

---

**AANBEVELINGEN VOOR DE DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING VAN  
VOETKLACHTEN BIJ PATIENTEN MET REUMATOIDE ARTRITIS**



---

## AANBEVELINGEN VOOR DE DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING VAN VOETKLACHTEN BIJ PATIENTEN MET REUMATOIDE ARTRITIS

Versie 2, maart 2017

© 2016 Amsterdam Rehabilitation Research Center | Reade, Amsterdam (Reade)  
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige  
vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of  
enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Reade.

Reade revalidatie | reumatologie  
Postbus 58271  
1040 HG Amsterdam  
Telefoon: (020) 589 65 89  
Email: [info@reade.nl](mailto:info@reade.nl) / [m.vd.leeden@reade.nl](mailto:m.vd.leeden@reade.nl)

### Auteurs

Marloes Tenten-Diepenmaat <sup>(1)</sup>,  
MARIKE van der Leeden <sup>(1, 2)</sup>, Thea Vliet Vlieland <sup>(3)</sup>, Joost Dekker <sup>(2)</sup>

- <sup>(1)</sup> Amsterdam Rehabilitation Research Center | Reade, Amsterdam, The Netherlands
  - <sup>(2)</sup> VU University Medical Center, Department of Rehabilitation Medicine, EMGO Institute, Amsterdam, The Netherlands
  - <sup>(3)</sup> Department of Rheumatology and Department of Orthopaedics, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
-

## BETROKKEN PARTIJEN

### Initiatiefnemers

Dit project is een initiatief van drie onderzoeksgroepen op het gebied van de RA voet in Nederland:

#### 1) Reade en VUmc in Amsterdam

*dr. Marike van der Leeden*, senior-onderzoeker Reade en VU Medisch Centrum, Amsterdam

*prof. dr. Joost Dekker*, hoogleraar paramedische zorg VU Medisch Centrum, Amsterdam

*Marloes Tenten-Diepenmaat*, junior onderzoeker Reade, Amsterdam

*dr. Leo Roorda*, revalidatiearts/senior-onderzoeker Reade, Amsterdam

*drs. Rutger Dahmen*, revalidatiearts Reade, Amsterdam

*prof. dr. Dirkjan van Schaardenburg*, reumatoloog Reade en VU Medisch Centrum, Amsterdam

#### 2) Medisch Spectrum Twente, Ziekenhuisgroep Twente en Roessingh Revalidatiecentrum in Enschede

*dr. Wiepke Drossaers-Bakker*, reumatoloog Medisch Spectrum Twente, Enschede

*dr. Hetty Baan*, reumatoloog Ziekenhuisgroep Twente, Almelo

*dr. Rosemary Dubbeldam*, fysiotherapeut/onderzoeker, Roessingh Revalidatiecentrum, Enschede

#### 3) Universitair Medisch Centrum in Leiden

*prof. dr. Thea Vliet Vlieland*, hoogleraar revalidatieprocessen, i.h.b. fysiotherapie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

*dr. Huub van der Heide*, orthopedisch chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

*dr. Paulien Goossens*, revalidatiearts Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

### Project uitvoerder

*Marloes Tenten-Diepenmaat*, junior-onderzoeker Reade, Amsterdam

### Projectleiding

*dr. Marike van der Leeden*, senior-onderzoeker Reade en VU Medisch Centrum, Amsterdam

*prof. dr. Joost Dekker*, hoogleraar paramedische zorg VU Medisch Centrum, Amsterdam

*prof. dr. Thea Vliet Vlieland*, hoogleraar revalidatieprocessen, i.h.b. fysiotherapie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

### Internationale adviseur

*prof. dr. Jim Woodburn*, Caledonian University, Glasgow, UK

### Expertgroep

#### Reumatologen

*prof. dr. Dirkjan van Schaardenburg*, reumatoloog Reade en VU Medisch Centrum, Amsterdam

*dr. Wiepke Drossaers-Bakker*, reumatoloog Medisch Spectrum Twente, Enschede

#### Verpleegkundig reumaconsulenten, verpleegkundig specialisten reumatologie en physician assistants reumatologie

*Bianca Lourens*, verpleegkundig reumaconsulent, Slingelandziekenhuis, Doetinchem

*Els van Buuren*, verpleegkundig reumaconsulent, Meander Medisch Centrum, Amersfoort

*Rianne van Berkel*, verpleegkundig specialist reumatologie, Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, Tilburg

*Patricia Smith-Van der Meijde*, physician assistent reumatologie, SonoCare, Alkmaar (voorheen werkzaam in Deventer Ziekenhuis, Deventer)

#### Revalidatieartsen

*dr. Leo Roorda*, revalidatiearts/senior-onderzoeker Reade, Amsterdam

*dr. Antal Sanders*, revalidatiearts, Dorati, Den Haag (voorheen werkzaam in Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden)

---

#### Orthopedisch chirurgen

*dr. Huub van der Heide*, orthopedisch chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

*Kirsten Veenstra*, orthopedisch chirurg, Maartenskliniek, Woerden

*Sabine van Vliet-Koppert*, orthopedisch chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

#### Podotherapeuten

*Elleke Huybrechts*, podotherapeut Fontys Hogescholen, Eindhoven (voorheen werkzaam in Reade, Amsterdam)

*Michel Boerrigter*, podotherapeut Voetencentrum Wender, Enschede

#### Orthopedisch schoentechnologen

*Rob Verwaard*, orthopedisch schoentechnoloog, Wittekamp en Broos, Rotterdam

*Arthur Arets*, orthopedisch schoentechnoloog, Leuk Orthopedie, Amersfoort

#### Orthopedisch schoentechnici

*Willem Seves*, orthopedisch schoentechnicus, Loopcentrum voor Sport en Orthopedie, Nijverdal

#### Medisch pedicures

*Toos Mennen*, medisch pedicure, Weert

*Maya Ribbink*, medisch pedicure, Apeldoorn

#### Patiënten

*Bertha Maat*

*Wijnanda Hoogland*

### Financiering

Dit project is financieel ondersteund door de beroepsvereniging van podotherapeuten “Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten”, de brancheorganisatie voor orthopedisch schoentechnici “NVOS Orthobanda” en de brancheorganisatie voor pedicures “Provoet”.

## INHOUDSOPGAVE

Betrokken partijen	2
Definities en afkortingen	5

### Hoofdstuk 1 - Algemene inleiding

1.1 Voetklachten bij reumatoïde artritis	6
1.2 Aanleiding en doel van het huidige project	6
1.3 Werkwijze	7
1.4 Functies in diagnostiek en behandeling van voetklachten bij RA	7
1.5 Betrokken disciplines in de RA voetzorg	7
1.6 Diagnostiek en behandeling: ICF-model	9

### Hoofdstuk 2 - Diagnostiek

2.1 Inleiding diagnostiek	10
2.2 <i>Vraagstelling 1</i> : Kader voor diagnostiek	10
- Kader voor diagnostiek	12
- Toelichting op 'Kader voor diagnostiek'	14
- Schade en ontsteking in gewrichten en weke delen	14
- Stand en functie van de voeten	14
- Dermatologische factoren	14
- Neurovasculaire factoren	14
- Beperkingen in activiteiten en participatie	15
- Externe factoren	15
- Persoonlijke factoren	15
2.3 <i>Vraagstelling 2</i> : Radiologisch onderzoek	15
2.4 <i>Vraagstelling 3</i> : Echografie	16
2.5 <i>Vraagstelling 4</i> : Beoordeling confectieschoenen	16

### Hoofdstuk 3 - Behandeling

3.1 Inleiding behandeling	17
3.2 <i>Vraagstelling 5</i> : Communicatie	17
3.3 <i>Vraagstelling 6</i> : Kader voor behandeling	18
- Kader voor behandeling	19
- Toelichting op 'Kader voor behandeling'	21
- Behandeling van RA	21
- Behandeling van een afwijkende voetfunctie	21
- Behandeling van dermatologische problematiek	21
3.4 Medicamenteuze behandeling	22
3.5 <i>Vraagstelling 7</i> : Corticosteroïden injecties	22
3.6 <i>Vraagstelling 8</i> : Corticosteroïden injecties onder echografie geleiding	22
3.7 <i>Vraagstelling 9</i> : Chirurgie	22
3.8 <i>Vraagstelling 10</i> : OVAC, orthopedisch schoeisel A en B	24
3.9 <i>Vraagstelling 11</i> : Therapiezolen / orthopedische steunzolen	25
3.10 <i>Vraagstelling 12</i> : Oefentherapie	26
3.11 <i>Vraagstelling 13</i> : Teen-ortheses en nagelbeugels	26
3.12 <i>Vraagstelling 14</i> : Behandeling van huid en nagels	27

### Hoofdstuk 4 - Organisatie van de zorg

4.1 <i>Vraagstelling 15</i> : Organisatie van de zorg	29
4.2 Best Practices	29

### Hoofdstuk 5 - Aanbevelingen; niveau van bewijskracht en mate van steun

5.1 Aanbevelingen; niveau van bewijskracht en mate van steun	32
- Overzicht van aanbevelingen per vraagstelling met niveau van bewijskracht en de mate van steun	33

Referentielijst	39
-----------------	----

## DEFINITIES EN AFKORTINGEN

**RA** - Reumatoïde artritis.

**Voet** - Onder de voet wordt de voet en de enkel verstaan.

**Orthopedische steunzolen** - Orthopedische voorzieningen aangrijpend op het plantaire deel van de voet, naar individuele maten en specificaties vervaardigd voor gebruik in confectieschoenen of orthopedische schoenen type B.

**Therapiezool** - Op maat gemaakte therapie gemaakt door een podotherapeut voor gebruik in confectieschoen.

**Confectieschoenen** - Schoenen die in 'massa' worden geproduceerd en derhalve uit voorraad leverbaar zijn.

**Orthopedische voorziening aan confectieschoenen (OVAC)** - Naar individuele maten en specificaties vervaardigde orthopedische voorzieningen/aanpassingen aan en in confectieschoenen.

**Orthopedische schoenen type B (OSB)** - In seriestuk ten behoeve van een individuele cliënt vervaardigde orthopedische schoenen welke zijn voorzien van NVOS keurmerk.

**Orthopedische schoenen type A (OSA)** - Naar individuele maten en specificaties vervaardigde orthopedische schoenen.

**Medische disciplines betrokken in de expertgroep** - Reumatoloog (met verpleegkundig reumaconsulent, verpleegkundig specialist reumatologie en/of physician assistent reumatologie als verlengde arm), revalidatiearts, orthopedisch chirurg.

**Niet-medische disciplines betrokken in de expertgroep** - Podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch schoentechnicus, medisch pedicure.

**ICF-model** - International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) van de Wereldgezondheidsorganisatie.

In het ICF-model worden de volgende definities van gezondheid gehanteerd:

**Functies** - Fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk organisme.

**Anatomische eigenschappen** - Positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit van onderdelen van het menselijk lichaam. Tot de onderdelen van het menselijk organisme worden gerekend lichaamsdelen, orgaanstelsels, organen en onderdelen van organen.

**Stoornissen** - Afwijkingen in of verlies van functies of anatomische eigenschappen.

**Activiteiten** - Onderdelen van iemands handelen.

**Beperkingen** - Moeilijkheden die iemand heeft met het uitvoeren van activiteiten.

**Participatie** - Iemands deelname aan het maatschappelijk leven.

**Externe factoren** - Iemands fysieke en sociale omgeving.

**Persoonlijke factoren** - Iemands individuele achtergrond.

**Gebruik van medische- versus niet-medische terminologie** - In dit document worden zowel medische- als niet-medische termen gebruikt. Wanneer een term in het Nederlands algemeen bekend is, is de Nederlandse (niet-medische) term gebruikt i.p.v. de medische term (bijvoorbeeld 'eelt' i.p.v. 'callus' en schimmelnagel i.p.v. 'onychomycose'). Wanneer een Nederlandse term leidt tot onduidelijkheid is de medische term gebruikt, bijvoorbeeld bij 'artrodese' en 'calcaneocuboidale gewricht'.

## HOOFDSTUK 1 - ALGEMENE INLEIDING

### *Leeswijzer*

*In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de achtergrond, de aanleiding, het doel en de werkwijze die gehanteerd is voor het uitvoeren van dit project. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de verschillende functies in diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis en de verschillende disciplines die hierin een rol kunnen vervullen. Tot slot wordt het ICF-model besproken op basis waarvan de diagnostiek en behandeling van voetklachten in dit project zijn geordend. Een uitgebreide beschrijving van de methode voor het ontwikkelen van de aanbevelingen is terug te vinden in de bijlage "Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting"*

### **1.1 Voetklachten bij reumatoïde artritis**

Voetklachten komen veel voor bij patiënten met reumatoïde artritis (RA). Naar schatting ervaart 90% van de patiënten tijdens het beloop van de ziekte symptomen als pijn, zwelling en stijfheid van de voeten (1-4). Deze symptomen kunnen resulteren in beperkingen in activiteiten, zoals staan, lopen en traplopen, en een verminderde kwaliteit van leven (5). In een verder gevorderd stadium van RA kunnen gewrichtsschade en standsafwijkingen in de voeten ontstaan (6). Pijn, zwelling, stijfheid, gewrichtsschade, en standsafwijkingen kunnen een afwijkende voetfunctie tot gevolg hebben (7). Daarnaast komen dermatologische afwijkingen en een verminderde sensibiliteit in de voeten frequenter voor bij RA patiënten ten opzichte van de gezonde populatie (8). Een deel van de voetklachten bij RA patiënten is specifiek voor RA en een deel is aspecifiek. Aspecifieke voetklachten komen veel voor in de algemene populatie (9). De primaire behandeling van RA is medicamenteus. Voor voetklachten bij RA bestaan daarnaast niet-medicamenteuze behandelopties, zoals op maat gemaakte zolen, orthopedische schoenen en voetverzorging. Ook operatieve behandeling van de voet en enkel kan overwogen worden (10). Het lijkt van belang voetklachten in een vroege fase van de ziekte te behandelen, om pijn en

beperkingen te verminderen en progressie van voetfunctieverlies te voorkomen (11). Gezien de complexiteit van voetklachten bij RA is samenwerking tussen zorgprofessionals van belang voor een optimale timing en inhoud van de behandeling van voetklachten (11).

