	Management of diabetic foot: American Podiatric Mediacal Association / So **IWGDF: Prevention and Management of diabetic foot disease (2019)** **ADA: Diabetes Standars of Care 2021 (latere search)**	11-aug.-20
EBM Practicenet	"diabetische voet"	18	**Behandeling van een diabetische voet: Duodecim (2018)** Diabetische voetulcera: Farmaka (2016) **Diabetes mellitus type 2: Domus Medica (2016)** Diabetische neuropathie: Duodecim (2019) Behandelling en follow-up van diabetes type 2: Duodecim (2019) Primaire en follow-uponderozken bij diabetes type 1: Duodecim (2019) Doppleronderzoek in de diagnostiek (2019)	11-aug.-20

Stap 3: Screen gevonden richtlijnen (max. 7)

	Richtlijntitel/titel Belgische EBM-informatie	Organisatie	Land	Publicatie-jaar	Url of link document	Periode waarin naar literatuur werd gezocht	Bron geselecteerd
Totaal:							**5**
1	Diabetic foot problems: prevention and management	NICE	Verenigd Koninkrijk	2015 (update 2019)	https://www.nice.org.uk/guidance/ng19/resources/diabetic-foot-problems-prevention-and-management-pdf-1837279828933	07/2013 - 02/2014	1
2	The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine	SVS	U.S.A.	2016	https://www.jvascsurg.org/action/showPdf?pii=S0741-5214%2815%2902025-X	niet specifiek vermeld: vermoeden 2012-2015	0
3	HSE National Wound Management Guidelines	HSE	Ierland	2018	https://healthservice.hse.ie/about-us/onmsd/	niet vermeld	0
4	Prevention of DM Related Foot Complications with Comprehensive	The American Podiatric	Verenigd	2018	https://drive.google.	19/09/2015 - 19/09/2018	0
5	Diabetes Mellitus type 2	Domus Medica	België	2015	https://domusmedica.be/sites/default/files/Richtlijn%20Diabetes_0.pdf	*auteursgroep kwam samen van augustus 2012 tot januari 2015? Maar nergens jaartal van research vermeld.	1
6	Behandeling van diabetische voet	Duodecim	Finland	2018	https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm00497	14/04/2019	1
7	Diabetes Mellitus type 2	Duodecim	Finland	2017	https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm0020b#sAlgemeen	01/01/2014-31/12/2017	1
8	Diabetes Mellilut type 2	NHG	Nederland	2018	https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/diabetes-mellitus-type-2#volledige-tekst-richtlijnen-diagnostiek	04/2016-06/2018	1
9	Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease	IWGDF	Internationaal	2019	https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2021/03/IWGDF-2019-final.pdf	1st and 15th of July 2018	1
10	Standards of medical care in diabetes - 2021 - Abridged for primary care	ADA	USA	2021	https://clinical.diabetesjournals.org/content/39/1/14.full-text.pdf		0
11	Standards of medical care in diabetes - 2021	ADA	USA	2021	https://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2020/12/09/44.Supplement_1.DC1		1

Evaluatie		
Bron uitgesloten	**Reden voor exclusie**	**Commentaar**
3		
0		Organisatie met hoge kwaliteit. Belangrijk om te includeren
1	Te speciallistisch voor huisartsenpraktijk, eerder richtlijn voor tweede of derde lijn.	
1	Gaat specifiek over verschillende soorten wondes, eerder gericht aan verpleegkundigen, beantwoord niet onze klinische vragen.	
1	Geeft geen antwoord op onze klinische vragen.	
0		Vormt basis voor richtlijn duodecim: Diabetes Mellitus type 2
0		Wordt besproken in duodecim richtlijn over diabetes mellitus type 2
0		vormt ook mee de basis voor de Duodecim over de diabetische voet
0		Heel duidelijk, beantwoord onze klinische vragen
0		Beantwoordt heel duidelijk onze klinische vragen. Ook wel voor tweede lijn, maar grotendeels ook toepasbaar op eerste lijn.
1		Beantwoordt onze klinische vragen.
0		Beantwoord onze klinische vragen.

STAP 4.1 Beoordeel geselecteerde richtlijnen met AGREE II

RICHTLIJN TITEL: ADA: Standards of Care

	Item	Annelot	Fien	major remarks
Scope and purpose	1	7	7	
	2	2	3	
	3	7	6	
TOTAAL /21		16	16	
Stakeholder involvement	4	7	7	
	5	5	6	
	6	7	7	
TOTAAL /21		19	20	
Rigour of development	7	7	7	
	8	6	7	
	9	6	6	
	10	7	7	
	11	6	6	
	12	6	7	
	13	7	7	
	14	7	7	
TOTAAL /56		52	54	
Clarity and presentation	15	6	6	
	16	6	6	
	17	7	7	staan in een kader in het paars
TOTAAL /21		19	19	
Applicability	18	5	5	
	19	5	6	
	20	6	6	
	21	6	6	
TOTAAL /28		22	23	
Editorial independence	22	7	7	
	23	7	7	
TOTAAL /14		14	14	
OVERALL ASSESSMENT		142	146	**REMARKS**
Strongly recommend		x	x	
Recommend (with provisos / alterations)				
Would not recommend				
Unsure				

RICHTLIJN TITEL: Domus Medica: diabetes mellitus type 2 (Duodecim is hierop gebaseerd..)

	Item	Annelot	Fien	major remarks
Scope and purpose	1	7	7	
	2	7	7	
	3	7	7	
TOTAAL /21		21	21	
Stakeholder involvement	4	7	4	pg 63
	5	0	0	
	6	7	7	
TOTAAL /21		14	11	
Rigour of development	7	7	7	
	8	0	0	beschikbaar in een reeks afzonderlijke documenten en is verkrijgbaar op vraag via Domus Med
	9	1	2	
	10	7	7	
	11	7	7	
	12	7	7	
	13	7	7	
	14	6	5	laatste alinea
TOTAAL /56		42	42	
Clarity and presentation	15	6	7	
	16	7	7	
	17	7	7	
TOTAAL /21		20	21	
Applicability	18	6	7	p62
	19	7	7	
	20	6	5	regelmatig naar verwezen
	21	7	7	
TOTAAL /28		26	26	
Editorial independence	22	7	7	belangenvermenging en financiëring
	23	7	7	belangenvermenging en financiëring
TOTAAL /14		14	14	
OVERALL ASSESSMENT		137	135	**REMARKS**
Strongly recommend		x	x	
Recommend (with provisos / alterations)				
Would not recommend				
Unsure				