### **1.2 Aanleiding en doel van het huidige project**

In Nederland lijkt signalering, diagnostiek en monitoring van voetproblematiek bij RA patiënten onvoldoende plaats te vinden wat mogelijk leidt tot ondergebruik van voetzorg. Ondanks een voetklachtenprevalentie van 90% blijkt slechts 40% van de RA patiënten, die in een specialistisch reumarevalidatiecentrum behandeld worden, specifieke voetzorg in de vorm van podotherapeutische zolen, orthopedische schoenen en/of chirurgie te ontvangen (10). In de eerste lijn is het probleem van ondergebruik van voetzorg naar verwachting nog groter, omdat een zorgpad voor voetklachten hier vaak ontbreekt. Ondergebruik van voetzorg bij patiënten met RA kan leiden tot vervelende complicaties zoals (infectie van) een voetwond, of een prothese infectie na bacteriëmie bij een voetwond. Uit een recente veldraadpleging onder zorgprofessionals op het gebied van RA voetzorg bleek dat er een gebrek is aan inzicht in de rol van de verschillende betrokken disciplines, wat kan leiden tot variatie in de aangeboden zorg (zie "Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting"). Bovendien bleek uit een recente studie van Meesters et al. dat er bij RA patiënten een relatief groot gebrek aan kennis is op het gebied van mogelijkheden voor voetzorg (12). Kortom, in Nederland lijkt er sprake te zijn van ondergebruik van voetzorg bij RA patiënten, daarnaast is de voetzorg divers en weinig transparant. Het doel van het project is het ontwikkelen van aanbevelingen voor de diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met RA. De doelgroep voor de aanbevelingen zijn zorgprofessionals uit alle medische en niet-medische disciplines die betrokken kunnen zijn bij de diagnostiek en behandeling van voetklachten bij RA. De aanbevelingen dienen 1) een bijdrage te leveren aan het verkrijgen van uniformiteit met betrekking tot diagnostiek, behandeling en begeleiding van

patiënten met RA gerelateerde voetklachten, 2) een handvat te bieden voor een betere inrichting van de praktijkvoering van zorgverleners betrokken bij de zorg rondom patiënten met RA gerelateerde voetklachten, en 3) een bijdrage te leveren aan verbeterde communicatie tussen behandelaars onderling en tussen de patiënt en behandelaars.

### 1.3 Werkwijze

Bij dit project zijn verschillende zorgprofessionals, patiënten, subsidiegevers, en onderzoeksgroepen op het gebied van de RA voet in Nederland betrokken. Op pagina 2 staat een overzicht van alle betrokkenen bij dit project. De aanbevelingen zijn geformuleerd op basis van literatuuronderzoek en de mening van experts. Voor het verkrijgen van de mening van experts is een expertgroep samengesteld. In de expertgroep zijn patiënten vertegenwoordigd en verschillende zorgprofessionals op het gebied van de RA voet (reumatologen, verpleegkundig reumaconsulenten, verpleegkundig specialisten reumatologie, physician assistants reumatologie, revalidatieartsen, orthopedisch chirurgen, podotherapeuten, orthopedisch schoentecnologen, orthopedisch schoentechici en medisch pedicures). Er hebben drie invitationale conferenties met de expertgroep plaatsgevonden. Tijdens Invitational Conference I zijn vooraf geformuleerde vraagstellingen verfijnd, vastgesteld en indien mogelijk globaal beantwoord. Vervolgens zijn de vraagstellingen beantwoord op basis van literatuuronderzoek. Voor de beantwoording van één vraagstelling is een systematische review uitgevoerd. Tijdens Invitational Conference II is de eerste versie van antwoorden en aanbevelingen geëvalueerd, indien nodig zijn de antwoorden verfijnd op basis van de mening van de expertgroep. Vervolgens is een tweede versie van aanbevelingen geschreven. Tijdens Invitational Conference III is de tweede versie van antwoorden en aanbevelingen geëvalueerd. Er is consensus gevormd over de uiteindelijke aanbevelingen en de mate van steun van de verschillende experts voor de afzonderlijke aanbevelingen is bepaald. Tijdens Invitational Conference III is consensus bereikt over het ontbreken van een aanbeveling over periodieke voetcontrole. Een extra aanbeveling is ontwikkeld, waarna een stemronde per mail

voor het bepalen van de mate van steun van de experts heeft plaatsgevonden.

### 1.4 Functies in diagnostiek en behandeling van voetklachten bij RA

Er kunnen verschillende functies onderscheiden worden in de diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met RA.

Functies in signaleren, diagnostiek en monitoren: 1) signaleren van voetklachten en -symptomen die kunnen samenhangen met RA, 2) medische diagnostiek van RA, 3) (werk)diagnostiek van voetfunctie gerelateerde factoren (afwijking in stand en functie van de voeten), dermatologische factoren (huid-, en nagelafwijkingen), neuro-vasculaire factoren (sensibiliteitstoornis en vasculaire afwijkingen), voet gerelateerde beperkingen in dagelijkse activiteiten en restricties in participatie, externe factoren en persoonlijke factoren, en 4) monitoren van het beloop van RA gerelateerde voetklachten.

(Primaire) functies in behandeling: 1) behandeling van RA, 2) behandeling van een afwijkende voetfunctie, en 3) behandeling van dermatologische problematiek. Deze verschillende functies worden gehanteerd bij het in kaart brengen van de mogelijke rol van de verschillende disciplines in de diagnostiek en behandeling van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten.

### 1.5 Betrokken disciplines in de RA voetzorg

Verschiedende medische en niet-medische disciplines kunnen betrokken zijn bij de diagnostiek en behandeling van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten. De uitvoerende discipline is afhankelijk van het probleem, het werkterrein en de expertise van de zorgverlener, de organisatie van de zorg in de betreffende regio en de keuzevrijheid van de patiënt. Hieronder wordt de mogelijke rol van de verschillende disciplines uiteen gezet.

#### Medische disciplines

Signaleren, diagnosticeren, monitoren en behandelen van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten kan worden uitgevoerd door verschillende medische disciplines zoals de reumatoloog, revalidatiearts en orthopedisch chirurg. De



medische diagnose RA wordt overwogen door de huisarts (als poortwachter) en gesteld door de reumatoloog <sup>1</sup>. De behandeling van ontstekingsactiviteit ten gevolge van RA zal primair worden uitgevoerd door de reumatoloog (en de verpleegkundig reumaconsulent als verlengde arm van de reumatoloog) (13). De verpleegkundig specialist reumatologie en de physician assistent reumatologie kunnen zelfstandig een rol spelen in de behandeling van ontstekingsactiviteit ten gevolge van RA. Daarnaast kunnen de revalidatiearts en orthopedisch chirurg een rol spelen in het diagnosticeren, monitoren en behandelen van een afwijkende voetfunctie en dermatologische problematiek bij RA.

#### Niet-medische disciplines

Verscheidende niet-medische disciplines, zoals podotherapeut, podoloog, medisch pedicure, pedicure met aantekening reumatische voet, orthopedisch schoentecnoloog en orthopedisch schoentechnicus, kunnen een rol spelen in de diagnostiek en behandeling van voetklachten bij RA patiënten. Deze niet-medische disciplines hebben een signalerende rol in de herkenning van voetsymptomen die kunnen samenhangen met RA. Daarnaast kunnen deze disciplines een rol spelen in het diagnosticeren en behandelen van een afwijkende voetfunctie en dermatologische problematiek, en het monitoren van het beloop van RA gerelateerde voetklachten.

#### *Podotherapeut*

De podotherapeut behandelt personen met voetklachten of klachten aan het houdings- en bewegingssysteem, die voortvloeien uit een afwijkend functioneren en/of afwijkende stand van de voeten. De bevoegdheid tot het voeren van de titel podotherapeut is voorbehouden aan degenen die een door het ministerie van

---

<sup>1</sup> De huisarts fungeert als poortwachter in de voetzorg bij patiënten met RA en kan een signalerende, diagnosticerende en monitoren functie hebben. Voor de specifieke rol van de huisarts in de diagnostiek en behandeling van RA gerelateerde voetklachten wordt verwezen naar de NHG-standaard Artritis.

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) geaccrediteerde vier jaar durende HBO opleiding (met bachelor degree) voor podotherapeuten hebben afgerond, zoals geregeld in art. 34 van de wet BIG (14). De podotherapeut kan zich aansluiten bij de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten en zich laten registreren bij het onafhankelijk Kwaliteitsregister Paramedici.

#### *Podoloog* <sup>2</sup>

De podoloog adviseert over schoeisel en behandelt klachten die zich beperken tot de voet en de enkel. Het verschil tussen de registerpodoloog en de podoloog bestaat uit het opleidingsniveau en de inhoud van de zorg. Podologen hebben een opleiding op MBO-niveau gevolgd. Registerpodologen hebben deze opleiding aangevuld met drie semesters scholing op HBO-niveau aan de Academie voor Podologie. De (register-) podoloog kan zich aansluiten bij Stichting LOOP (het landelijk overkoepelend orgaan voor de podologie). De registerpodoloog kan zich na het succesvol afronden van de opleiding laten inschrijven in het kwaliteitsregister van Stichting LOOP (15).

#### *Orthopedisch schoentecnoloog*

De orthopedisch schoentecnoloog is een functioneel ontwerper van een breed scala aan orthopedische voet-/schoenvoorzieningen. De orthopedisch schoentecnoloog coördineert het proces van maatname en vervaardiging en past de voet-/schoenvoorziening af bij de cliënt (16). De orthopedisch schoentecnoloog heeft een vier jaar durende HBO opleiding (met bachelor degree) afgerond en kan zich aansluiten bij de Nederlandse Beroepsvereniging Orthopedisch Technologen en de branchevereniging NVOS-Orthobanda.

---

<sup>2</sup> De rol van podologen in diagnostiek en behandeling wordt niet meegenomen in de aanbevelingen omdat er tot op heden geen consensus bestaat tussen de NVvP (Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten) en Stichting LOOP (vereniging van podologen) over elkaars deskundigheid en therapeutische mogelijkheden. Het is wenselijk dat consensus bereikt wordt in de toekomst; deze kwestie overstijgt het huidige project en vergt een bestuurlijk draagvlak.

### *Orthopedisch schoentechnicus*

De orthopedisch schoentechnicus verzorgt de maatname van orthopedische voet-/ en schoenvoorzieningen, bereidt het vervaardigingsproces voor en stuurt dit aan. Vervolgens past de orthopedisch schoentechnicus de voorziening af bij de cliënt (16). De orthopedisch schoentechnicus heeft een MBO opleiding op niveau 4 afgerond en kan zich aansluiten bij de branchevereniging NVOS-Orthobanda.

### *Medisch pedicure en pedicure met aantekening Reumatische voet*

De pedicure behandelt gezonde en pathologische nagels, verwijdert eelt en likdoorns en behandelt kloven bij mensen met voetproblemen. De pedicure heeft een signalerende functie en adviseert onder meer ten aanzien van schoeisel, persoonlijke hygiëne en huidverzorging. De pedicure met een aantekening 'voetverzorging bij reumapatiënten' heeft hiervoor nascholing gevolgd en heeft een MBO opleiding op niveau 3 afgerond. De pedicure met aantekening Reumatische voet kan zich aansluiten bij beroepsvereniging ProVoet en zich laten registeren bij kwaliteitsregister ProCert. De medisch pedicure kan alle zogeheten risicovoeten behandelen, o.a. voetproblemen die zijn ontstaan ten gevolge van reuma. De medisch pedicure heeft uitgebreide kennis en ervaring op het gebied van orthesiologie, nagelregulatie en-reparatie en anti-druk technieken. De medisch pedicure heeft een MBO opleiding op niveau 4 afgerond (17). De medisch pedicure kan zich aansluiten bij beroepsvereniging ProVoet en moet zich laten registeren bij kwaliteitsregister ProCert.

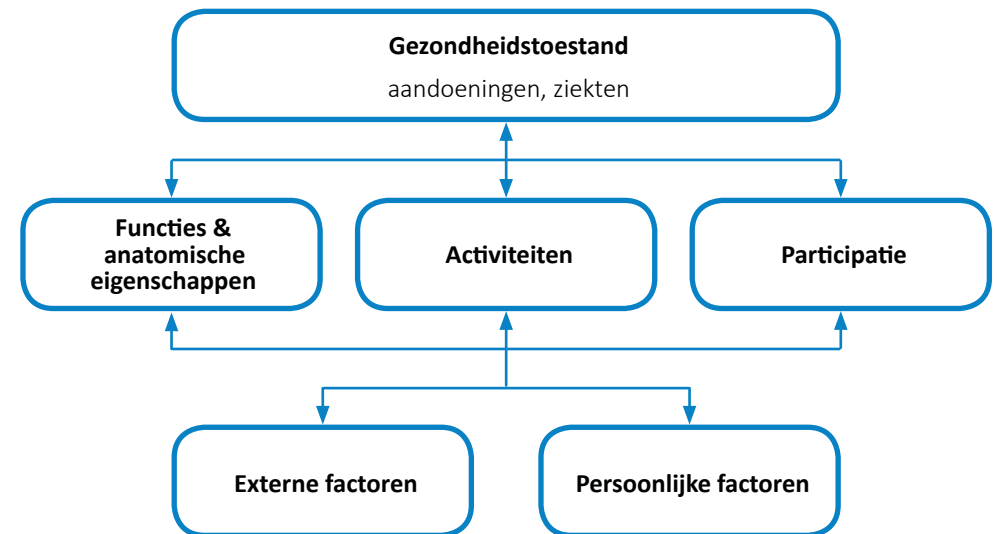
### Overige disciplines

De huisarts, fysiotherapeut en oefentherapeut kunnen een rol vervullen in de diagnostiek en behandeling van RA patiënten met voetklachten. Deze disciplines waren niet in de expertgroep vertegenwoordigd. Bij het samenstellen van de expertgroep is gekozen voor disciplines met een focus op de behandeling van voetklachten. Gaandeweg is duidelijk geworden dat de huisarts, fysiotherapeut en oefentherapeut een rol hebben in de diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met RA.

## 1.6 Diagnostiek en behandeling: ICF-model

De International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) van de Wereldgezondheidsorganisatie (18) is gebruikt voor het ordenen van de diagnostiek en behandeling die uitgevoerd kan worden bij RA patiënten met voetklachten.

Het ICF-model (figuur 1) biedt ondersteuning in het evalueren van functioneren en welzijn door middel van het beschrijven van de aspecten van functioneren en welzijn. Aan deze aspecten zijn termen gekoppeld van gezondheidsdomeinen en domeinen die met gezondheid verband houden. In het ICF-model zijn gezondheidsaspecten geordend in twee delen: 1) het menselijk functioneren en 2) externe en persoonlijke factoren. Het menselijk functioneren kan worden onderverdeeld in twee componenten: a) functies en anatomische eigenschappen en b) activiteiten en participatie.