RICHTLIJN TITEL: NHG: type II diabetes

	Item	Annelot	Fien
Scope and purpose	1	7	7
	2	7	7
	3	7	7
TOTAAL /21		21	21
Stakeholder involvement	4	7	7
	5	7	7
	6	7	7
TOTAAL /21		21	21
Rigour of development	7	7	7
	8	7	7
	9	7	7
	10	7	7
	11	7	7
	12	7	7
	13	7	7
	14	7	7
TOTAAL /56		56	56
Clarity and presentation	15	7	7
	16	7	7
	17	7	7
TOTAAL /21		21	21
Applicability	18	5	3
	19	7	7
	20	7	6
	21	2	3
TOTAAL /28		21	19
Editorial independence	22	7	7
	23	7	7
TOTAAL /14		14	14
OVERALL ASSESSMENT		154	152
Strongly recommend		x	x
Recommend (with provisos / alterations)			
Would not recommend			
Unsure			

major remarks		RICHTLIJN TITEL: NICE: Diabetic foot problems: prevention and management				RICHTLIJN TITEL: IWGDF-Guideline on the prevention and management of diabetic foot			
		Item	Annelot	Fien	major remarks	Item	Annelot	Fien	major remarks
	Scope and purpose	1	7	7		1	7	7	
		2	7	7		2	7	7	
		3	7	7		3	4	5	er wordt niet gespecifieerd tussen type I en II, er wordt
	TOTAAL /21		21	21			18	19	
totstandkoming en methoden'	**Stakeholder involvement**	4	7	7	2.1	4	6	5	geen huisartsen
" "		5	0	0	niet gevonden	5	6	5	
" "		6	0	0	niet gevonden	6	6	6	The information in these practical guidelines is aimed at the
	TOTAAL /21		7	7			18	16	
	Rigour of development	7	7	7		7	7	7	
AMSTARcriteria (www.amstar.ca)		8	7	7		8	7	7	
		9	0	0	niet gevonden	9	7	7	
		10	7	7		10	7	7	
		11	7	7		11	7	7	
		12	7	7		12	7	7	
commentaar- en autorisatiefase		13	7	7		13	7	7	
		14	0	0		14	7	7	
	TOTAAL /56		42	42			56	56	
	Clarity and presentation	15	7	7		15	6	6	
		16	7	7		16	6	5	
		17	7	7	2.2 2.3	17	7	6	
	TOTAAL /21		21	21			19	17	
beilijk toepasbaar, wel verwijzing naar praktijkwija	**Applicability**	18	7	7		18	3	3	niet concreet teruggevonden
praktijkwijzer		19	0	7		19	4	5	
regelmatig verwijzing kosteneffectiviteit		20	0	7		20	6	5	
		21	0	0		21	2	3	
	TOTAAL /28		7	21			15	16	
	Editorial independence	22	0	0	niet gevonden?	22	6	7	
		23	0	0	niet gevonden?	23	6	6	
	TOTAAL /14		0	0			12	13	
REMARKS	**OVERALL ASSESSMENT**		126	140	**REMARKS**		138	137	**REMARKS**
	Strongly recommend						**x**	**x**	
	Recommend (with provisos / alterations)		**x**	x					
	Would not recommend								
	Unsure								

STAP 4.2 tot 4.5

	Titel van de geselecteerde guideline: titel Duodecim-richtlijn: Behandeling van een diabetische voet							
	Stap 4.2 inhoud van elke aanbeveling			**Stap 4.3. waardeer aanbevelingen op samenhang**				
	Aanbevelingen uit de bronguideline (noteer hier enkel de kernboodschappen/praktijkadviezen; geen randinformatie - deze kan in het apart tabblad worden genoteerd)	Grade of recommendation vermeld in de bronguideline	Niveau van evidentie vermeld in de bronguideline	Is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag?	Is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en hoe de auteurs deze interpreteren en samenvatten?	Is er consistentie tussen de samenvatting van de evidence en de formulering van de aanbeveling?	Opmerkingen?	Is alle belangrijke evidence geciteerd in de richtlijn? (Vermeld kort dewelke)
Klinische vraag 4: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?	Een diep ulcus, dat mogelijk reikt tot het bot of het gewricht.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of
	Koorts en een slechte algemene conditie.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	Cellulitis van meer dan 2 cm diameter rond een besmet ulcus.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	Moeilijke (kritische) ischemie.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	De patiënt is niet in staat om het advies voor de behandeling van de wond te volgen.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	Slechte omstandigheden voor de behandeling (hygiëne, gezinssituatie)	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	De indicaties voor een consultatie bij een specialist zijn: het ulcus vertoont geen tekenen van genezing binnen twee weken;	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	De indicaties voor een consultatie bij een specialist zijn: de pulsaties zijn niet voelbaar in de voet met het ulcus.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?	Zelfs kleine verwondingen moet men behandelen en opvolgen.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of
	De bloedsuikerspiegel wordt zo normaal mogelijk gehouden.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual
	Neuropathisch ulcus ontstaat vaak op de plaats van een callus of clavus en is omgeven door hyperkeratotische huid. Verlichting van de drukbelasting is de belangrijkste behandeling. Het ulcus zal met een loopgips binnen ongeveer 1 - 1,5 maand genezen. De behandeling heeft plaats in een gespecialiseerde afdeling; een afneembare loopgips voor de behandeling van een neuropathische ulcus blijkt even effectief als een gesloten gips. De voordelen zijn onder andere meer comfort voor de patiënt en een lagere kost. Een inlegzool, die verlichting geeft qua gewichtsbelasting is een alternatief en kan door een podoloog of orthopedisch technicus worden gemaakt.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). Health Technol Assess 2015;19(57):1-210. PubMed
	Een ischemisch ulcus bevindt zich op de punt van de tenen, tussen de tenen, op de zijrand van de voet of op de hiel. De omliggende huid is duN; Bij kritische ischemiet moet de mogelijkheid an vasculaire chirurgische behandeling onmiddellijk beoordeeld worden. Een inlegzool geeft verlichting qua gewichtsbelasting, maar ook een speciale schoen kan nodig zijn. Een loopgipsbehandeling kan ook gebruikt worden voor een ulcus op de rand of punt van de voet.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of
	Denk aan behandeling van risicofactoren: LDL-cholesterol in serum van minder dan 2,5 mmol/l/ (bij voorkeur minder dan 2,0 mmol/l). Bijna alle patiënten hebben baat bij statines. Tromboseprofylaxe (aspirine, clopidogrel of warfarine).	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with
	Topische behandeling Een hyperkeratose rond een neuropathisch ulcus moet eenmaal per week mechanisch worden verwijderd. De zwarte basis van het ulcus, het necrotische weefsel, wordt verwijderd met een pincet en een mes of schaar. Indien nodig wordt plaatselijke verdoving gebruikt. Genezing van een purulent, diep ulcus wordt versneld met enzympreparaten (Varidase® of Iruxol®). Deze worden toegediend in een kompres met fysiologische zoutoplossing die om de 8(-12) uur wordt vervangen of bevochtigd. Kaliumpermanganaatbaden (1:10 000) zijn een goede, topische, antimicrobiële therapie. Diepe wonden kunnen gedraineerd worden met dextranomerenpasta (bijvoorbeeld Debrisan®, hydrocolloïde (by. AquaCel®),	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). Health Technol Assess 2015;19(57):1-210. PubMed

	Behandeling met antibiotica Dit is aangewezen bij alle ulcera die tot in de spierlaag reiken en bij ulcera met in de omgeving infectie van de weke weefsels (duidelijke roodheid van de huid). Een oppervlakkig, ongecompliceerd ulcus heeft dus niet routinematig antibiotica nodig. Neem de bacteriecultuur af uit het vocht uit de bodem van diepe ulcera, nadat het necrotische weefsel en pus verwijderd is. Een 6-weekse kuur met antibiotica kan voldoende zijn bij een patiënt met een diabetische voetinfectie bij wie niet-chirurgische behandeling wordt overwogen. Het antibioticum moet werkzaam zijn tegen Staphylococcus en Streptococcus: cefalexine 500 mg × 3, of clindamycine 150 mg × 3, of cloxacilline 500 mg x 4.De schoenen moeten goed passen	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). Health Technol Assess 2015;19(57):1-210. PubMed
Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?	Adviezen: Voorkom kleine letsels. Men moet buiten lopen op blote voeten vermijden. Men moet de voeten proper houden. Kunstmatige opwarming is schadelijk. De nagels moeten men zorgvuldig behandelen. Schimmelinfecties moet men effectief voorkomen. Men moet de vorming van eelt voorkomen. Regelmatig hydrateren is belangrijk.	geen	geen	niet vermeld	niet vermeld	geen duidelijke uitwerking hiervan teruggevonden	De duodecim richtlijn is voor het grootste deel gebaseerd op de domus medica richtlijn.	ze vermelden maar 1 referentie: 1. Crawford F, Cezard G, Chappell FM et al. A systematic review and individual patient datameta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: theinternational research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). Health Technol Assess 2015;19(57):1-210. PubMed

Stap 4.4. waardeer aanbevelingen op courantheid			Stap 4.5. waardeer aanbevelingen op toepasbaarheid	
Zo niet, welke recente referenties (systematische reviews, RCT,…) zouden bij eventuele adaptatie in aanmerking moeten genomen worden?	Welke PICO-elementen heb je gebruikt voor je zoektocht?	Bijkomende opmerkingen?	Is de aanbeveling toepasbaar in de Belgische zorgcontext ?	Zo niet, waarom?
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	
			ja	Verlichting van drukbelasting zal hoogstwaarschijnlijk wel gebeuren na advies door specialist.
			ja	
			ja	
			ja	

			Ja, het antibioticabeleid dient echter wel aangepast te worden aan de op dat moment gangbare keuzes.	
			ja	

STAP 4.2 tot 4.5

	Titel van de geselecteerde guideline: America Diabetes: Association: Standards of medical care in diabetes - 2021					
	Beoogde eindgebruikers van deze richtlijn: alle zorgverleners die te maken krijgen met diabetes patiënten - er is een vereenvoudigde versie voor de eerstelijnszorgers					
	Stap 4.2 inhoud van elke aanbeveling			Stap 4.3. waardeer aanbevelingen op samenhang		
	Aanbevelingen uit de bronguideline (noteer hier enkel de kernboodschappen/praktijkadviezen; geen randinformatie - deze kan in het apart tabblad worden genoteerd)	Grade of recommendation vermeld in de bronguideline	Niveau van evidentie vermeld in de bronguideline	Is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag?	Is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en hoe de auteurs deze interpreteren en samenvatten?	Is er consistentie tussen de samenvatting van de evidence en de formulering van de aanbeveling?
Klinische vraag 4: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?	11.35 Patients with symptoms of claudication or decreased or absent pedal pulses should be referred for ankle-brachial index and for further vascular assessment as appropriate.	C, eerder antwoord op vraag 2, geen echte 'in hospital' treatment	Supportive evidence from poorly controled or uncontroled studies. Conflicting evidence with the weight of evidence supporting the recommendation	Ja	Ja	Zie kolom D
Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?	11.39 The use of specialized therapeutic footwear is recommended for high-risk patients with diabetes including those with severe neuropathy, foot deformities, ulcers, callous formation, poor peripheral circulation, or history of amputation. B	B	"moreover, there is good quality evidence".... however "there is very little evidence" to prevent a FIRST ulcer. ; supportive evidence from wel conducted cohort studies of case-control study	Ja	niet volledig consistent	Ja, moreover, there is good-quality evidence to support use of appropriate therapeutic footwear with demonstrated pressure relief that is worn by the patient to prevent plantar foot ulcer recurrence or worsening. However, there is very little evidence for the use of interventions to prevent a first foot ulcer or heal ischemic, infected, nonplantar, or proximal foot ulcers.
Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?	11.36 A multidisciplinary approach is recommended for individuals with foot ulcers and high-risk feet (e.g., dialysis patients and those with Charcot foot or prior ulcers or amputation). B	B	supportive evidence from wel conducted cohort studies of case-control study	Ja	Ja	Spreekt het niet tegen maar ook niet volledig hetzelfde, early diagnosis and treatment of Charcot neuroarthropathy is the best way to prevent deformities that increase the risk of ulceration and amputation.
	11.37 Refer patients who smoke or who have histories of prior lower-extremity complications, loss of protective sensation, structural abnormalities, or PAD to foot care specialists for ongoing preventive care and lifelong surveillance. C	C	Supportive evidence from poorly controled or uncontroled studies. Conflicting evidence with the weight of evidence supporting the recommendation	Ja	Conflicterend	Conflicting evidence with the weight of evidence supporting the recommendation
	11.38 Provide general preventive foot self-care education to all patients with diabetes. B	B	supportive evidence from wel conducted cohort studies of case-control study	Ja	Ja	All patients with diabetes and particularly those with high-risk foot conditions (history of ulcer or amputation, deformity, LOPS, or PAD) and their families should be provided general education about risk factors and appropriate management

	Stap 4.4. waardeer aanbevelingen op courantheid				Stap 4.5. waardeer aanbevelingen op toepasbaarheid	
Opmerkingen?	Is alle belangrijke evidence geciteerd in de richtlijn? (Vermeld kort dewelke)	Zo niet, welke recente referenties (systematische reviews, RCT,...) zouden bij eventuele adaptatie in aanmerking moeten genomen worden?	Welke PICO-elementen heb je gebruikt voor je zoektocht?	Bijkomende opmerkingen?	Is de aanbeveling toepasbaar in de Belgische zorgcontext ?	Zo niet, waarom?
	Zie kolom D				Ja	
	Zie kolom D				Ja	
	Zie kolom D				Ja	
	Zie kolom D				Ja	
	Zie kolom D				Ja	