Figuur 1 - Het ICF-model

## HOOFDSTUK 2 - Diagnostiek

### Leeswijzer

*In dit hoofdstuk wordt allereerst een inleiding gegeven op de diagnostiek van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis. Vervolgens wordt een kader voor diagnostiek gepresenteerd en wordt de toepassing van radiologisch onderzoek, echografie en het beoordeling van confectieschoenen beschreven. De onderbouwing en referenties behorende bij dit hoofdstuk zijn terug te vinden in de bijlage “Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting”*

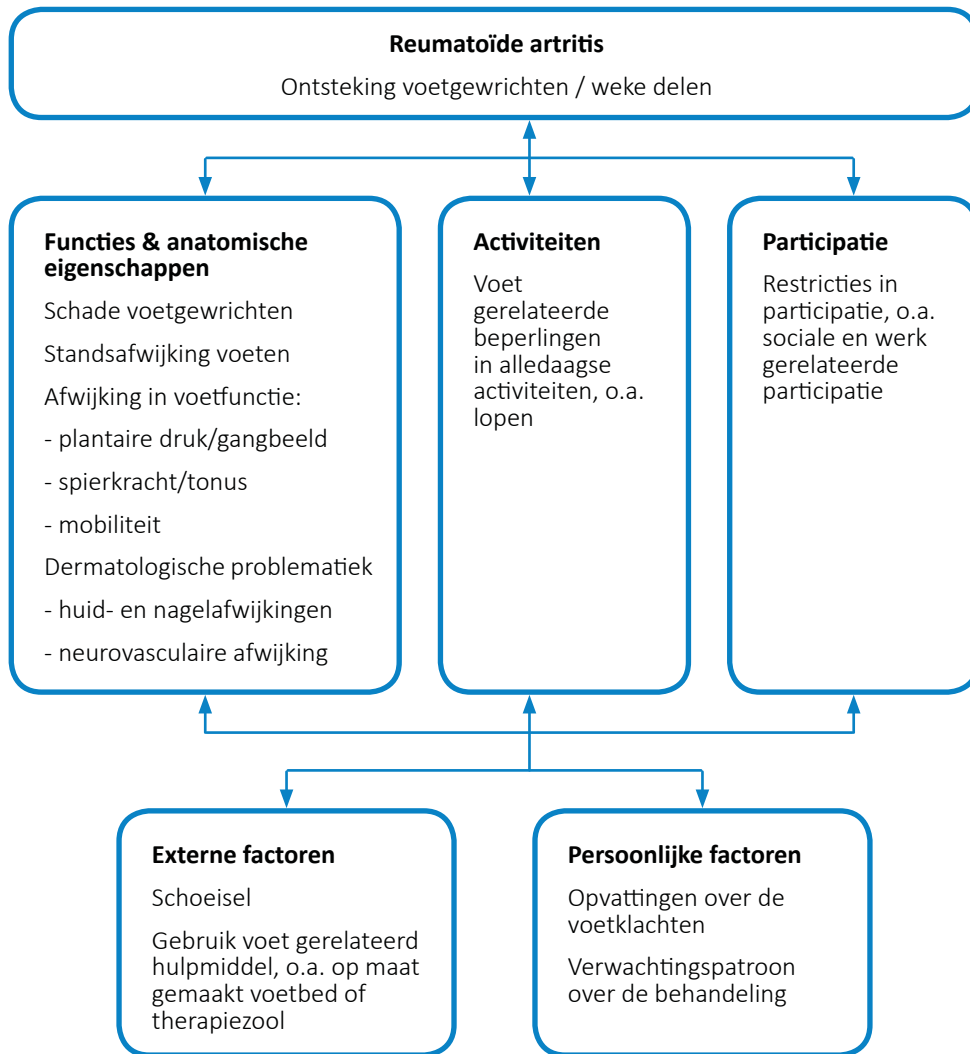
### 2.1 Inleiding diagnostiek

Voorafgaand aan de medische diagnose RA bij patiënten met inflammatoire voetklachten vindt signalering van het probleem plaats. Deze signalering kan plaatsvinden door de huisarts, niet-medische disciplines of de medisch specialist. De medische diagnose RA wordt gesteld door de reumatoloog (13). De diagnostiek van voetklachten bij reeds gediagnosticeerde RA patiënten kan worden onderverdeeld in 1) medische diagnostiek van RA in de voeten, en 2) (werk-)diagnostiek van voetfunctie gerelateerde factoren (afwijking in stand en functie van de voeten), dermatologische factoren (huid- en nagelafwijkingen), neuro-vasculaire factoren (sensibiliteitstoornis en vasculaire afwijkingen), voet gerelateerde beperkingen in dagelijkse activiteiten en restricties in participatie, externe factoren en persoonlijke factoren. Medische diagnostiek (diagnostiek die valt binnen het competentiegebied van een arts) kan worden uitgevoerd door de huisarts en medisch specialist. De verpleegkundige en podotherapeut kunnen diagnostiek op het eigen expertisegebied uitvoeren (verpleegkundige-, en paramedische diagnostiek). Werkdiagnostiek (voorlopige diagnostiek die richting geeft aan en de legitimering biedt voor het te volgen beleid) kan worden uitgevoerd door alle disciplines (19). Routinematige monitoring van voetklachten bij RA in het kader van monitoring van het gehele ziekteproces wordt in de meeste gevallen uitgevoerd door de reumatoloog en verpleegkundig reumaconsulent/

verpleegkundig specialist reumatologie/physician assistant reumatologie. Daarnaast kunnen de huisarts, niet-medische discipline en medisch specialist een rol vervullen bij het signaleren van RA in de voeten bij reeds gediagnosticeerde RA patiënten met voetklachten en het monitoren van deze voetklachten. In dit hoofdstuk wordt de aard van de diagnostiek, geordend op basis van het ICF-model, aangegeven (figuur 2, pagina 11). Tevens worden de diagnostische middelen genoemd die nodig zijn om de diagnostiek uit te voeren. Een aantal diagnostische onderwerpen (echografie, radiografie en beoordeling confectieschoenen) worden verder uitgewerkt aangezien hierover een vraagstelling is geformuleerd.

### 2.2 Vraagstelling 1: Kader voor diagnostiek

Om de uit te voeren diagnostiek bij (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten inzichtelijk te maken is een kader voor diagnostiek ontwikkeld. Per ICF domein zijn diagnostische vraagstellingen geformuleerd en zijn de minimale diagnostische instrumenten beschreven die gebruikt kunnen worden om de diagnostiek uit te voeren. Tevens is per diagnostische vraagstelling in kaart gebracht welke discipline welke diagnostische functie (signaleren, (werk-)diagnosticeren, monitoren) kan uitvoeren. Figuur 3 (pagina 12) geeft een overzicht van: 1) de diagnostische vraagstellingen, 2) de verschillende disciplines die de (werk-)diagnostiek kunnen uitvoeren en 3) de diagnostische middelen die gebruikt kunnen worden. In het algemeen geldt dat bij diagnostiek van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten niet alleen gekeken dient te worden naar de voet, maar ook naar de knie en heup. Diagnostiek van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten dient te worden uitgevoerd wanneer er een vermoeden is voor RA in de voeten, en voetklachten aanwezig zijn of in de voorgeschiedenis aanwezig zijn geweest. Dit kan patiënten betreffen welke reeds gediagnosticeerd zijn als RA patiënt, maar ook niet-gediagnosticeerde patiënten waarbij een vermoeden bestaat voor de aanwezigheid van RA. Signalering van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten kan door alle betrokken disciplines worden uitgevoerd.



Figuur 2. Diagnostiek geordend op basis van het ICF model

Daarnaast is het van belang dat bij patiënten met reeds gediagnosticeerde RA periodieke controle van de voeten plaatsvindt om ziekte activiteit in de voeten vroegtijdig te signaleren. Des te meer omdat de frequent toegepaste DAS28 (Disease Activity Score waarbij pijn en zwelling in 28 gewrichten worden

gescoord) geen scoring van de voetgewrichten bevat. Ook bij RA in remissie is periodieke voetcontrole van belang aangezien pijn en zwelling van MTP-gewrichten frequent (33%) voorkomen in deze patiëntengroep (20). Langdurige synovitis van voetgewrichten kan leiden tot gewrichtsschade en deformiteit wat resulteert in voetpijn en problemen tijdens lopen (20). Periodieke controle van de voeten kan worden geïntegreerd in de reeds bestaande periodieke RA controle bij de reumatoloog, verpleegkundig reumaconsulent, verpleegkundig specialist reumatologie of physician assistant reumatologie. De uitvoerende discipline is afhankelijk van de organisatie binnen de betreffende zorgsetting. Periodieke controle van de voeten dient minimaal te bestaan uit het anamnestic uitvragen van voetproblemen, inspectie van de voeten en palpatie van gewrichten naar zwelling en pijn. Aanvullend onderzoek kan bestaan uit röntgenonderzoek en/of echografie. De literatuur bevat geen aanwijzingen voor de frequentie van periodieke voetcontrole. Een frequentie van eens per jaar zou een goede optie kunnen zijn. Het is aangewezen hierover in de toekomst onderzoek te doen en een advies te bepalen.

#### Aanbeveling 1a

De rol van de verschillende disciplines in diagnostiek, signaleren en monitoren van voetklachten bij patiënten met RA wordt beschreven in figuur 3 “Kader voor diagnostiek” (pagina 12).

#### Aanbeveling 1b

Periodieke controle van de voeten dient te worden uitgevoerd door de reumatoloog, verpleegkundig reumaconsulent, verpleegkundig specialist reumatologie of physician assistant reumatologie. Dit dient minimaal te bestaan uit het anamnestic uitvragen van voetproblemen, inspectie van de voeten en palpatie van gewrichten naar zwelling en pijn.

Figuur 3 - deel 1. Kader voor diagnostiek

DOMEIN	DIAGNOSTISCHE VRAAG	FUNCTIE PER DISCIPLINE*		DIAGNOSTISCH INSTRUMENT
		DIAGNOSTICEREN ^	SIGNALEREN EN MONITOREN	
	voetklachten en vermoeden voor reumatoïde artritis? gediagnosticeerde RA en (voorgeschiedenis met) voetklachten? ↓ 1 x ja      2 x nee: geen verdere diagnostiek			anamnese
reumatoïde artritis	schade voetgewrichten	med. specialist	med. specialist	x-foto (onbelast)
	ontsteking in voetgewrichten / weke delen	med. specialist	allen	palpatie zwellings en pijn echografie °
stand en functie van de voeten	stand afwijkend	med. specialist podothérapeut med. pedicure orth. tech. orth. schoen.	allen	inspectie
	functie afwijkend	med. specialist podothérapeut orth. tech. orth. schoen.	allen	functie onderzoek spierkracht/tonus gewrichtsmobiliteit inspectie gangbeeld plantaire voetdruk meting °
dermatologische factoren	huid- en nagelafwijkingen <i>verhoogd risico ulcera?</i>	allen	allen	anamnese vraag omtrent medicatie inspectie

Med. specialist = medisch specialist (reumatoloog (met verpleegkundig reumaconsulent als verlengde arm) / verpleegkundig specialist reumatologie / physician assistant reumatologie, revalidatiearts, orthopedisch chirurg). Med. pedicure = medisch pedicure. Orth. tech. = orthopedisch schoentecholoog. Orth. schoen. = orthopedisch schoentechnicus. Allen = medisch-, en niet-medisch specialisten (podothérapeut, orth. tech., orth. schoen., med. pedicure).

\* De discipline die de diagnostiek uitvoert is afhankelijk van de organisatie van de zorg in de betreffende regio en de keuzevrijheid van de patiënt. ^ Diagnostiek van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten worden onderverdeeld in medische diagnostiek in het domein RA en (werk-)diagnostiek in de overige domeinen. ° Aanvullend diagnostisch onderzoek.

**Figuur 3 - deel 2. Kader voor diagnostiek**

DOMEIN	DIAGNOSTISCHE VRAAG	FUNCTIE PER DISCIPLINE*		DIAGNOSTISCH INSTRUMENT
		DIAGNOSTICEREN ^	SIGNALEREN EN MONITOREN	
neurovasculaire factoren	sensibiliteitstoornis	med. specialist podotherapeut med. pedicure	allen	sensibiliteitstesten
	vasculaire afwijkingen	med. specialist podotherapeut	allen	inspectie huid en kleur aanwezigheid varices of oedeem palpatie temperatuur huid pulsaties a. tibialis posterior en a. dorsalis pedis doppler onderzoek ° bepalen Enkel Arm Index °
activiteiten en participatie	voetgerelateerde beperkingen in dagelijkse activiteiten o.a. lopen	allen	allen	anamnese
	voetgerelateerde restricties in participatie o.a. sociale participatie en werk	allen	allen	anamnese
externe factoren	confectieschoeisel passend	med. specialist podotherapeut med. pedicure orth. tech. orth. schoen.	allen	anamnese inspectie pasvorm en functie schoeisel
	goed passend hulpmiddel  therapiezool / orthopedische steunzool  orthopedische schoenen type A of B (OSA/OSB), orthopedische voorziening aan confectieschoeisel (OVAC)  teen-orthese	med. specialist, orth. tech., orth. schoen., podotherapeut  med. specialist, orth. tech., orth. schoen., podotherapeut  med. specialist, orth. tech., podotherapeut, med. pedicure	allen	anamnese inspectie pasvorm en functie
persoonlijke factoren	opvattingen over de voetklachten	allen	allen	anamnese
	verwachtingspatroon over de behandeling	allen	allen	anamnese

Med. specialist = medisch specialist (reumatoloog (met verpleegkundig reumaconsulent als verlengde arm) / verpleegkundig specialist reumatologie / physician assistant reumatologie, revalidatiearts, orthopedisch chirurg). Med. pedicure = medisch pedicure. Orth. tech. = orthopedisch schoentecholoog. Orth. schoen. = orthopedisch schoentechnicus. Allen = medisch-, en niet-medisch specialisten (podotherapeut, orth. tech., orth. schoen., med. pedicure).

\* De discipline die de diagnostiek uitvoert is afhankelijk van de organisatie van de zorg in de betreffende regio en de keuzevrijheid van de patiënt. ^ Diagnostiek van (mogelijk) RA gerelateerde voetklachten worden onderverdeeld in medische diagnostiek in het domein RA en (werk-)diagnostiek in de overige domeinen. ° Aanvullend diagnostisch onderzoek.

## **Toelichting op 'Kader voor diagnostiek' (figuur 3)**

### Schade en ontsteking in gewrichten en weke delen

Diagnostiek van RA in de voeten bestaat uit diagnostiek van schade in voetgewrichten en ontsteking van gewrichten en weke delen.

Diagnostiek van schade in voetgewrichten kan worden uitgevoerd door het beoordelen van een röntgenfoto. Hierop zijn mogelijke erosies in gewrichten en gewrichtsspleetversmallingen (wat kan duiden op degeneratie van kraakbeen) zichtbaar. Bij verder gevorderde RA kan gewrichtsschade zich uiten in gewrichtsdeformiteit. Deze is, naast inspectie, ook te detecteren met behulp van een röntgenfoto. Een röntgenfoto van de voet kan genomen worden in een belaste of onbelaste positie (hoofdstuk 2.4). Diagnostiek van ontsteking in gewrichten en weke delen kan worden uitgevoerd door palpatie van deze structuren waarmee (druk)pijn en zwelling kunnen worden vastgesteld. Aanvullend kan echografie van de vermoedelijk aangedane structuren worden uitgevoerd (hoofdstuk 2.3). Diagnostiek van RA wordt uitgevoerd door de reumatoloog. Bij verdenking op RA wordt de patiënt door de andere betrokken disciplines verwezen naar de reumatoloog. Signaleren van RA in de voeten kan worden uitgevoerd door alle betrokken disciplines. Monitoren van RA in de voeten wordt uitgevoerd door de reumatoloog (in samenwerking met verpleegkundig reumaconsulent, verpleegkundig specialist reumatologie, physician assistant reumatologie). Het aanvragen en uitvoeren van röntgendiagnostiek wordt uitgevoerd door de arts.