STAP 4.2 tot 4.5

	Titel van de geselecteerde guideline: IWGDF Prevention Guideline						
	Beoogde eindgebruikers van deze richtlijn:						
	Stap 4.2 inhoud van elke aanbeveling			Stap 4.3. waardeer aanbevelingen op samenhang			
	Aanbevelingen uit de bronguideline (noteer hier enkel de kernboodschappen/praktijkadviezen; geen randinformatie - deze kan in het apart tabblad worden genoteerd)	Grade of recommendation vermeld in de bronguideline	Niveau van evidentie vermeld in de bronguideline	Is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag?	Is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en hoe de auteurs deze interpreteren en samenvatten?	Is er consistentie tussen de samenvatting van de evidence en de formulering van de aanbeveling?	Opmerkingen?
Klinische vraag 4: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?	Consider hospitalizing all persons with diabetes and a severe foot infection, and those with a moderate infection that is complex or associated with key relevant morbidities. p 131	strong	low	type I diabetes geïncludeerd , Which persons presenting with diabetes and foot infection should be hospitalized for management of infection?	Weinig studies over verschil tussen inpatient en outpatient treatment. Hospitalization should be considered in	Differences in outcomes of patients treated in inpatient or outpatient setting have not been adequately studied. Because of a lack of comparative study, the criteria for choosing inpatient versus outpatient care of subjects with a DFI remain unclear.	/
	Non-surgeons should urgently consult with a surgical specialist in cases of severe infection, or of moderate infection complicated by extensive gangrene, necrotizing infection, signs suggesting deep (below the fascia) abscess or compartment syndrome, or severe lower limb ischemia.	strong	low	ja	Ja	ja	/
Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?	1. a) In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer, use a nonremovable knee-high offloading device with an appropriate foot-device interface as the first-choice of offloading treatment to promote healing of the ulcer.	strong	high	ja	JA	Ja	/
	b) When using a non-removable knee-high offloading device to heal a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer in a person with diabetes, use either a total contact cast or non-removable kneehigh with the choice dependent on the resources available, technician skills, patient preferences and extent of foot deformity present.	strong	moderate	ja	Ja	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer for whom a nonremovable knee-high offloading device is contraindicated or not tolerated, consider using a removable knee-high offloading device with an appropriate foot-device interface as the secondchoice of offloading treatment to promote healing of the ulcer. Additionally, encourage the patient to consistently wear the device. (Weak; Low)	weak	low	ja	Ja	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer for whom a knee-high offloading device is contraindicated or not tolerated, use a removable ankle-high offloading device as the third-choice of offloading treatment to promote healing of the ulcer. Additionally, encourage the patient to consistently wear the device. (Strong; Low)	strong	low	ja	Ja	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer, do not use, and instruct the patient not to use, conventional or standard therapeutic footwear as offloading treatment to promote healing of the ulcer, unless none of the above-mentioned offloading devices is available.	strong	moderate	ja	Ja	Ja	/
	In that case, consider using felted foam in combination with appropriately fitting conventional or standard therapeutic footwear as the fourth choice of offloading treatment to promote healing of the ulcer. (Weak; Low)	weak	low	ja	JA	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer with either mild infection or mild ischemia, consider using a non-removable knee-high offloading device to promote healing of the ulcer. (Weak; Low)	weak	low	ja	JA	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer with both mild infection and mild ischemia, or with either moderate infection or moderate ischaemia, consider using a removable knee-high offloading device to promote healing of the ulcer. (Weak; Low)	weak	low	ja	JA	Ja	/

Stap 4.4. waardeer aanbevelingen op courantheid				Stap 4.5. waardeer aanbevelingen op toepasbaarheid	
Is alle belangrijke evidence geciteerd in de richtlijn? (Vermeld kort dewelke)	Zo niet, welke recente referenties (systematische reviews, RCT,…) zouden bij eventuele adaptatie in aanmerking moeten genomen worden?	Welke PICO-elementen heb je gebruikt voor je zoektocht?	Bijkomende opmerkingen?	Is de aanbeveling toepasbaar in de Belgische zorgcontext ?	Zo niet, waarom?
Tan TW, Shih CD, Concha-Moore KC, et al. Disparities in outcomes of patients admitted with diabetic foot infections. PLoS One 2019;14:e0211481.; Lipsky BA, Aragon-Sanchez J, Diggle M, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot	/	/	/	Ja	/
Peters EJ, Lipsky BA, Aragon-Sanchez J, et al. Interventions in the management of infection in the foot in diabetes: Lipsky BA, Berendt AR, Embil J, de Lalla F. Diagnosing and treating diabetic foot infections.	/	/	/	ja	/
Bus SA, van Deursen RW, Armstrong DG, Lewis JEA, Caravaggi CF, Cavanagh PR, et al. Footwear and offloading interventions to prevent and heal foot ulcers and reduce plantar pressure in patients with diabetes: a systematic	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	Dit zal eerder aan een specialist worden overgelaten aangezien hij meer geschikt is om een gepaste behandeling in te stellen. Huisartsen hebben te weinig ervaring met de verschillende mogelijkheden.
Bus SA, van Deursen RW, Armstrong DG, Lewis JEA, Caravaggi CF, Cavanagh PR, et al. Footwear and offloading interventions to prevent and heal foot ulcers and reduce plantar pressure in patients with diabetes: a systematic	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Lipsky BA, Bakker K, on behalf of the International Working Group on the Diabetic F. Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. Diabetes/Metabolism Research and Reviews. 2016;32:7-15.Game	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem

	In a person with diabetes and a neuropathic plantar forefoot or midfoot ulcer with both moderate infection and moderate ischaemia, or with either severe infection or severe ischemia, primarily address the infection and/or ischemia, and consider using a removable offloading intervention based on the patient's functioning, ambulatory status and activity level, to promote healing of the ulcer.	weak	low	ja	JA	Ja	/
	In a person with diabetes and a neuropathic plantar heel ulcer, consider using a knee-high offloading device or other offloading intervention that effectively reduces plantar pressure on the heel and is tolerated by the patient, to promote healing of the ulcer. (Weak; Low)	weak	low	ja	Ja	Rationale: Non-removable knee-high offloading devices consist of total contact casts (TCCs) and non removable walkers (19).TCCs are custom-made, knee-high, non-removable casts and non-removable walkers are prefabricated, knee-high, removable walkers rendered	/
	In a person with diabetes and a non-plantar foot ulcer, use a removable ankle-high offloading device, footwear modifications, toe spacers, or orthoses, depending on the type and location of the foot ulcer, to promote healing of the ulcer.	strong	low	ja	Ja	There are circumstances when a non-removable knee-high offloading device is contraindicated (see rationale for recommendation 1) or cannot be tolerated by the patient. Intolerance by the patient can include refusal to wear the device or the patient's circumstances do not	/
	Treat a person with a diabetic foot infection with an antibiotic agent that has been shown to be effective in a published randomized controlled trial and is appropriate for the individual patient. Some agents to consider include: penicillins, cephalosporins, carbapenems, metronidazole (in combination with other antibiotic[s]), clindamycin, linezolid, daptomycin, fluoroquinolones, or vancomycin, but not	strong	high	ja	Ja	Based on many studies (most limited by methodological flaws) that compared various oral or parenteral antibiotic agents in patients with DFI, treatment with any appropriately selected agent of most classes of antibiotics is effective in the great majority of cases.125	/
	Select an antibiotic agent for treating a diabetic foot infection based on: the likely or proven causative pathogen(s) and their antibiotic susceptibilities; the clinical severity of the infection; published evidence of efficacy of the agent for diabetic foot infections; risk of adverse events, including collateral damage to the commensal flora; likelihood of drug interactions; agent availability; and, financial costs. (Strong;	strong	moderate	ja	Ja	Based on many studies (most limited by methodological flaws) that compared various oral or parenteral antibiotic agents in patients with DFI, treatment with any appropriately selected agent of most classes of antibiotics is effective in the great majority of cases.125	/
	We suggest not using any currently available topical antimicrobial agent for treating a mild diabetic foot infection. (Weak; Moderate)	weak	moderate	ja	Ja	Treatment with topical antimicrobial therapy has many theoretical advantages, particularly using a small dose only at the site of infection, thus potentially limiting issues of cost, adverse events and antibiotic resistance. Unfortunately, no published studies support treating either mild	/
	Administer antibiotic therapy to a patient with a skin or soft tissue diabetic foot infection for a duration of 1 to 2 weeks. (Strong; High)	strong	high	ja	Ja	Based on expert opinion, minor soft tissue infections that resolve quickly can be treated with less than one week of antibiotic therapy, while extending antibiotic therapy to 2—4 weeks may be appropriate for some patients with extensive infection or when limb ischemia limits antibiotic delivery and ulcer	/
	Consider continuing treatment, perhaps for up to 3-4 weeks, if the infection is improving but is extensive, is resolving slower than expected, or if the patient has severe peripheral artery disease.	weak	low	ja	Ja	Based on expert opinion, minor soft tissue infections that resolve quickly can be treated with less than one week of antibiotic therapy, while extending antibiotic therapy to 2—4 weeks may be appropriate for some patients with extensive infection or when limb ischemia limits antibiotic delivery and ulcer	/
	If evidence of infection has not resolved after 4 weeks of apparently appropriate therapy, reevaluate the patient and reconsider the need for further diagnostic studies or alternative treatments.	strong	low	ja	Ja	When apparently appropriate treatment for a DFI appears to be failing, rather than extending the course of antibiotic therapy the clinician should re-consider what therapy might be more appropriate.	/
	For patients residing in a tropical/subtropical climate, or who have been treated with antibiotic therapy within a few weeks, have a severely ischemic affected limb, or a moderate or severe infection, we suggest selecting an empiric antibiotic regimen that covers gram-positive pathogens, commonly isolated gram-negative pathogens, and possibly obligate anaerobes in cases of moderate to severe diabetic foot infections. Then, reconsider the antibiotic regimen based on both the clinical response and culture and sensitivity results. (Weak; Low)	weak	low	ja	Ja	For decades, studies (almost exclusively from temperate climates in North America and Europe) consistently demonstrated that the most common pathogens in DFIs are aerobic gram-positive cocci, especially S. aureus, and to a lesser extent streptococci and coagulase-negative staphylococci. More recent studies of DFIs from patients in tropical/subtropical climates (mainly Asia and	/
	Do not treat clinically uninfected foot ulcers with systemic or local antibiotic therapy with the goal of reducing the risk of infection or promoting ulcer healing.	strong	low	ja	Ja	There are no convincing data to support the concept that prescribing antibiotic therapy for clinically uninfected ulcers either accelerates healing or reduces the risk of developing clinically apparent infection.144 One study of 77 patients with an uninfected DFU followed with repeated cultures	/
	For a diabetic foot infection do not use hyperbaric oxygen therapy or topical oxygen therapy as an adjunctive treatment if the only indication is specifically for treating the infection. (Weak; Low)	weak	low	ja	Ja	Evidence statement. There is no evidence of high quality that hyperbaric oxygen treatment improves any infection related outcomes of diabetic foot ulcers.	/
	To specifically address infection in a diabetic foot ulcer: a) do not use adjunctive granulocyte colony stimulating factor treatment (Weak; Moderate) and, b) do not routinely use topical antiseptics, silver preparations, honey, bacteriophage therapy, or negative-pressure wound therapy (with or without instillation). (Weak; Low)	weak	low	ja	Ja	Ja, geen effect op resultaat indien enige doel behandeling van infectie is maar zou wel effect hebben op hospitalisatieduur en evt noodzaak tot heelkunde. Evidence statement: There is no evidence of high quality that hyperbaric oxygen treatment improves any infection related outcomes	/

idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
idem	/	/	/	ja, maar wordt denk ik door de huisartsen zelf niet zo veel gebruikt.	idem
Lipsky BA, Aragón-Sánchez J, Diggle M, Embil J, Kono S, Lavery L, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. Diabetes/Metabolism Research and Reviews. 2016;32:45-	/	/	/	Ja	/
Lipsky BA, Aragón-Sánchez J, Diggle M, Embil J, Kono S, Lavery L, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. Diabetes/Metabolism Research and Reviews. 2016;32:45-	/	/	/	Ja	/
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		

Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?	Instruct a person with diabetes who is at risk of foot ulceration (IWGDF risk 1-3) to protect their feet by not walking barefoot, in socks without shoes, or in thin-soled slippers, whether indoors or outdoors.	strong	low	Ja	Ja	*ja*	/
	Instruct, and after that encourage and remind, a person with diabetes who is at risk of foot ulceration (IWGDF risk 1-3) to: inspect daily the entire surface of both feet and the inside of the shoes that will be worn; wash the feet daily (with careful drying, particularly between the toes); use emollients to lubricate dry skin; cut toe nails straight across; and, avoid using chemical agents or plasters or any other technique to remove callus or corns. (Strong; Low)	strong	low, based only on non-controlled studies		Ja	In people with diabetes at risk of foot ulceration, adherence to foot self-care might reduce the risk of developing a foot ulcer.	/
	Provide structured education to a person with diabetes who is at risk of foot ulceration (IWGDF risk 1-3) about appropriate foot self-care for preventing a foot ulcer. (Strong; Low)	strong	low, Based on one systematic review with meta-analyses and four RCTs. There was no publication bias, but we downgraded the strength of the recommendation		Ja	In people with diabetes at risk for foot ulceration, there is insufficient robust evidence that limited structured education alone is effective in achieving clinically relevant reductions in foot ulcer risk.	/
	Consider instructing a person with diabetes who is at moderate or high risk of foot ulceration (IWGDF risk 2-3) to self-monitor foot skin temperatures once per day to identify any early signs of foot inflammation and help prevent a first or recurrent plantar foot ulcer. If the temperature difference is above-threshold between similar regions in the two feet on two consecutive days, instruct the patient to reduce ambulatory activity and consult an adequately trained health care professional for further diagnosis and treatment. (Weak; Moderate)	weak	moderate	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can foot selfmanagement, compared with no self-management, help prevent a first-ever or recurrent diabetic foot ulcer?	Ja	In people with diabetes at risk for foot ulceration, monitoring foot skin temperature at home, combined with patients contacting a research nurse and dosing their activity when abnormal left to right temperature differences were measured, can help prevent a recurrent plantar diabetic foot ulcer.	/
	Instruct a person with diabetes who is at moderate risk for foot ulceration (IWGDF risk 2) or who has healed from a non-plantar foot ulcer (IWGDF risk 3) to wear therapeutic footwear that accommodates the shape of the feet and that fits properly, to reduce plantar pressure and help prevent a foot ulcer. When a foot deformity or a pre-ulcerative sign is present, consider prescribing custom-made footwear, custom-made insoles, or toe orthoses. (Strong; Low)	strong	low	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can one orthotic intervention, including therapeutic footwear (eg, shoes or insoles) and walking aids, compared with another or no form of orthotic intervention, help prevent a first-ever or recurrent diabetic	Ja	In people with diabetes with moderately increased risk for foot ulceration (IWGDF risk 2), therapeutic footwear, including shoes, insoles, or orthoses, may reduce the risk of a first-ever foot ulcer.	/
	Consider prescribing orthotic interventions, such as toe silicone or (semi-)rigid orthotic devices, to help reduce abundant callus in a person with diabetes who is at risk for foot ulceration (IWGDF risk 1-3). (Weak; Low)	weak	low	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can one orthotic intervention, including therapeutic footwear (eg, shoes or insoles) and walking aids, compared with another or no form of orthotic intervention, help prevent a	Ja	In people with diabetes with moderately increased risk for foot ulceration (IWGDF risk 2), therapeutic footwear, including shoes, insoles, or orthoses, may reduce the risk of a first-ever foot ulcer.	/
	In a person with diabetes who has a healed plantar foot ulcer (IWGDF risk 3), prescribe therapeutic footwear that has a demonstrated plantar pressure relieving effect during walking, to help prevent a recurrent plantar foot ulcer; furthermore, encourage the patient to consistently wear this footwear.	strong	moderate		Ja	In people with diabetes at high risk for foot ulceration (IWGDF risk 3), therapeutic footwear, including custommade shoes or insoles with a demonstrated plantar pressure–reducing effect on the plantar surface of the foot during walking, and that the patient actually wears, reduces the risk of a recurrent plantar diabetic foot ulcer.	/
	Consider advising a person with diabetes who is at low or moderate risk for foot ulceration (IWGDF risk 1 or 2) to perform foot and mobility-related exercises with the aim of reducing risk factors of ulceration, i.e., decreasing peak pressure and increasing foot and ankle range of motion, and with the aim of improving neuropathy symptoms. (Weak; Moderate)	weak	moderate	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can footrelated exercises, compared with no foot-related exercises, help prevent a first-ever or recurrent diabetic foot ulcer?	Ja	In people with low or high risk for foot ulceration (IWGDF risk 1 or 3), foot-related exercises do not appear to help prevent a diabetic foot ulcer.	/
	Consider communicating to a person with diabetes who is at low or moderate risk for foot ulceration (IWGDF risk 1 or 2) that a moderate increase in the level of walking-related weightbearing daily activity (i.e. an extra 1.000 steps/day) is likely to be safe. Advise this person to wear appropriate footwear when undertaking weight-bearing activities, and to frequently monitor the skin for pre-ulcerative signs or breakdown. (Weak; Low)	weak	low	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can the level of weight-bearing daily activities be safely increased without increasing risk for a first-ever or recurrent	Ja	In people with low or high risk for foot ulceration (IWGDF risk 1 or 3), a small increase in the level of weightbearing daily activities (1000 steps/day, 20% increase) does not seem to increase the risk for first-ever or recurrent diabetic foot ulcer.	/
	Provide integrated foot care for a person with diabetes who is at high risk of foot ulceration (IWGDF risk 3) to help prevent a recurrent foot ulcer. This integrated foot care includes professional foot care, adequate footwear and structured education about self-care. Repeat this foot care or re-evaluate the need for it once every one to three months, as necessary. (Strong; Low	strong	low	PICO: In people with diabetes at risk for foot ulceration, can providing integrated foot care, compared with not providing integrated foot care, help prevent a first-ever or recurrent diabetic foot ulcer?	Ja	*In people with diabetes at low or moderate risk for foot ulceration (IWGDF risk 1 or 2), integrated foot care does not seem to reduce the risk of a first foot ulcer, although it may prove beneficial in specific populations or in reduction of more complicated ulcers. In people with diabetes at high risk for foot ulceration (IWGDF risk 3), integrated foot care may reduce the risk of a recurrent foot ulcer.*	/

	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	:	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		
	/	/	/		

STAP 4.2 tot 4.5

Titel van de geselecteerde guideline: titel richtlijn 1: NHG-Standaard: Diabetes mellitus type 2 (M01)

Beoogde eindgebruikers van deze richtlijn: huisartsen, diabetesverpleegkundige in de HApraktijk

	Stap 4.2 inhoud van elke aanbeveling			**Stap 4.3. waardeer aanbevelingen op samenhang**			
	Aanbevelingen uit de bronguideline (noteer hier enkel de kernboodschappen/praktijkadviezen; geen randinformatie - deze kan in het apart tabblad worden genoteerd)	Grade of recommendation vermeld in de bronguideline	Niveau van evidentie vermeld in de bronguideline	Is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag?	Is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en hoe de auteurs deze interpreteren en samenvatten?	Is er consistentie tussen de samenvatting van de evidence en de formulering van de aanbeveling?	Opmerkingen?
Klinische vraag 4: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?	Verwijs de patiënt naar een multidisciplinair voetenteam, wanneer het voetulcus binnen twee weken niet verbetert. Hier gaat het om ee niet-plantair gelokaliseerd, oppervlakkig voetulcus zonder PAV.	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
	Een Charcot voet is een zeldzame complicatie bij patiënten met diabetes mellitus en neuropathie. Bij een Charcot voet is de voet gezwollen, rood, warm en enigszins pijnlijk. Meestal is de middenvoet aangedaan (zie Details). Directe herkenning en verwijzing naar een multidisciplinair voetenteam is van belang, omdat onmiddellijke immobilisatie ernstige schade aan de voet kan voorkomen.	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?	Een niet-plantair gelokaliseerd, oppervlakkig voetulcus zonder PAV, dat met eenvoudige maatregelen en schoenaanpassing volledig drukvrij gelegd kan worden, kan in de huisartsenpraktijk behandeld worden. De behandeling gebeurt bij voorkeur in samenwerking met een podotherapeut. Verwijs de patiënt naar een multidisciplinair voetenteam, wanneer het voetulcus binnen twee weken niet verbetert. Bij een cellulitis zonder tekenen van een systemische infectie behandelt de huisarts conform de NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties. Tijdens de behandeling moet de patiënt het lopen beperken. Optimaliseer de bloedglucoseregulatie. Controleer na 48 uur en verwijs de patiënt alsnog direct naar een multidisciplinair voetenteam, indien de tekenen van infectie niet zijn afgenomen. Bij een onychomycose die tot huidlaesies leidt, is behandeling met orale antimycotica conform de NHG-Standaard Dermatomycosen aangewezen	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and management (NICE, 2015), ADA Standards of Medical Care in Diabetes (ADA, 2015) en International Working Group on the Diabetic Foot: Prevention and Management of Foot Problems in	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?	Geef alle patiënten met diabetes algemene voorlichting over voetverzorging, voethygiëne en het belang van goed zittend schoeisel.	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
	Herhalende boodschap moet zijn om bij het ontstaan van een wond aan de voet direct contact op te nemen met de huisarts of praktijkondersteuner. Veel patiënten zijn zich niet of onvoldoende bewust van het grote risico dat een voetulcus met zich meebrengt, waardoor uitstel van de behandeling optreedt.	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
	Adviseer mensen met Sims 1 of hoger om hun voeten dagelijks te (laten) inspecteren, zorg te dragen voor goede voetverzorging en voethygiëne en geef het advies om goed passend schoeisel binnen en buiten te dragen.	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/
	Verwijs patiënten met een voetulcus direct naar een multidisciplinair voetenteam, indien er sprake is van ≥1 van de volgende kenmerken: plantair gelokaliseerd voetulcus diep voetulcus PAV	Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase De werkgroep heeft zich gebaseerd op (inter-)nationale richtlijnen: NICE Clinical Guideline 19: Diabetic foot problems. Prevention and	**geen; zie NICE en IWGDF voor verdere aanvulling van de tabel**	/	/	/	/