### Stand en functie van de voeten

Een (werk-)diagnose betreffende een standsafwijking van de voeten kan worden opgesteld door een medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch schoentechnicus en medisch pedicure, op basis van inspectie.

Een (werk-)diagnose betreffende een afwijkende voetfunctie kan worden opgesteld door een medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog en orthopedisch schoentechnicus. Door middel van een

functieonderzoek kunnen spierkracht, spiertonus en de mobiliteit van de voeten worden beoordeeld. Door middel van inspectie kan het gangbeeld worden bekeken waarbij desgewenst provocatietesten (zoals tenen-, en hakkengang) worden uitgevoerd. Daarnaast kan inspectie van de plantaire voetdruk worden uitgevoerd; gekeken wordt naar overmatige eeltvorming en desgewenst kan een podoscoop, blauwdrukraam, digitale drukmeetplaat of een in-shoe drukmeetsysteem gebruikt worden om de plantaire voetdruk in kaart te brengen. Signaleren en monitoren van een standsafwijking en een afwijkende voetfunctie kunnen worden uitgevoerd door alle betrokken disciplines.

### Dermatologische factoren

Diagnostiek van dermatologische factoren bestaat uit het detecteren van huid- en nagelafwijkingen.

Inventariseren van huid- en nagelafwijkingen kan door alle betrokken disciplines worden uitgevoerd door middel van inspectie. Hierbij dient gelet te worden op de aanwezigheid van: 1) een schimmelinfectie ter plaatse van de nagels en huid (m.n. tussen de tenen), 2) overmatig eelt, kloven of likdoorns, 3) nagelafwijkingen zoals een verdikte of ingroeiende nagel, 4) roodheid of blaren wat kan duiden op overdruk in de schoenen, 5) een wond of ulcus. Van belang is om inzicht te krijgen in een eventueel verhoogd risico op ulcera/infecties door het gebruik van biologicals. Daarom dient gevraagd te worden naar medicatiegebruik.

### Neurovasculaire factoren

Diagnostiek van neurovasculaire factoren bestaat uit het detecteren van sensibiliteitsstoornissen en vasculaire afwijkingen.

Een (werk-)diagnose betreffende een sensibiliteitsstoornis kan worden opgesteld door de medisch specialist, podotherapeut of medisch pedicure door middel van het testen van de sensibiteit met een 10 gr. Semmes Weinstein monofilament. Signaleren en monitoren van een sensibiliteitsstoornis kan door alle betrokken disciplines worden uitgevoerd.

Een (werk-)diagnose betreffende een vasculaire afwijking kan worden opgesteld

door de medisch specialist of podotherapeut. Door middel van inspectie kan de kleur en vitaliteit van de huid en de aanwezigheid van varices en oedeem in kaart worden gebracht. Palpatie kan worden uitgevoerd voor het detecteren van een temperatuurverschil in de voeten en de aanwezigheid van pulsaties van de voetarterieën (a. tibialis posterior en a. dorsalis pedis). Aanvullend kan een doppler onderzoek worden uitgevoerd en de Enkel Arm Index worden bepaald. Signaleren en monitoren van vasculaire afwijkingen kan door alle betrokken disciplines worden uitgevoerd.

#### Beperkingen in activiteiten en participatie

Beperkingen in activiteiten en participatie kunnen worden geïnventariseerd door de verschillende disciplines door middel van een anamnese. Gevraagd dient te worden naar de ervaren voet gerelateerde beperkingen in dagelijkse activiteiten (zoals lopen) en restricties in participatie (zoals deelname aan werk, sport gerelateerde en andere sociale activiteiten).

#### Externe factoren

Diagnostiek van externe factoren bestaat uit het beoordelen van confectieschoenen en een eventueel voet gerelateerd hulpmiddel (zoals orthopedische steunzolen, therapiezolen, OVAC, OSA, OSB, of een teen-orthese). Aan de patiënt kan worden gevraagd wat de ervaren pasvorm van het schoeisel/hulpmiddel is en of het schoeisel/hulpmiddel voldoet. Tevens kan door middel van inspectie de pasvorm en functie van het schoeisel/ hulpmiddel worden beoordeeld. De medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch schoentechnicus en medisch pedicure kunnen hierin een diagnostische functie vervullen. Alle betrokken disciplines vervullen een signalerende en monitorende functie.

#### Persoonlijke factoren

Persoonlijke factoren bestaan, naast factoren zoals leeftijd en opleidingsniveau, onder andere uit de opvattingen van de patiënt over de voetklachten en het

verwachtingspatroon over de behandeling<sup>3</sup>. Door middel van anamnese kan in kaart worden gebracht of de opvattingen en verwachtingen realistisch zijn en of deze een belemmering vormen voor de patiënt of de behandeling. Alle betrokken disciplines hebben hierin een rol.

### **2.3 Vraagstelling 2: Radiologisch onderzoek**

Radiologisch onderzoek (röntgenfotografie) kan worden toegepast voor het in beeld brengen van schade en deformiteit van voetgewrichten en standsafwijkingen van de voeten bij patiënten met RA. Met behulp van een röntgenfoto kunnen o.a. de volgende afwijkingen worden gedetecteerd: bot erosies, gewrichtsspleet versmalling (indicatief voor degeneratie van kraakbeen), subluxatie in gewrichten, standsafwijking, cystes, ankylose, bot de-mineralisatie, stress fractures en weke delen zwelling.

Het doel van de röntgenfoto bepaalt in welke positie de röntgenopname van de voet genomen dient te worden. De röntgenfoto kan worden genomen met de voet in een belaste of onbelaste positie.

#### **Aanbeveling 2a**

Voor het detecteren van gewrichtsschade in de voeten gaat de voorkeur uit naar het nemen van een onbelaste röntgenfoto in anterior-posterior (AP) richting.

#### **Aanbeveling 2b**

Voor het detecteren van gewrichtsdeformiteit en standsafwijking van de voeten gaat de voorkeur uit naar het nemen van belaste röntgenfoto's in de volgende twee richtingen: anterior-posterior (AP) en lateraal.

<sup>3</sup> Er is discussie over de ordening van persoonlijke opvattingen in het ICF model. Vooral nog is gekozen 'opvattingen over de voetklachten' en 'verwachtingspatroon over de behandeling' onder te brengen in het domein persoonlijke factoren.



## 2.4 **Vraagstelling 3: Echografie**

Echografie is beeldvormende techniek die kan worden toegepast als aanvulling op het klinisch voetonderzoek. Met behulp van echografie kan ontstekingsactiviteit en schade in gewrichten (synovitis en erosies) en weke delen (tensynovitis, enthesopathy, tendinitis tendinosis, tendon erosies, (partiele)rupturen, fasciitis en bursitis) in beeld worden gebracht. Echografie is sensitiever in het detecteren van ontstekingsactiviteit en schade dan klinisch onderzoek en minstens zo sensitief als MRI onderzoek. Met behulp van echografie kunnen ontstekingsactiviteit en schade worden gedetecteerd welke (nog) niet met klinisch onderzoek kunnen worden gedetecteerd. Tevens kan echografie worden toegepast voor het monitoren van ontstekingsactiviteit en schade.

### **Aanbeveling 3a**

Echografie kan worden toegepast in de diagnostiek van ontsteking van gewrichten en weke delen.

### **Aanbeveling 3b**

Echografie kan worden overwogen als klinisch onderzoek geen uitsluitsel geeft. Indien echografie geen uitsluitsel biedt, kan aanvullende beeldvormende diagnostiek in de vorm van MRI of CT-scan worden overwogen.

## 2.5 **Vraagstelling 4: Beoordeling confectieschoenen**

Standsafwijkingen van de voeten komen veel voor bij patiënten met RA, waardoor het moeilijk kan zijn goed passend schoeisel te vinden. Niet goed passend schoeisel kan lokale hoge druk en pijn veroorzaken. De benodigde pasvorm en functie van de schoen verschilt per RA patiënt.

### **Aanbeveling 4a**

Schoenen dienen te worden beoordeeld op (a) voldoende ruimte in de toe-box en (b) een stijve loopzool met voldoende afwikkeling. De volgende aanvullende schoeneigenschappen kunnen, afhankelijk van de problematiek en wensen van de patiënt, van belang zijn: 1) lichtgewicht, 2) ruim, verstelbaar en goed te sluiten instap/inschot, 3) verhoogd, stevig en gepolsterd contrefort, 4) buigpunt t.p.v. de MTP-gewrichten, 5) voldoende lengte en breedte, gemeten in staande positie, 6) geen naden aan de binnenzijde, 7) uitneembaar voetbed zodat een therapiezool of op maat gemaakt voetbed geplaatst kan worden.

### **Aanbeveling 4b**

Het geven van een individueel schoenadvies is aangewezen bij RA patiënten met voetklachten. Hierin worden pasvorm, cosmetiek, functie, levensduur en correct gebruik van de schoenen belicht.

## HOOFDSTUK 3 - BEHANDELING

### Leeswijzer

*In dit hoofdstuk wordt allereerst een inleiding op de behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis gegeven waarna het belang van communicatie tussen patiënt en behandelaar wordt belicht. Vervolgens wordt een kader voor behandeling gepresenteerd en wordt de toepassing van de volgende behandelingen beschreven: medicamenteuze behandeling, corticosteroïden injecties al dan niet onder echografie geleiding, chirurgie, orthopedische voorzieningen aan confectieschoenen, orthopedische schoenen type A en B, therapiezolen en orthopedische steunzolen, oefentherapie, teen-ortheses en nagelbeugels, en behandeling van huid en nagels.*

*De onderbouwing en referenties behorende bij dit hoofdstuk zijn terug te vinden in de bijlage "Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting"*

### 3.1 Inleiding behandeling

De algemene doelstelling van de behandeling van voetklachten bij RA patiënten is het verminderen van voetklachten en het verbeteren van dagelijkse activiteiten en participatie door: 1) behandeling van RA, 2) behandeling van een afwijkende voetfunctie, en 3) behandeling van dermatologische problematiek. Naast deze primaire functies in behandeling van voetklachten bij patiënten met RA, dient overwogen te worden aanvullende behandeling in te zetten ten behoeve van neuro-vasculaire afwijkingen.

Goede communicatie tussen patiënt en behandelaar over het ontstaan, verloop en behandeling van voetklachten is van belang gedurende het gehele behandeltraject.

In dit hoofdstuk komt de communicatie tussen behandelaar en patiënt aan bod welke relevant is voor elke discipline. Daarnaast worden de verschillende behandelmogelijkheden in kaart gebracht, per diagnostische uitkomst, waarbij wordt aangegeven door welke discipline(s) (medisch/niet-medisch) de

behandeling kan worden uitgevoerd. Voor de behandelmogelijkheden waarover een vraagstelling is geformuleerd is de beschikbare evidentie in kaart gebracht.

### 3.2 Vraagstelling 5: Communicatie

Goede communicatie en gezamenlijke besluitvorming tussen behandelaar en patiënt is van belang voor het beloop van het behandelproces en voor effectieve patiënt educatie.

Het geven van informatie en adviezen welke aansluiten bij de individuele patiënt is van belang voor goede communicatie. De mate van inzicht in de patiënt speelt hierbij een rol met betrekking tot o.a. de volgende onderwerpen: 1) kennis en opvattingen over RA en RA gerelateerde voetklachten, 2) zorgen over de ziekte, 3) motivatie, 4) opleidingsniveau, 5) taal-, en cognitieve vaardigheden, 6) culturele-, en religieuze achtergrond, 7) bereidheid en mogelijkheid om behandeling of adviezen op te volgen, 8) verwachtingen over de behandeling, en 9) algemene gezondheidstoestand.

Patiënt educatie is een interactief leerproces opgebouwd uit verschillende geplande educatie activiteiten. Het doel van patiënt educatie bij patiënten met RA en voetklachten is ondersteuning bieden in het algemeen dagelijks leven met RA gerelateerde voetklachten en het verbeteren van de gezondheid en kwaliteit van leven. Patiënt educatie kan gericht zijn op (1) kennis over RA en de RA gerelateerde voetklachten, (2) de mogelijke behandeling en risicofactoren, (3) het omgaan met de ziekte in het dagelijks leven en de bijbehorende emotionele kwesties.

Communicatie en patiënt educatie bij patiënten met RA gerelateerde voetklachten kan informatie bevatten over huidige voetklachten, curatieve zorg en mogelijk toekomstige voetklachten, en preventieve zorg.

#### Aanbeveling 5a

Periodiek overleg tussen behandelaar en patiënt en gezamenlijke besluitvorming dienen deel uit te maken van voetzorg bij patiënten met RA en dienen aan te sluiten bij de individuele patiënt.

#### **Aanbeveling 5b**

Patiënt educatie dient deel uit te maken van de voetzorg bij patiënten met RA. Patiënt educatie kan bestaan uit preventieve en curatieve zorg.

#### **Aanbeveling 5c**

Voor preventieve zorg voor RA gerelateerde voetklachten dient specifieke informatie te worden gegeven over: (a) ontstaan en verloop van het RA ziekteproces en RA gerelateerde voetklachten, (b) herkennen van symptomen van infecties van de voet en verhoogde RA ziekteactiviteit, zowel systemisch als lokaal, (c) voetverzorging en hygiëne, (d) herkennen en gebruiken van geschikt schoeisel voor binnen- en buitenshuis, (e) tijdig bezoeken van een specifieke behandelaar bij o.a. de volgende indicaties: infecties van de voet, symptomen van verhoogde ziekteactiviteit, pijn, moeite met staan en lopen, moeite met het vinden van goed passend schoeisel en huid- en nagelaandoeningen, (f) de behandelaar die bij een specifieke indicatie geconsulteerd kan worden.

#### **Aanbeveling 5d**

Voor curatieve zorg voor RA gerelateerde voetklachten dient specifieke informatie te worden gegeven over: (a) de voorgestelde behandeling op korte en lange termijn. (b) het te verwachten behandeltraject en het belang van het opvolgen van de adviezen en behandeling. (c) de te verwachten resultaten van de behandeling op het niveau van pijn, functioneren, activiteiten en participatie. (d) mogelijke bijwerkingen van de behandeling en de te ondernemen acties indien bijwerkingen zich voordoen. (e) kosten en vergoedingen voor de voorgestelde behandeling.