Stap 4.4. waardeer aanbevelingen op courantheid				Stap 4.5. waardeer aanbevelingen op toepasbaarheid	
Is alle belangrijke evidence geciteerd in de richtlijn? (Vermeld kort dewelke)	Zo niet, welke recente referenties (systematische reviews, RCT,…) zouden bij eventuele adaptatie in aanmerking moeten genomen worden?	Welke PICO-elementen heb je gebruikt voor je zoektocht?	Bijkomende opmerkingen?	Is de aanbeveling toepasbaar in de Belgische zorgcontext ?	Zo niet, waarom?
/	/	/	/	Ja	/
/	/	/	/	Ja	/
/	/	/	/	Ja	/
/	/	/	/	Ja	
/	/	/	/	Ja	/
/	/	/	/	Ja	/
/	/	/	/	Ja	/

STAP 4.2 tot 4.5

	Titel van de geselecteerde guideline: NICE diabetic foot problems				
	Beoogde eindgebruikers van deze richtlijn:				
	Stap 4.2 inhoud van elke aanbeveling			**Stap 4.3. waardeer aan**	
	Aanbevelingen uit de bronguideline (noteer hier enkel de kernboodschappen/praktijkadviezen; geen randinformatie - deze kan in het apart tabblad worden genoteerd)	Grade of recommendation vermeld in de bronguideline	Niveau van evidentie vermeld in de bronguideline	Is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag?	Is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en hoe de auteurs deze interpreteren en samenvatten?
Klinische vraag 4: Wat zijn indicaties voor de behandeling van een voetulcus in het ziekenhuis?	If a person has a limb-threatening or life-threatening diabetic foot problem, refer them immediately to acute services and inform the multidisciplinary foot care service. Examples of limb-threatening and life-threatening diabetic foot problems include the following: •Ulceration with fever or any signs of sepsis. •Ulceration with limb ischaemia (see the NICE guideline on peripheral arterial disease). •Clinical concern that there is a deep-seated soft tissue or bone infection (with or without ulceration). •Gangrene (with or without ulceration). [2015]	App I, review question 14 --> quality very low	very low	App C, review question 14 --> objectives komt overeen. Toch bij de bespreking in de volledige guideline wordt gezegd dat er geen duidelijke stadia/ momenten zijn waarop wordt doorverwezen en dus heeft men zich meer gefocust op het effect van een multidisciplinair team waarnaar kan verwezen worden.	Er werd weinig evidence gevonden omtrent de verschillende criteria om te refereren naar het ziekenhuis. Dus eerder focus op het belang van implementatie van protcols/ pathways en multisciplinaire teams voor de aanpak van wonden. Wel heeft men de stadia waarin verwezen dient te worden kunnen extrapoleren.
	For all other active diabetic foot problems, refer the person within 1 working day to the multidisciplinary foot care service or foot protection service (according to local protocols and pathways; also see recommendation 1.2.1) for triage within 1 further working day. [2015]	App I, review question 3 --> very low (rates and extent of amputation, armstrong 1998)	very low	App C, review questiong 3: When and with what criteria should people with diabetes be referred to the foot protection team or the multidisciplinary foot care team? MAAR bij objective geen nadruk op tijd.	App G, review question 14 --> Mills 1991, delayed surgical referral; results: These delays led to more proximal amputation levels in 6 patients (seven limbs) including three below-knee amputations in patients with limbs that were initially salvageable.
	Suspect acute Charcot arthropathy if there is redness, warmth, swelling or deformity (in particular, when the skin is intact), especially in the presence of peripheral neuropathy or renal failure. Think about acute Charcot arthropathy even when deformity is not present or pain is not reported. To confirm the diagnosis of acute Charcot arthropathy, refer the person within 1 working day to the multidisciplinary foot care service for triage within 1 further working day. Offer non-weight-bearing treatment until definitive treatment can be started by the multidisciplinary foot care service.	App I, review question 13, 14, 16 --> very low quality	very low for all three review questions	App C, review question 13 What signs and symptoms or risk factors should prompt healthcare professionals to suspect Charcot arthropathy?; review question 14: What are the indicators for referral to specialist services such as investigative or interventional radiology, orthopaedic or vascular	Ja
Klinische vraag 5: Hoe behandel je een voetulcus in de huisartsenpraktijk?	Offer 1 or more of the following as standard care for treating diabetic foot ulcers: Offloading, control of foot infection, control of ischaemia, wound debridement, wound dressings.	(lijkt mij eerder een algemene formulering, inleiding op de verschillende aanbevelingen)	Low - Very Low	App C, review question 10: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	
	Offer non-removable casting to offload plantar neuropathic, non-ischaemic, uninfected forefoot and midfoot diabetic ulcers. Offer an alternative offloading device until casting can be provided. [2015]	App I, tabel 41-42: Low - Very Low	Low - Very Low	App C, review question 10: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	Ja
	In line with the NICE guideline on pressure ulcers, use pressure-redistributing devices and strategies to minimise the risk of pressure ulcers developing. [2015]	App I, tabel 7: Very low	/	App C, review question 10: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	Ja

bevelingen op samenhang		Stap 4.4. waardeer aanbevelingen op courantheid			
Is er consistentie tussen de samenvatting van de evidence en de formulering van de aanbeveling?	Opmerkingen?	Is alle belangrijke evidence geciteerd in de richtlijn? (Vermeld kort dewelke)	Zo niet, welke recente referenties (systematische reviews, RCT,…) zouden bij eventuele adaptatie in aanmerking moeten genomen worden?	Welke PICO-elementen heb je gebruikt voor je zoektocht?	Bijkomende opmerkingen?
Ja, linking evidence to recommendations. Wel worden de gezochte criteria voor verwijzing vooral geëxtrapoleerd uit de studies en dus niet rechtstreeks bewezen. Wel wordt duidelijk dat er groot voordeel is van een multidisciplinaire aanpak in het ziekenhuis voor voetproblemen.	The current review could not find studies that compared different criteria for referral to these specialist teams. As a result evidence was presented for studies showing the effectiveness of a **protocol/referral pathway** for use of these teams or studies showing the effect of a referral to a specialist team in a specific population group		1. Ousey K, Chadwick P, Jawien A, Tariq G, Nair HKR, Lázaro-Martínez JL, Sandy-Hodgetts K, Alves P, Wu S, Moore Z. Identifying and treating foot ulcers in patients with diabetes: saving feet, legs and lives. J Wound Care 2018; 27(5 Suppl 5b) 2. K. Noronen a,b,*, E. Saarinen b, A. Albäck b, M. Venermo a,b, Analysis of the Elective Treatment Process for Critical Limb Ischaemia with	Mesh Terms: P: diabetic foot I: referral C: none O: none ; 2019 - 2021--> Results: 2 systematic reviews.	/
Ja, linking evidence to recommendations. Wel worden de gezochte criteria voor verwijzing vooral geëxtrapoleerd uit de studies en dus niet rechtstreeks bewezen. Wel wordt duidelijk dat er groot voordeel is van een multidisciplinaire aanpak in het ziekenhuis voor voetproblemen.	idem		/	/	/
Ja	/	Following the examination of full text papers 18 observational studies were found to be relevant to the review question and were included in the final review. (Mills, J. L. (1991). Alexandrescu, V. (2008). Edmonds, M. E. (1986). Weck, M. (2013). Rerkasem, K. (2008). Larsson, J. (1995). Armstrong, D. G. (2012). Yesil, S. (2009). Faglia, F. (1998). Trautner, C. (2007).	/	/	
			Game FL, Apelqvist J, Attinger C, Hartemann A, Hinchliffe RJ, Löndahl M, Price PE, Jeffcoate WJ; International Working Group on the Diabetic Foot. Effectiveness of interventions to enhance healing of chronic ulcers of the foot in diabetes: a systematic review. Diabetes Metab Res Rev. 2016 Jan;32 Suppl 1:154-68. doi: 10.1002/dmrr.2707. PMID: 26344936.	Mesh Terms: P: diabetes mellitus, diabetic foot I: treatment C: none O: wound healing; 2019 - 2021 ; systematic review --> 28 (13) systematic reviews (((diabetes mellitus[MeSH Terms]) AND (diabetic foot[MeSH Terms])) AND (treatment[MeSH Terms])) AND (wound healing[MeSH Terms])	
Ja	Geen concrete evidentie voor het in tussentijd gebruiken van een alternatief offloading device maar lijkt mij een logisch gevolg om aanmaak van devices te overbruggen.		Álvaro-Afonso FJ, García-Álvarez Y, Lázaro-Martínez JL, Kakagia D, Papanas N. Advances in Dermoepidermal Skin Substitutes for Diabetic Foot Ulcers. Curr Vasc Pharmacol. 2020;18(2):182-192. doi: 10.2174 /1570161117666190408170144. PMID: 30963977.		
Ja	Aanbeveling komt uit richtlijn van NICE over drukulcera				

Stap 4.5. waardeer aanbevelingen op toepasbaarheid	
Is de aanbeveling toepasbaar in de Belgische zorgcontext ?	Zo niet, waarom?
Ja, in vele ziekenhuizen bestaat er reeds een diabetische voetkliniek waarnaar op korte tijd kan verwezen worden. Indien heel urgent kan er altijd via spoeddiensten specialistisch advies gevraagd worden.	
Ja	
Ja	
Toepasbaar, echter de verschillende manieren van off-loading en negatieve druk zijn reeds vrij specialistisch. Ik geloof niet dat veel huisartsen hier goed op de hoogte zijn van alle verschillende mogelijkheden.	
Ja	
Ja	

	When treating diabetic foot ulcers, debridement in the community should only be done by healthcare professionals with the relevant training and skills, continuing the care described in the person's treatment plan. [2015]	App I,Table 24: Low	Low	App C, review question 10: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	Ja
	When deciding the frequency of follow-up as part of the treatment plan, take into account the overall health of the person with diabetes, how healing has progressed, and any deterioration. [2015]	App I, Table 14: Very Low	Very Low	App C, review question 8: Ja, population wel + type 1 en kinderen	Authors conclusion: "more frequent visits **may** be beneficial" ; vage conclusie met weinig bewijskracht
	Start antibiotic treatment for people with suspected diabetic foot infection as soon as possible. Take samples for microbiological testing before, or as close as possible to, the start of antibiotic treatment. [2019]	?			
Klinische vraag 6: Wat zijn de behandel- of preventieadviezen voor patiënten met een diabetische voet?	For people at moderate or high risk of developing a diabetic foot problem, the foot protection service should: Assess the feet. Give advice about, and provide, skin and nail care of the feet. Assess the **biomechanical** status of the feet, including the need to provide specialist footwear and orthoses. Assess the **vascular status** of the lower limbs. Liaise with other healthcare professionals, for example, the person's GP, about the person's diabetes management and risk of cardiovascular disease.	low - very low	low - very low	App C, review question 6: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	Zie review question 6, evidence statements. Ja er is consistentie, duidelijke redenering beschreven voor de aanbevelingen beschreven.
	Provide information and clear explanations to people with diabetes and/or their family members or carers (as appropriate) when diabetes is diagnosed, duringassessments, and if problems arise. Information should be oral and written, and include the following:Basic foot care advice and the importance of foot care.Foot emergencies and who to contact.Footwear advice.The person's current individual risk of developing a foot problem.Information about diabetes and the importance of blood glucose control	low - very low	low - very low	App C, review question 6: Ja, population wel + type 1 en kinderen.	idem

In de samenvatting van de evidence gaat het voornamelijk over surgical versus non-surgical treatment. Bij de aanbeveling gaat het dan weer voornamelijk over de skills van de persoon die debridement uitvoert. Niet consistent.	/				
Geen evidence voor bepaalde tijdstippen, eerder een agreement van de GDG dat frequentie van FU moet vastgelegd worden op basis van comorbiditeiten en dergelijke.	/	Geen evidence voor bepaalde tijdstippen. Eerder een agreement van de GDG dat frequentie van FU moet vastgesteld worden op basis van comorbiditeiten en dergelijke.			
ja	Meeste studies bekijken enkel de outcome obv ulceratie en niet op andere vlakken. Maar argumentatie hiervoor is wel dat het voorkomen van ulcera, andere ernstigere zaken ook zal voorkomen. Dat de interventies gemakkelijk te implementeren moeten zijn en dat ze veilig moet zijn en niet mag schaden.		1. Pérez-Panero AJ, Ruiz-Muñoz M, Cuesta-Vargas AI, Gónzalez-Sánchez M. Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines: A systematic review. Medicine (Baltimore). 2019 Aug;98(35):e16877. doi: 10.1097/MD.0000000000016877. PMID: 31464916; PMCID: PMC6736276. 2. Crawford F, Nicolson DJ, Amanna AE, Martin A, Gupta S, Leese GP, Heggie R, Chappell FM, McIntosh HH. Preventing foot ulceration in diabetes: systematic review and meta-analyses of RCT data. Diabetologia. 2020 Jan;	*((diabetes mellitus[MeSH Terms]) AND (diabetic foot[MeSH Terms])) AND prevention. ; 2019 -2021 , systematic review --> 15 systematic reviews*	
Ja	*idem*		4.van Netten JJ, Sacco ICN, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Raspovic A, Bus SA. Treatment of modifiable risk factors for foot ulceration in persons with diabetes: a systematic review. Diabetes Metab Res Rev. 2020 Mar;36 Suppl 1:e3271. doi: 10.1002/dmrr.3271. Epub 2020 Jan 19. PMID: 31957306. 5. Ahmed S, Barwick A, Butterworth P, Nancarrow S. Footwear and insole design features that reduce neuropathic plantar forefoot ulcer risk in people with diabetes: a systematic literature review. J Foot Ankle Res. 2020 Jun 4;13(1):30. doi: 10.1186		

Ja	
Ja	
Ja	
Ja, huisarts kan een centrale rol spelen in verwijzing naar bijvoorbeeld podoloog (biomechanical assesment) of vaatchirurg (vascular assesment)	
JA	