### **3.3 Vraagstelling 6: Kader voor behandeling**

Om de verschillende behandelmogelijkheden bij RA gerelateerde voetklachten inzichtelijk te maken is een kader voor behandeling ontwikkeld. De behandelmogelijkheden zijn gerangschikt naar uitkomst in diagnostiek en de verschillende functies in behandeling: 1) behandeling van RA, 2) behandeling van een afwijkende voetfunctie, en 3) behandeling van dermatologische problematiek. Figuur 4 (pagina 19) geeft een overzicht van de behandelmogelijkheden per discipline geordend op basis van de diagnostische uitkomst en functie in behandeling. De verschillende functies in behandeling kunnen gelijktijdig worden uitgevoerd, afhankelijk van de individuele problematiek van de patiënt. Daarnaast kunnen de verschillende behandelmogelijkheden afzonderlijk of in combinatie worden toegepast.

#### **Aanbeveling 6**

De rol van de verschillende disciplines in de behandeling van voetklachten bij patiënten met RA wordt beschreven in figuur 4 “Kader voor behandeling” (pagina 19).

**Figuur 4 - deel 1. Kader voor behandeling**

UITKOMST DIAGNOSTIEK	BEHANDELING		DISCIPLINE *
	MEDISCHE BEHANDELING	NIET-MEDISCHE BEHANDELING	
artritis in voeten	systemische medicamenteuze behandeling lokale medicamenteuze behandeling		reumatoloog (verpleegk. reumaconsulent) / VS-R / PA-R reumatoloog / VS-R / PA-R / orth. chirurg / reva. arts
voetfunctie afwijkend			
zonder schade / deformiteit voeten		advies confectieschoeisel en/of confectie-zolen → onvoldoende resultaat? → therapiezool / orthopedische steunzolen oefentherapie	med. specialist / podoth. / orth. schoen. / orth. tech. / med. pedi. podoth. / orth. schoen. podoth.
met schade / deformiteit voeten			
voeten passend in confectie schoenen		advies confectieschoeisel therapiezool / orthopedische steunzolen orthopedische voorziening aan confectieschoeisel (OVAC) teen-orthese oefentherapie	med. specialist / podoth. / orth. schoen. / orth. tech. podoth. / orth. schoen. orth. schoen. / orth. tech. podoth. / med. pedi. podoth.
voeten niet passend in confectie schoenen		Orthopedische schoenen type A of B (OSA/OSB)	med. specialist / orth. tech. / orth. schoen.
voeten niet schoeibaar		chirurgische ingreep; enkel / voetwortel / voorvoet	orth. chirurg

Verpleegk. reumaconsulent = verpleegkundige reumaconsulent. VS-R = verpleegkundig specialist reumatologie. PA-R = physician assistant reumatologie. Orth. chirurg = orthopedisch chirurg. Reva. arts = revalidatiearts. Med. specialist = medisch specialist (reumatoloog (met verpleegkundig reumaconsulent als verlengde arm) / verpleegkundig specialist reumatologie / physician assistant reumatologie, revalidatiearts, orthopedisch chirurg). Podoth.=podothérapeut. Orth. schoen. = orthopedisch schoentechicus. Orth. tech. = orthopedisch schoentecholoog. Med.pedi. = medisch pedicure. Orthopedische schoenen type A = naar individuele maten en specificaties vervaardigd orthopedisch schoeisel. Orthopedische schoenen type B = in seriestuk ten behoeve van een individuele cliënt vervaardigde orthopedische schoenen welke zijn voorzien van NVOS keurmerk.

\* De discipline is afhankelijk van de organisatie van de zorg in de betreffende regio. ^ Behandeling door medisch pedicure vindt plaats in samenwerking met med. specialist / podothérapeut.

**Figuur 4 - deel 2. Kader voor behandeling**

UITKOMST DIAGNOSTIEK	BEHANDELING		DISCIPLINE *
	MEDISCHE BEHANDELING	NIET-MEDISCHE BEHANDELING	
dermatologische afwijkingen			
ingroeïende nagel		nagelbeugel	podoth. / med. pedi.
schimmelinfectie (nagels / huid)	medicatie (oraal/lokaal) / debridement aangedane nagelplaten		med. specialist / podoth. / med. pedi.
overmatig eelt en/of likdoorns, kloven		verwijderen eelt en/of likdoorns, behandelen kloven	podoth. / med. pedi.
		preventie door veranderen van drukverdeling	med. specialist / podoth. / med. pedi. / orth. tech. / orth. schoen.
ulcus	wond-debridement / behandelen of voorkomen infecties		med. specialist / podoth.
		drukontlasting	med. specialist / podoth. / orth. tech. / orth. schoen. / med. pedi. ^

Verpleegk. reumaconsulent = verpleegkundige reumaconsulent. VS-R = verpleegkundig specialist reumatologie. PA-R = physician assistant reumatologie. Orth. chirurg = orthopedisch chirurg. Reva. arts = revalidatiearts. Med. specialist = medisch specialist (reumatoloog (met verpleegkundig reumaconsulent als verlengde arm) / verpleegkundig specialist reumatologie / physician assistant reumatologie, revalidatiearts, orthopedisch chirurg). Podoth.=podothérapeut. Orth. schoen. = orthopedisch schoentechnicus. Orth. tech. = orthopedisch schoentechnoloog. Med.pedi. = medisch pedicure. Orthopedische schoenen type A = naar individuele maten en specificaties vervaardigd orthopedisch schoeisel. Orthopedische schoenen type B = in seriestuk ten behoeve van een individuele cliënt vervaardigde orthopedische schoenen welke zijn voorzien van NVOS keurmerk.

\* De discipline is afhankelijk van de organisatie van de zorg in de betreffende regio. ^ Behandeling door medisch pedicure vindt plaats in samenwerking met med. specialist / podothérapeut.

## **Toelichting op 'Kader voor behandeling'** (figuur 4)

### Behandeling van RA

Behandeling van RA in de voeten kan bestaan uit systemische medicamenteuze behandeling uitgevoerd door de reumatoloog (in samenwerking met verpleegkundig reumaconsulent), verpleegkundig specialist reumatologie, of physician assistant reumatologie. Tevens kan door deze professionals lokale medicamenteuze behandeling worden uitgevoerd, zoals het toedienen van een corticosteroïden injectie.

### Behandeling van een afwijkende voetfunctie

Behandeling van een afwijkende voetfunctie kan worden uitgevoerd bij voeten zonder schade en gewrichtsdeformiteit en bij voeten met schade en/of gewrichtsdeformiteit.

Indien er geen schade/deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten maar wel voetpijn aanwezig is, kan de behandeling bestaan uit een advies met betrekking tot confectieschoenen en/of confectiezolen door de medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnicus, orthopedisch schoentechnoloog of medisch pedicure. Indien dit onvoldoende resultaat oplevert kunnen therapiezolen of orthopedische steunzolen worden toegepast door de podotherapeut of orthopedisch schoentechnicus. Daarnaast kan oefentherapie voor de voet en enkel worden gegeven door de podotherapeut.

Indien er sprake is van schade/deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten maar de voeten nog wel passen in confectieschoenen kunnen de volgende behandelingen worden toegepast, afhankelijk van de individuele problematiek: 1) het geven van een advies m.b.t. confectieschoenen door de medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog of orthopedisch schoentechnicus, 2) het toepassen van therapiezolen of orthopedische steunzolen door, respectievelijk, de podotherapeut of orthopedisch schoentechnicus, 3) het toepassen van een orthopedische voorziening aan convectieschoeisel (OVAC) door de orthopedisch

schoentechnoloog of orthopedisch schoentechnicus, 4) het geven van oefentherapie voor de voet en enkel door de podotherapeut, en/of 5) het toepassen van een teen-orthese door de podotherapeut of medisch pedicure. Indien er sprake is van schade/deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten en de voeten niet meer passen in confectieschoenen, dan kunnen orthopedische schoenen type A of B worden voorgeschreven door de medisch specialist en vervolgens worden vervaardigd door de orthopedisch schoentechnoloog of orthopedisch schoentechnicus. De keuze voor orthopedische schoenen type A of B wordt gemaakt door de medisch specialist in samenspraak met de patiënt.

Indien er sprake is van schade/deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten en de voeten niet meer schoeibaar zijn, kan een chirurgische ingreep worden uitgevoerd door de orthopedisch chirurg. Chirurgie kan worden uitgevoerd in de enkel, voetwortel en/of voorvoet afhankelijk van de problematiek.

### Behandeling van dermatologische problematiek

Behandeling van dermatologische problematiek kan worden uitgevoerd bij voeten met een ingroeïende teennagel, schimmelinfectie van de nagels en/of huid, overmatig eelt, kloven en likdoorns, of een ulcus (slecht genezende wond). Een ingroeïende teennagel kan behandeld worden door het toepassen van een nagelbeugel door een podotherapeut of medisch pedicure.

Het behandelen van een schimmelinfectie van de huid of nagels bestaat uit het voorschrijven van medicatie (oraal of uitwendig) door de medisch specialist. In het geval van een schimmelnagel dient debridement van de aangedane nagelplaten te worden uitgevoerd door een podotherapeut of medisch pedicure.

Overmatig eelt, kloven en likdoorns kunnen behandeld worden door de podotherapeut of medisch pedicure. Hierbij dient het ontstaan van wondjes te worden voorkomen. Opnieuw ontstaan van overmatig eelt, kloven en likdoorns dient voorkomen te worden door verandering van drukverdeling. Hierin kunnen de medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch

schoentechicus en medisch pedicure een rol spelen.

Het behandelen van een ulcus kan bestaan uit wond-debridement, drukontlasting en behandelen/voorkomen van infecties. Wond-debridement kan worden uitgevoerd door de medisch specialist of podotherapeut. Drukontlasting kan worden uitgevoerd door de medisch specialist, podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch schoentechnicus of medisch pedicure (in samenwerking met de medisch specialist of podotherapeut). Het behandelen van infecties wordt uitgevoerd door de medisch specialist. Indien er sprake is van een infectie of het gebruik van biologicals door de patiënt wordt het behandelen van een ulcus primair uitgevoerd/gecoördineerd door de medisch specialist. De podotherapeut, orthopedisch schoentechnoloog, orthopedisch schoentechnicus en medisch pedicure kunnen als mede-behandelaar optreden in een multidisciplinair voetenteam of in een netwerkverband.

### 3.4 Medicamenteuze behandeling

Medicamenteuze systemische behandeling wordt primair uitgevoerd door de reumatoloog. Een richtlijn voor medicamenteuze systemische behandeling is ontwikkeld door het CBO (21). Daarnaast kan lokaal medicamenteuze behandeling worden toegepast d.m.v. corticosteroiden injecties.

### 3.5 *Vraagstelling 7: Corticosteroiden injecties*

Injecties met corticosteroiden kunnen worden toegepast in gewrichten en weke delen van de voet voor lokale behandeling van artritis, synovitis en pijn.

#### **Aanbeveling 7**

Corticosteroiden injecties kunnen worden toegepast in gewrichten en weke delen van de voet bij de behandeling van lokale artritis en synovitis. Tevens kunnen corticosteroiden injecties worden toegepast bij de behandeling van tendinitis en pijn.

### 3.6 *Vraagstelling 8: Corticosteroiden injecties onder echografie geleiding*

Echografie kan gelijktijdig worden toegepast met een corticosteroiden injectie om de injectie te geleiden. Doel van echografie geleiding is plaatsing van de injectienaald in de juiste anatomische structuur waardoor een accurate injectie van corticosteroiden kan worden uitgevoerd. Accuraatheid van de injectie is van belang aangezien dit geassocieerd is met de klinische respons. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de accuraatheid van corticosteroiden injecties uitgevoerd, in de voet en enkel, onder geleiding van echografie beter is t.o.v. injecties uitgevoerd zonder echografie.

#### **Aanbeveling 8**

Een corticosteroiden injectie onder geleiding van echografie (indien voorhanden) kan de voorkeur hebben, aangezien dit kan leiden tot een accuratere bepaling van de locatie van de injectie.

### 3.7 *Vraagstelling 9: Chirurgie*

Voetchirurgie kan worden toegepast bij: aanhoudende pijn en stijfheid, synovitis in de voet-, of enkel gewrichten, tenosynovitis of pees rupturen, standsafwijkingen (bijvoorbeeld hamertenen) waardoor beperkingen in gewrichtsmobiliteit en pijn ontstaan en/of voeten lastig schoeibaar zijn, (pré-) ulcera en osteomyelitis/septische artritis. Het doel van een operatieve ingreep is het behouden van onafhankelijke mobiliteit in het algemeen dagelijks leven en het verbeteren van kwaliteit van leven door 1) pijnreductie, 2) preventie en/of correctie van standsafwijkingen, 3) behouden en/of herstellen van voetfunctie, 4) het kunnen dragen van (orthopedisch) schoeisel, 5) behandeling en preventie van drukulcera of wonden. Voor het bepalen van een chirurgische behandelstrategie is inzicht van belang in 1) de mate van schade/deformiteit van voetgewrichten en/of standsafwijking van de voeten, 2) de overkoepelende RA gerelateerde problematiek en 3) het medicatie gebruik van de patiënt.

Vroeg in het behandeltraject dient overwogen te worden een orthopedisch chirurg te consulteren. Tijdige chirurgische behandeling van ernstige synovitis (synovectomie; verwijdering van ontstoken slijmvlies) kan worden ingezet ter voorkoming van gewrichtsschade. Tijdige overweging van een chirurgische behandeling van een (pré-) ulcus is van belang ter voorkoming van mogelijk langdurige immobilisatie en/of staking van RA-gerelateerde medicatie (i.v.m. bevorderen genezingstendens) aangezien dit kan leiden tot, respectievelijk, aantasting van de algehele conditie en vervolgschade in voetgewrichten. Chirurgische behandeling van de voet kan worden onderverdeeld in drie anatomische regio's (voorvoet, voetwortel en enkel) waarvoor verschillende operatie technieken kunnen worden toegepast. Synovectomie kan in al deze regio's worden uitgevoerd.

Voorvoetchirurgie kan bestaan uit: 1) resectie artroplastiek van de MTP-gewrichten (verwijderen van aangedane delen en remodelleren van het MTP-gewricht), 2) artrodese van het MTP1-gewricht, 3) vervangen van het MTP1-gewricht door een prothese en (4) MTP-gewricht sparende operaties zoals een osteotomie (doornemen en inkorten van het middenvoetsbeentje en positioneren van het MTP-gewricht) of artrodese van het eerste tarsometatarsale gewricht. Voetwortel chirurgie kan bestaan uit een artrodese van het subtalaire gewricht, eventueel aangevuld met een artrodese van het calcaneocuboidale gewricht en het talonaviculare gewricht. Het doel van voetwortelchirurgie is het verkrijgen van een plantigrade, stabiele voet met voldoende functie en minimale pijn.

Enkel chirurgie kan bestaan uit een artrodese of artroplastiek van het bovenste spronggewricht. Bij een artrodese wordt het bovenste spronggewricht gefixeerd waardoor er geen bewegingsmogelijkheid meer is in dit gewricht, maar dit is wel een definitieve oplossing waarbij gestreefd wordt naar een stabiele, plantigraad belastbare voet. Bij artroplastiek van het bovenste spronggewricht wordt het aangedane gewricht vervangen door een kunstgewricht (enkelprothese).

#### **Aanbeveling 9a**

Vroeg in het behandeltraject dient overwogen te worden een orthopedisch chirurg te consulteren. Het toepassen van een chirurgische ingreep kan worden overwogen bij voetklachten die niet reageren op conservatieve therapie: (a) aanhoudende pijn en stijfheid, (b) >6 maanden bestaande synovitis in de voet- of enkel gewrichten, (c) tendosynovitis of pees rupturen, (d) standsafwijkingen (bijvoorbeeld hamertenen) waardoor beperkingen in mobiliteit en pijn ontstaan en/of voeten lastig schoeibaar zijn, (e) recidiverend eelt/likdoorn, (f) (pré) ulcera, en (g) osteomyelitis/septische artritis.

#### **Aanbeveling 9b**

Resectie artroplastiek van de MTP-gewrichten kan worden toegepast ter verbetering van gewichtsmobiliteit en ter reductie van pijn, plantaire voorvoetdruk en problemen met de pasvorm van schoeisel. Bij ernstige standsafwijkingen van de tenen en/of schade in de MTP-gewrichten verdient resectie artroplastiek de voorkeur. Zonder ernstige standsafwijkingen/schade kan een MTP-gewricht besparende operatieve techniek worden overwogen.

#### **Aanbeveling 9c**

Een artrodese van het MTP1-gewricht kan worden uitgevoerd ter reductie van pijn en verbetering van de belastbaarheid van de voorvoet.



#### **Aanbeveling 9d**

Indien een chirurgische behandeling van de voetwortel noodzakelijk is, verdient een artrodese van het subtalaire gewricht de voorkeur. Als er sprake is van een platvoet kan een aanvullende artrodese van het calcaneocuboidale gewricht en talonaviculaire gewricht worden overwogen (triple artrodese).

#### **Aanbeveling 9e**

Voor de behandeling van ernstige pijnklachten en schade in het bovenste spronggewricht kan een artrodese van het bovenste spronggewricht worden uitgevoerd of een enkelprothese worden toegepast. Een artrodese verdient de voorkeur, mits de gewrichtslijn van Chopart intact is en de status van overige gewrichten geen contra-indicatie vormt. Indien behoud van mobiliteit in het bovenste spronggewricht van belang is voor de betreffende patiënt en de pré-operatieve status van de patiënt dit toelaat kan een enkelprothese worden overwogen.

### **3.8 Vraagstelling 10: OVAC, orthopedisch schoeisel A en B**

Een orthopedische voorziening aan confectieschoenen (OVAC) en orthopedische schoenen type A (OSA) en B (OSB) kunnen worden toegepast bij voeten met een afwijkende voetfunctie met schade/deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten. Als de voeten passen in confectieschoenen kan OVAC worden toegepast. Een frequent toegepaste OVAC is een kunstmatige afwikkelvoorziening. Indien de voeten niet passen in confectieschoenen kan OSA of OSB worden toegepast, afhankelijk van de ernst van de schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of standsafwijkingen van de voeten. OSA is volledig naar individuele maten en specificaties vervaardigd schoeisel. Dit

kan worden toegepast indien de voeten niet meer schoeibaar zijn in OSB (in seriestuk vervaardigde orthopedische schoenen). Uitgebreide indicatiestelling en functionele- en schoentechnische oplossingsrichtingen worden beschreven in het rapport 'Doelmatige receptuur voor orthopedisch schoeisel' van het College voor zorgverzekeringen (CVZ) (22).

OVAC, OSA en OSB kunnen worden toegepast ter vermindering van pijn en ter verbetering van fysiek functioneren. Tevens kan, op basis van beschikbare literatuur, OSB worden toegepast ter vermindering van plantaire voetdruk en ter verbetering van gangbeeld karakteristieken en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Onvoldoende literatuur is beschikbaar over het effect van OVAC en OSA op plantaire voetdruk, gangbeeld karakteristieken en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.

#### **Aanbeveling 10a**

Een orthopedische voorziening aan confectieschoenen (OVAC) kan worden toegepast bij voeten met een afwijkende functie en schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten, mits de voeten passen in confectieschoenen. OVAC kan worden toegepast ter vermindering van pijn en ter verbetering van fysiek functioneren.

#### **Aanbeveling 10b**

Orthopedische schoenen type B (OSB) kunnen worden voorgeschreven bij voeten met een afwijkende functie, schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten welke niet schoeibaar zijn in confectieschoenen maar waarvoor orthopedische schoenen type A (OSA) nog niet geïndiceerd zijn. OSB kunnen worden toegepast ter vermindering van plantaire voorvoetdruk en pijn en ter verbetering van gangbeeld karakteristieken, fysiek functioneren, en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.

#### **Aanbeveling 10c**

Orthopedische schoenen type A (OSA) kunnen worden voorgeschreven bij voeten met een afwijkende functie, schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten welke niet schoeibaar zijn in confectieschoenen of orthopedische schoenen type B (OSB). OSA kan worden toegepast ter vermindering van pijn en ter verbetering van fysiek functioneren.

#### **Aanbeveling 10d**

Na een gewenningsperiode dienen orthopedische schoenen type A (OSA) gedurende de dag gedragen te worden.

### **3.9 Vraagstelling 11: Therapiezolen / orthopedische steunzolen**

Een therapiezool kan worden toegepast indien er sprake is van een afwijkende voetfunctie, mits voeten passen in confectieschoenen. Een orthopedische steunzool kan worden toegepast indien er sprake is van een afwijkende voetfunctie en voeten passen in confectieschoenen of orthopedische schoenen type B. Het primaire doel van therapiezolen en orthopedische steunzolen (zolen) bij patiënten met RA is het faciliteren van fysiek functioneren door het verminderen van pijn en het verbeteren van voetfunctie. Om pijn te verminderen en voetfunctie te verbeteren kunnen de volgende zooleigenschappen van belang zijn: 1) het normaliseren van verticale plantaire voetdruk, 2) het verminderen van schuifkrachten die inwerken op de voet, 3) het corrigeren van flexibele voetstandafwijkingen en 4) het ondersteunen van voeten met niet corrigeerbare standsafwijkingen. Zolen worden op maat gemaakt om per voet te kunnen voldoen aan de benodigde zooleigenschappen. De functie van de zolen wordt beïnvloed door het schoeisel dat gedragen wordt door de patiënt.

#### **Aanbeveling 11a**

Therapiezolen / orthopedische steunzolen worden aanbevolen bij voeten met een afwijkende voetfunctie, waarbij goed passende confectieschoenen ontoereikend zijn.

#### **Aanbeveling 11b**

Therapiezolen / orthopedische steunzolen, in goed passend schoeisel, kunnen worden toegepast ter vermindering van plantaire voorvoetdruk en pijn.

#### **Aanbeveling 11c**

Therapiezolen / orthopedische steunzolen dienen in relatie tot het schoeisel van de patiënt beoordeeld te worden, vanwege de interactie tussen beiden.

#### **Aanbeveling 11d**

Bij flexibele voeten met een corrigeerbare standsafwijking zijn therapiezolen / orthopedische steunzolen van deels harde, rigide materialen aanbevolen om controle uit te oefenen op de positie van de voet tijdens belasten.

#### **Aanbeveling 11e**

Bij stugge voeten met een niet corrigeerbare standsafwijking en/of een kwetsbare huid zijn therapiezolen / orthopedische steunzolen aanbevolen welke de contouren van de onderzijde van de voet volgen (total contact). De materiaalkeuze is afhankelijk van de benodigde zool-/ voetbed eigenschappen.

### 3.10 **Vraagstelling 12: Oefentherapie**

Oefentherapie, in het algemeen, kan worden toegepast bij patiënten met RA om het dagelijks functioneren en de maatschappelijke participatie te verbeteren door middel van het verbeteren van spierkracht, aerobe conditie, beweeglijkheid van de gewrichten (range of motion; ROM), stabiliteit en/of coördinatie. Oefentherapie, specifiek gericht op de voet en enkel, kan worden voorgeschreven voor het behandelen van standsafwijkingen, pijn, spierzwakte of disbalans, en/of beperkte gewrichtsbeweeglijkheid. Naast oefentherapie kunnen adviezen worden gegeven die zijn gericht op het verkrijgen of handhaven van een adequaat niveau van lichamelijke activiteit volgens algemene normen voor gezond bewegen.

#### **Aanbeveling 12a**

Algemene oefentherapie wordt aanbevolen conform de KNGF-richtlijn reumatoïde artritis (23).

#### **Aanbeveling 12b**

Specifieke oefentherapie voor de voet en enkel kan bestaan uit: 1) spierversterkende oefeningen voor de intrinsieke voetmusculatuur en m. tibialis posterior, 2) actieve rekoefeningen voor de aponeurosis plantaris, achillespees en het spier-peescomplex van mm. peronei, 3) actieve oefeningen voor het bevorderen van de gewrichtsbeweeglijkheid.

### 3.11 **Vraagstelling 13: Teen-ortheses en nagelbeugels**

Teen-ortheses kunnen worden toegepast ter correctie van een niet-rigide, afwijkende teenstand of ter ontlasting van drukplekken op de tenen bij zowel rigide als flexibele tenen. Een teen-orthese wordt op maat gemaakt van siliconenmateriaal. Verschillende hardheden siliconenmateriaal kunnen worden gebruikt, afhankelijk van het doel van de orthese.

Een nagelbeugel kan worden toegepast voor het verbeteren en begeleiden van een (hyper) convexe nagelvorm of een ingroeïende nagel. Het doel van een nagelbeugel is het heffen van de mediale en/of laterale zijde van de nagel. Een nagelbeugel wordt op maat gemaakt van 1) een kunststof en/of metalen plakstrook, 2) chirurgisch staal draad, of 3) titaniumdraad en wordt op de nagel bevestigd met behulp van gel, acryl of composiet. Verschillende typen nagelbeugels kunnen worden toegepast, zoals een uni- of bilaterale beugel, een beugel met of zonder omega, een beugel met of zonder U-vormige haakjes om de mediale en laterale nagelrand.

#### **Aanbeveling 13a**

Een siliconen teen-orthese kan worden toegepast bij een afwijkende teenstand met secundaire pijn of hoge druk.

#### **Aanbeveling 13b**

Als een teen-orthese wordt voorgeschreven dient met de volgende factoren rekening gehouden te worden: de mogelijke aanwezigheid van een sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden en/of een huiddefect aan de voet waar de orthese geplaatst zou moeten worden. Tevens dient voldoende ruimte in de schoen beschikbaar te zijn voor de orthese.

#### **Aanbeveling 13c**

Een nagelbeugel kan worden toegepast bij een ingroeïende en/of ingegroeïde teennagel.

### **Aanbeveling 13d**

Als een nagelbeugel wordt voorgeschreven dient met de volgende factoren rekening gehouden te worden: de mogelijke aanwezigheid van een sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden, een huiddefect, ontstekingsverschijnselen en/of onycholysis aan de teen waarop de beugel geplaatst dient te worden. Er is extra voorzichtigheid geboden bij gebruik van biologicals door de patiënt.

### **3.12 Vraagstelling 14: Behandeling van huid en nagels**

Behandeling van huid en nagels kan worden toegepast bij dermatologische afwijkingen en kan bestaan uit de behandeling van: 1) schimmelnagels, 2) eelt, kloven en likdoorns, en 3) wonden (ulcera).

Een schimmelnagel kan worden veroorzaakt door verschillende dermatofyten, gisten en schimmels. Een onbehandelde schimmelnagel kan leiden tot subungeale ulceraties en ulcera van de huid bij patiënten met RA. Behandeling van schimmelnagels bestaat uit 1) debridement van alle dystrofische en hypertrofische nagelplaten, 2) medicatie (oraal of uitwendig), 3) het geven van voorlichting en advies over de behandeling.

Bij patiënten met RA kunnen prominierende metatarsalia kopjes leiden tot verhoogde schuifkrachten en hoge plantaire voetdruk, waardoor de hoornlaag van de huid overmatig wordt gestimuleerd tot eeltproductie. Overmatige eeltvorming kan leiden tot pijn, kloven, likdoorns en secundaire wonden. Eelt en likdoorns kunnen verwijderd worden met behulp van een scalpel en/of verschillende freestechnieken.

Ulcera aan de voeten kunnen voorkomen bij patiënten met RA. Verschillende factoren kunnen een rol spelen bij het ontstaan van een ulcus bij patiënten met RA: 1) perifere arterieel vaatlijden, 2) neuropathie, 3) standsafwijking van de voet wat kan leiden tot overmatige druk en een secundair trauma, en 4) slecht passend schoeisel. Deze factoren kunnen ook de wondgenezing vertragen. Daarnaast

kan het gebruik van immunosuppressiva (zoals corticosteroïden) en een slechte voedingstoestand (veel voorkomend bij langer bestaande RA) bijdragen aan een slechte wondgenezing. Het doel van het behandelen van ulcera is 1) het creëren van zo gunstig mogelijke voorwaarden voor wondgenezing, 2) het voorkomen van nadelige factoren die het genezingsproces kunnen vertragen, en 3) het verhogen van patiënt comfort. De behandeling van ulcera kan bestaan uit: 1) debridement (het volledig verwijderen van het overliggende eelt en het aanwezige necrotisch weefsel), 2) behandeling van infectie, 3) afdekken van het ulcus met specifieke dressings en verbandmateriaal (afhankelijk van het type ulcus), 4) reductie van druk door middel van drukontlastende voorlopige therapieën (vilttherapie), therapiezolen, op maat gemaakte voetbedden, (voorlopig) orthopedisch schoeisel, verbandschoenen of voet- en onderbeen gips), en 5) voorlichting van de patiënt.

### **Aanbeveling 14a**

Als schimmelnagels en/of schimmelinfectie van de huid worden geconstateerd, dient een behandeling te worden ingezet ter preventie van ulcera en secundaire bacteriële infecties.

### **Aanbeveling 14b**

Als er sprake is van overmatige eeltvorming, kloven of likdoorns dienen druk- en schuifkrachten te worden genormaliseerd door middel van een advies omtrent confectieschoenen en sokken en/of het toepassen van therapiezolen, orthopedische steunzolen, teen-ortheses, OVAC, orthopedische schoenen type A of B, of een voorlopige therapie (o.a. vilttherapie, taping).

---

**Aanbeveling 14c**

Overmatig eelt, likdoorns en kloven dienen behandeld te worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de volgende factoren: sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden, kwetsbare huid, plantaire bursae en prominere metatarsale kopjes.

**Aanbeveling 14d**

Als er sprake is van een (pre-)ulcus of infectie dient de behandelend arts te worden geconsulteerd.

**Aanbeveling 14e**

Een drukontlastende voorlopige therapie, zoals een vilttherapie, kan worden toegepast bij het behandelen van een ulcus. Bij het gebruik van een drukontlastende therapie met een adhesieve laag (die direct op de huid wordt geplakt) dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een kwetsbare huid.

## HOOFDSTUK 4 - ORGANISATIE VAN DE ZORG

### Leeswijzer

In dit hoofdstuk wordt de organisatie van voetzorg bij patiënten met reumatoïde artritis en de betrokkenheid van verschillende medische- en niet-medische disciplines beschreven. Ter illustratie worden een aantal voorbeelden van Nederlandse Best-Practices in de eerste en tweede lijn gegeven.

De onderbouwing en referenties behorende bij dit hoofdstuk zijn terug te vinden in de bijlage "Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting"

#### 4.1 Vraagstelling 15: Organisatie van de zorg

Verschillende medische- en niet medische disciplines kunnen betrokken zijn bij de zorg voor RA-gerelateerde voetklachten. Welke disciplines betrokken zijn is afhankelijk van het probleem, het werkterrein en de expertise van de zorgverlener, de organisatie van de zorg in de betreffende regio en de keuzevrijheid van de patiënt. Een goede communicatie en samenwerking tussen de verschillende medische- en niet-medische behandelaars is van belang. De behandeling van RA-gerelateerde voetklachten bestaat uit verschillende facetten waarvan de expertise bij verschillende disciplines ligt. Een goede communicatie wordt bevorderd door: (1) een gunstige geografische ligging t.o.v. elkaar (bijvoorbeeld vestiging in hetzelfde gebouw), (2) het werken in een multidisciplinair teamverband, en/of (3) door het onderhouden van een netwerk.

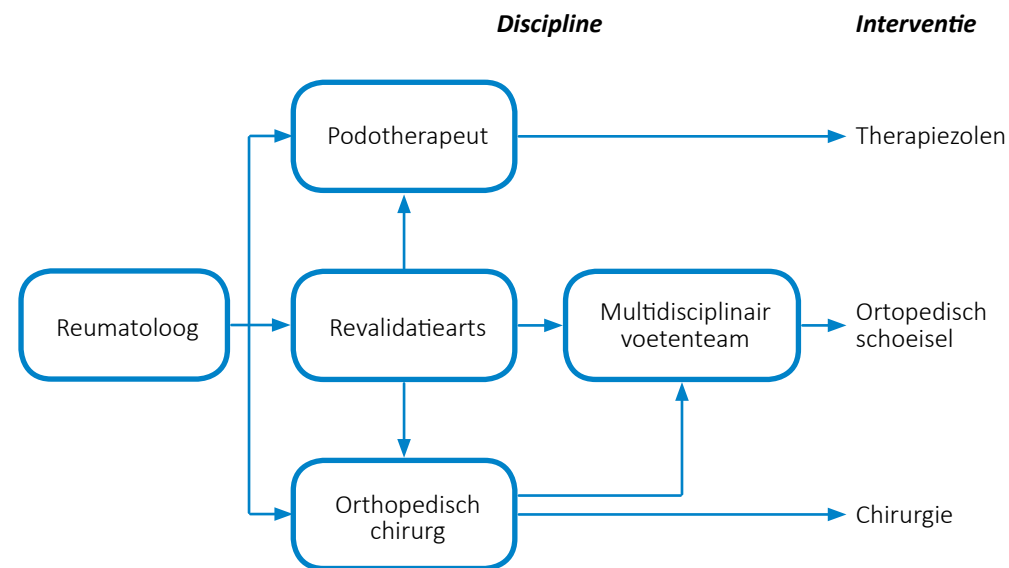
#### 4.2 Best Practices

Verschillende voorbeelden van Best-Practices betreffende de organisatie van RA-gerelateerde voetzorg in Nederland worden hieronder gegeven. De Best-Practices zijn gesitueerd in de eerste- en tweede lijn.

De organisatie van multidisciplinaire voetzorg voor RA-gerelateerde voetklachten in een tweede lijns instelling in Amsterdam

Binnen dit zorgpad (figuur 5) is de reumatoloog is de primaire behandelaar.

De reumatoloog verwijst de patiënt, afhankelijk van de indicatie, naar de podotherapeut voor o.a. therapiezolen en een schoenadvies, de revalidatiearts, of de orthopedisch chirurg. Indien de patiënt is verwezen naar de revalidatiearts dan kan de behandeling bestaan uit een verwijzing naar de podotherapeut voor o.a. therapiezolen en een schoenadvies, de orthopedisch chirurg voor een chirurgische ingreep, of het multidisciplinair voetenteam. Het multidisciplinair voetenteam bestaat uit de revalidatiearts en de orthopedisch schoentechnicus die wekelijks een gezamenlijk spreekuur houden waar orthopedisch schoeisel type A/B voorgeschreven kan worden. Indien de patiënt is verwezen naar de orthopedisch chirurg dan kan de behandeling o.a. bestaan uit een chirurgische ingreep of verwijzing naar het multidisciplinair voetenteam. De verschillende betrokken disciplines kunnen de patiënt verwijzen naar de medisch pedicure voor behandeling van huid en nagels.



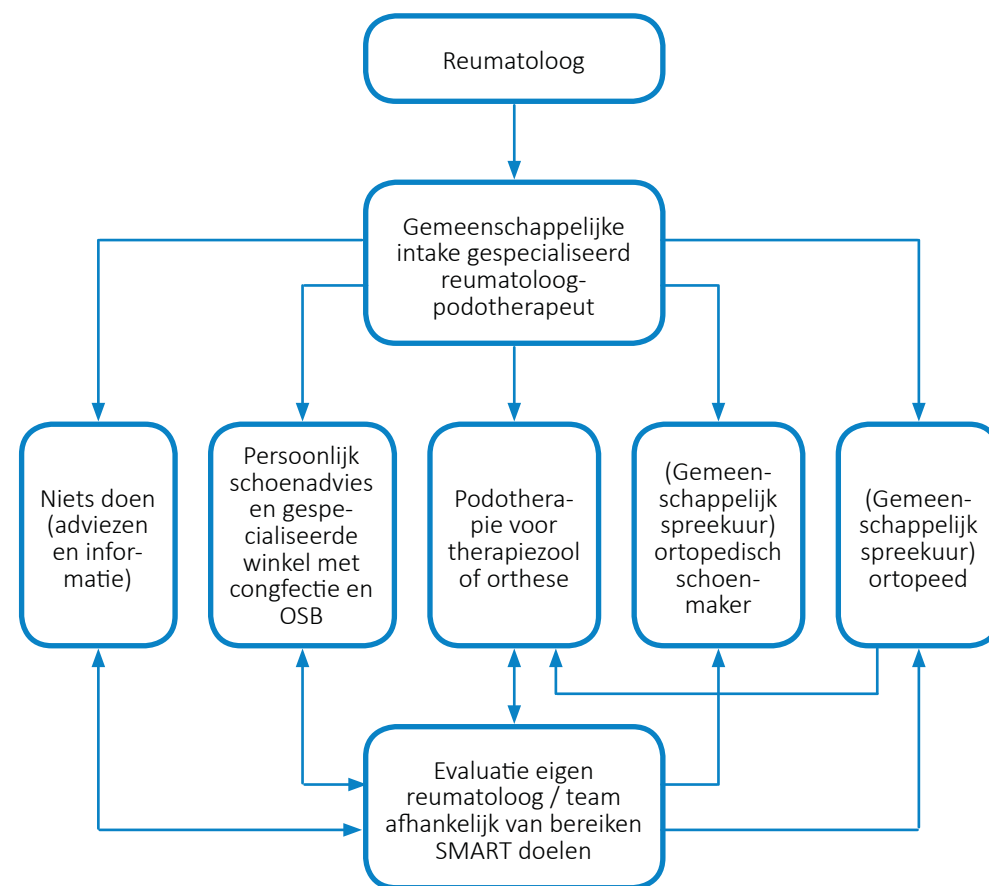
Figuur 5. Zorgpad voor RA-gerelateerde voetklachten binnen Reade te Amsterdam

De organisatie van multidisciplinaire voetzorg voor RA-gerelateerde voetklachten in Enschede; een combinatie van zorg in de eerste en tweede lijn

Dit zorgpad (figuur 6) is de laatste 8 jaar stapsgewijs ontwikkeld. De reumatoloog is de primaire behandelaar van de RA patiënt. De reumatoloog verwijst de patiënt naar het multidisciplinaire spreekuur. Daarnaast kunnen patiënten door de podotherapeut direct vanuit de eerste lijn bij verdenking op RA (een artritis van de voorvoet) op dit spreekuur worden gepresenteerd. Gedurende alle niet chirurgische behandelopties blijven de reumatoloog en eerste lijn behandelaar gezamenlijk eindverantwoordelijk voor het behalen van de gezamenlijk opgestelde behandeldoelen op gebied van pijn, fysiek functioneren en acceptability door de patiënt. De focus gedurende de behandeling ligt op het bereiken van deze doelen met simpelste behandelmodaliteit. Dit wordt mede gefaciliteerd doordat het hieronder beschreven zorgpad wordt georganiseerd en uitgevoerd door een vast team van reumatoloog, podotherapeut, schoenenzaak met een wijde selectie van confectie- en semi-orthopedisch schoenen en een orthopedisch schoentechnicus met werkplaats die fysiek onder één dak werken. Hiermee zijn de lijnen kort en de belangen gedeeld.

De gezamenlijke intake wordt uitgevoerd in het ziekenhuis door de reumatoloog (met voeten als expertisegebied) en podotherapeut (met extra expertise in reumatisch voetlijden). De diagnose wordt vanuit inflammatoire en mechanische invalshoek gesteld. Hierna wordt samen met, en in afstemming met, de patiënt een SMART behandelplan voor de inflammatoire en mechanische diagnoses opgesteld. In het behandelplan worden ook de evaluatiemomenten en controles beschreven. In opklimmende complexiteit wordt eerst overwogen of algemene uitleg van de diagnose en behandelopties voldoende is. Als volgende stap is een persoonlijk schoenadvies in confectieschoenen, of orthopedisch B schoeisel te overwegen. Hierbij is de podotherapeut aanwezig tijdens het consult in de gespecialiseerde schoenenzaak. Bij blijvende klachten kunnen therapiezolen of een teen-orthese worden gemaakt door de podotherapeut. Bij het opstellen van het behandelplan kan de patiënt tevens worden verwezen naar de gezamenlijk spreekuren van de reumatoloog met, respectievelijk, de orthopedisch schoentechnicus of de orthopedisch chirurg. Evaluatie van de behandeling vindt

plaats in het multidisciplinaire spreekuur van de disciplines waar de behandeling is uitgevoerd en vastgelegd.



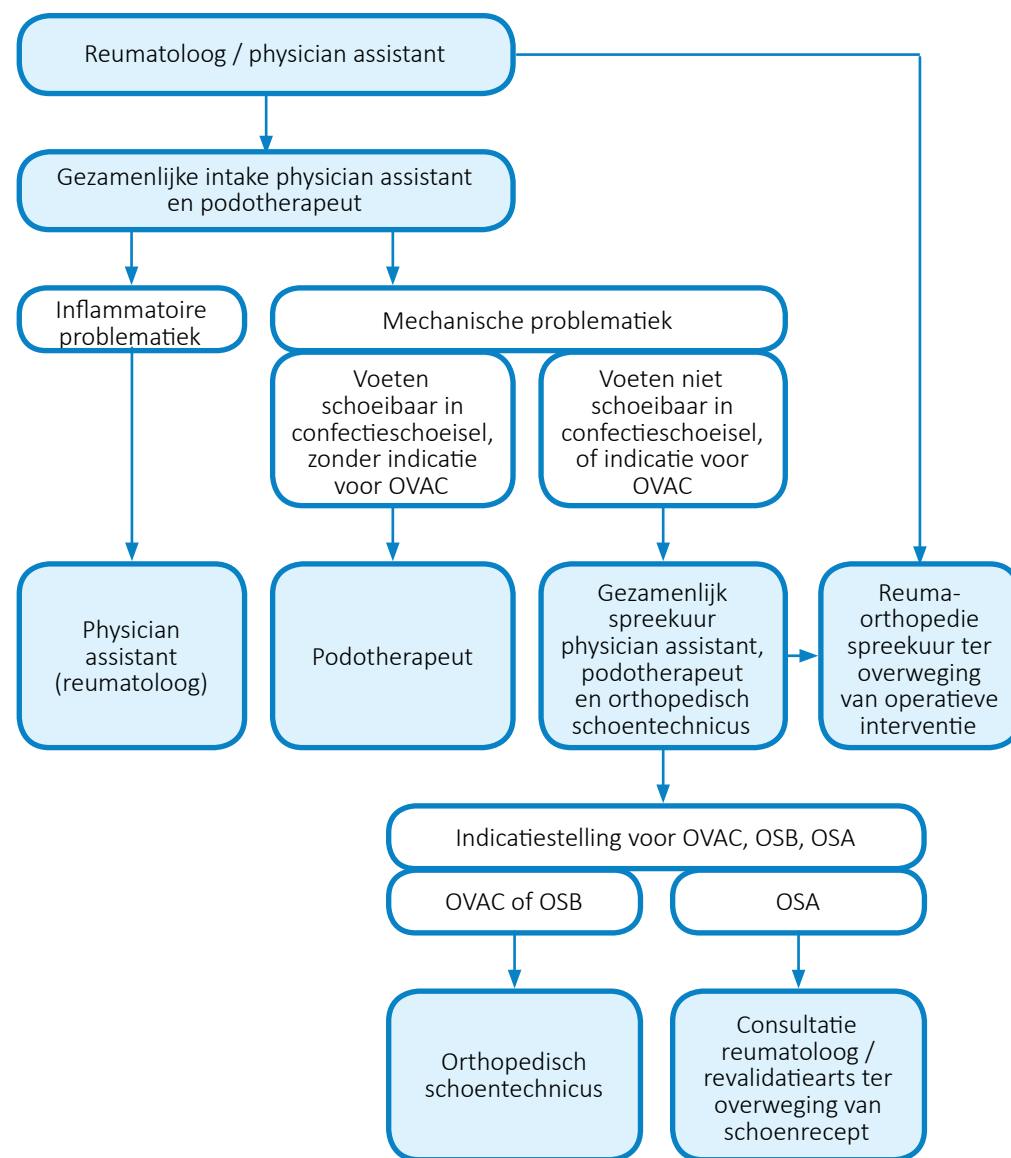
Figuur 6. Zorgpad voor RA-gerelateerde voetklachten binnen Medisch Spectrum Twente te Enschede

De organisatie van multidisciplinaire voetzorg voor RA-gerelateerde voetklachten in het Deventer; een combinatie van zorg in de eerste en tweede lijn

Binnen dit zorgpad (figuur 7) is de reumatoloog de primaire behandelaar. De reumatoloog of physician assistant reumatologie verwijst de patiënt naar het multidisciplinaire spreekuur wanneer er sprake is van voetklachten bij RA. De intake wordt gezamenlijk door de physician assistant reumatologie en de podotherapeut uitgevoerd. Tijdens de intake worden de mechanische en inflammatoire factoren die ten grondslag liggen aan de klachten in kaart gebracht. Vervolgens wordt in samenspraak met de patiënt een behandelplan opgesteld. Behandeling van de inflammatoire problematiek wordt uitgevoerd door de physician assistant (als nodig in samenspraak met de reumatoloog). Behandeling van de mechanische problematiek wordt uitgevoerd door de podotherapeut in de eerste lijn, mits de voeten schoeibaar zijn in confectieschoenen. De behandeling van de podotherapeut bestaat, afhankelijk van de indicatie, uit een persoonlijk confectieschoen-advies, vervaardigen en verstrekken van therapiezolen en/of een teen-orthese. Als de voeten niet schoeibaar zijn in confectieschoenen of wanneer een orthopedische voorziening aan confectieschoenen (OVAC) geïndiceerd is, wordt de orthopedisch schoentechnicus betrokken bij het multidisciplinaire spreekuur ter overweging van OVAC, orthopedisch A of B schoeisel. Wanneer orthopedisch schoeisel type A wordt overwogen zal een reumatoloog of revalidatiearts worden geconsulteerd. Wanneer er een indicatie en wens van de patiënt is ten aanzien van operatieve interventie kan de patiënt worden verwezen naar het reuma-orthopedie spreekuur.

**Aanbeveling 15**

Multidisciplinaire samenwerking is aanbevolen. De diagnostiek en behandeling van RA-gerelateerde voetklachten bestaat uit verschillende facetten waarvan de expertise bij verschillende disciplines ligt.



Figuur 7. Zorgpad voor RA-gerelateerde voetklachten binnen het Deventer Ziekenhuis te Deventer



---

## HOOFDSTUK 5 - AANBEVELINGEN; NIVEAU VAN BEWIJSKRACHT EN MATE VAN STEUN

### *Leeswijzer*

*In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de uiteindelijke aanbevelingen met bijbehorend niveau van bewijskracht en steun van de expertgroep.*

*Voor een uitgebreide beschrijving van de methode voor het bepalen van het niveau van bewijskracht en de mate van steun zie bijlage “Aanbevelingen voor diagnostiek en behandeling van voetklachten bij patiënten met reumatoïde artritis - Toelichting”.*

### **5.1 Aanbevelingen; niveau van bewijskracht en mate van steun**

In totaal zijn 41 aanbevelingen tot stand gekomen, waarvan 8 over diagnostiek, 32 over behandeling en 1 over de organisatie van de zorg. Voor elke aanbeveling is het niveau van bewijskracht vastgesteld op basis van de bronnen (literatuur en/of mening van experts) die ten grondslag liggen aan de aanbeveling. Consensus is gevormd over de uiteindelijke aanbevelingen en de mate van steun van de experts voor de afzonderlijke aanbevelingen is bepaald. Alle aanbevelingen zijn overgenomen op basis van het vooraf gestelde criterium (minimaal 70% van de experts heeft een NRS $\geq$ 7 gescoord). Het percentage scores hoger dan  $\geq$ 7 varieerde van 80 tot 100%. Tabel 1 (pagina 33) geeft per vraagstelling een overzicht van de ontwikkelde aanbevelingen met bijbehorend niveau van bewijskracht en de mate van steun.

**Tabel 1. Overzicht van aanbevelingen per vraagstelling met niveau van bewijskracht en de mate van steun**

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht +	NRS steun (gemiddelde en range)	
1.	Kader voor diagnostiek	1a	De rol van de verschillende disciplines in diagnostiek, signaleren en monitoren van voetklachten bij patiënten met RA wordt beschreven in figuur 3 “Kader voor diagnostiek” (pagina 12).	4	9.2 (7-10)
		1b	Periodieke controle van de voeten dient te worden uitgevoerd door de reumatoloog, verpleegkundig reumaconsulent, verpleegkundig specialist reumatologie of physician assistant reumatologie. Dit dient minimaal te bestaan uit het anamnestic uitvragen van voetproblemen, inspectie van de voeten en palpatie van gewrichten naar zwelling en pijn.	4	9.2 (8-10)
2.	Radiologisch onderzoek	2a	Voor het detecteren van gewrichtsschade in de voeten gaat de voorkeur uit naar het nemen van een onbelaste röntgenfoto in anterior-posterior (AP) richting.	4	8.6 (0-10)
		2b	Voor het detecteren van gewrichtsdeformiteit en standsafwijking van de voeten gaat de voorkeur uit naar het nemen van belaste röntgenfoto’s in de volgende twee richtingen: anterior-posterior (AP) en lateraal.	4	9.6 (7-10)
3.	Echografie	3a	Echografie kan worden toegepast in de diagnostiek van ontsteking van gewrichten en weke delen.	2	9.4 (7-10)
		3b	Echografie kan worden overwogen als klinisch onderzoek geen uitsluitsel geeft. Indien echografie geen uitsluitsel biedt, kan aanvullende beeldvormende diagnostiek in de vorm van MRI- of CT-scan worden overwogen.	4	9.2 (8-10)
4.	Beoordeling confectieschoenen	4a	Schoenen dienen te worden beoordeeld op (a) voldoende ruimte in de toe-box en (b) een stijve loopzool met voldoende afwikkeling.*  De volgende aanvullende schoeneigenschappen kunnen, afhankelijk van de problematiek en wensen van de patiënt, van belang zijn: 1) lichtgewicht, 2) ruim, verstelbaar en goed te sluiten instap/inschot, 3) verhoogd, stevig en gepolsterd contrefort, 4) buigpunt t.p.v. de MTP-gewrichten, 5) voldoende lengte en breedte, gemeten in staande positie, 6) geen naden aan de binnenzijde, 7) uitneembaar voetbed zodat een therapiezool of op maat gemaakt voetbed geplaatst kan worden.**	*3 / **4	9.3 (7-10)

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht +	NRS steun (gemiddelde en range)	
		4b	Het geven van een individueel schoenadvies is aangewezen bij RA patiënten met voetklachten. Hierin worden pasvorm, cosmetiek, functie, levensduur en correct gebruik van de schoenen belicht.	4	9.4 (8-10)
5.	Communicatie	5a	Periodiek overleg tussen behandelaar en patiënt en gezamenlijke besluitvorming dienen deel uit te maken van voetzorg bij patiënten met RA en dienen aan te sluiten bij de individuele patiënt.	4	8.8 (5-10)
		5b	Patiënt educatie dient deel uit te maken van de voetzorg bij patiënten met RA.* Patiënt educatie kan bestaan uit preventieve en curatieve zorg.**	*1 / **4	9.6 (7-10)
		5c	Voor <u>preventieve zorg voor RA gerelateerde voetklachten</u> dient specifieke informatie te worden gegeven over: (a) ontstaan en verloop van het RA ziekteproces en RA gerelateerde voetklachten, (b) herkennen van symptomen van infecties van de voet en verhoogde RA ziekteactiviteit, zowel systemisch als lokaal, (c) voetverzorging en hygiëne, (d) herkennen en gebruiken van geschikt schoeisel voor binnen- en buitenshuis, (e) tijdig bezoeken van een specifieke behandelaar bij o.a. de volgende indicaties: infecties van de voet, symptomen van verhoogde ziekteactiviteit, pijn, moeite met staan en lopen, moeite met het vinden van goed passend schoeisel en huid- en nagelaandoeningen, (f) de behandelaar die bij een specifieke indicatie geconsulteerd kan worden.	4	9.3 (8-10)
		5d	Voor <u>curatieve zorg voor RA gerelateerde voetklachten</u> dient specifieke informatie te worden gegeven over: (a) de voorgestelde behandeling op korte en lange termijn, (b) het te verwachten behandeltraject en het belang van het opvolgen van de adviezen en behandeling, (c) de te verwachten resultaten van de behandeling op het niveau van pijn, functioneren, activiteiten en participatie, (d) mogelijke bijwerkingen van de behandeling en de te ondernemen acties indien bijwerkingen zich voordoen, (e) kosten en vergoedingen voor de voorgestelde behandeling.	4	9.2 (7-10)
6.	Kader voor behandeling	6	De rol van de verschillende disciplines in de behandeling van voetklachten bij patiënten met RA wordt beschreven in figuur 4 “Kader voor behandeling” (pagina 19).	4	9.1 (6-10)

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht +	NRS steun (gemiddelde en range)
7.	Corticosteroïden injecties	7 Corticosteroïden injecties kunnen worden toegepast in gewrichten en weke delen van de voet bij de behandeling van lokale artritis en synovitis.* Tevens kunnen corticosteroïden injecties worden toegepast bij de behandeling van tendinitis en pijn.**	*2 / **4	8.7 (7-10)
8.	Corticosteroïden onder echografie geleiding	8 Een corticosteroïden injectie onder geleiding van echografie (indien voorhanden) kan de voorkeur hebben, aangezien dit kan leiden tot een accuratere bepaling van de locatie van de injectie.	4	9.4 (7-10)
9.	Chirurgie	9a Vroeg in het behandeltraject dient overwogen te worden een orthopedisch chirurg te consulteren. Het toepassen van een chirurgische ingreep kan worden overwogen bij voetklachten die niet reageren op conservatieve therapie: (a) aanhoudende pijn en stijfheid, (b) >6 maanden bestaande synovitis in de voet- of enkel gewrichten, (c) tendosynovitis of pees rupturen, (d) standsafwijkingen (bijvoorbeeld hamertenen) waardoor beperkingen in mobiliteit en pijn ontstaan en/of voeten lastig schoeibaar zijn, (e) recidiverend eelt/likdoorn, (f) (pré) ulcera, en (g) osteomyelitis/septische artritis. 9b Resectie artroplastiek van de MTP-gewrichten kan worden toegepast ter verbetering van gewrichtsmobiliteit en ter reductie van pijn, plantaire voorvoetdruk en problemen met de pasvorm van schoeisel.* Bij ernstige standsafwijkingen van de tenen en/of schade in de MTP-gewrichten verdient resectie artroplastiek de voorkeur. Zonder ernstige standsafwijkingen/schade kan een MTP-gewricht besparende operatieve techniek worden overwogen.** 9c Een artrodese van het MTP1-gewricht kan worden uitgevoerd ter reductie van pijn en verbetering van de belastbaarheid van de voorvoet. 9d Indien een chirurgische behandeling van de voetwortel noodzakelijk is, verdient een artrodese van het subtalaire gewricht de voorkeur. Als er sprake is van een platvoet kan een aanvullende artrodese van het calcaneocuboidale gewricht en talonaviculair gewricht worden overwogen (triple artrodese).	4  *3 / **4  3 4	9.1 (6-10)  8.9 (6-10)  9.1 (7-10) 8.9 (6-10)

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht +	NRS steun (gemiddelde en range)
		<p>9e Voor de behandeling van ernstige pijnklachten en schade in het bovenste spronggewricht kan een artrodese van het bovenste spronggewricht worden uitgevoerd of een enkelprothese worden toegepast.*</p> <p>Een artrodese verdient de voorkeur, mits de gewrichtslijn van Chopart intact is en de status van overige gewrichten geen contra-indicatie vormt. Indien behoud van mobiliteit in het bovenste spronggewricht van belang is voor de betreffende patiënt en de pré-operatieve status van de patiënt dit toelaat, kan een enkelprothese worden overwogen.**</p>	*1 / **4	9.0 (7-10)
10.^	OVAC, orthopedisch schoeisel A en B	<p>10a Een orthopedische voorziening aan confectieschoenen (OVAC) kan worden toegepast bij voeten met een afwijkende functie en schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten, mits de voeten passen in confectieschoenen.*</p> <p>OVAC kan worden toegepast ter vermindering van pijn en ter verbetering van fysiek functioneren.**</p> <p>10b Orthopedische schoenen type B (OSB) kunnen worden voorgeschreven bij voeten met een afwijkende functie, schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten welke niet schoeibaar zijn in confectieschoenen, maar waarvoor orthopedische schoenen type A (OSA) nog niet geïndiceerd zijn.*</p> <p>OSB kunnen worden toegepast ter vermindering van plantaire voorvoetdruk en pijn en ter verbetering van gangbeeld karakteristieken, fysiek functioneren, en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.**</p> <p>10c Orthopedische schoenen type A (OSA) kunnen worden voorgeschreven bij voeten met een afwijkende functie, schade en/of deformiteit van voetgewrichten en/of een standsafwijking van de voeten welke niet schoeibaar zijn in confectieschoenen of orthopedische schoenen type B (OSB).*</p> <p>OSA kunnen worden toegepast ter vermindering van pijn en ter verbetering van fysiek functioneren.**</p> <p>10d Na een gewenningsperiode dienen orthopedische schoenen type A (OSA) gedurende de dag gedragen te worden.</p>	*4 / **3	9.3 (8-10)
			*4 / **3	9.3 (7-10)
			*4 / **3	9.5 (8-10)
			3	8.5 (0-10)

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht +	NRS steun (gemiddelde en range)	
11.	Therapiezolen / orthopedische steunzolen	11a	Therapiezolen/orthopedische steunzolen worden aanbevolen bij voeten met een afwijkende voetfunctie, waarbij goed passende orthopedische steunzolen confectieschoenen ontoereikend zijn.	4	9.0 (2-10)
		11b	Therapiezolen/orthopedische steunzolen, in goed passend schoeisel, kunnen worden toegepast ter vermindering van plantaire voorvoetdruk en pijn.	1	9.4 (7-10)
		11c	Therapiezolen/orthopedische steunzolen dienen in relatie tot het schoeisel van de patiënt beoordeeld te worden, vanwege de interactie tussen beiden.	3	9.3 (8-10)
		11d	Bij flexibele voeten met een corrigeerbare standsafwijking zijn therapiezolen/orthopedische steunzolen van deels harde, rigide materialen aanbevolen om controle uit te oefenen op de positie van de voet tijdens belasten.	4	8.9 (7-10)
		11e	Bij stugge voeten met een niet corrigeerbare standsafwijking en/of een kwetsbare huid zijn therapiezolen/orthopedische steunzolen aanbevolen welke de contouren van de onderzijde van de voet volgen (total contact). De materiaalkeuze is afhankelijk van de benodigde zool-/voetbed eigenschappen.	4	9.0 (6-10)
12.	Oefentherapie	12a	Algemene oefentherapie wordt aanbevolen conform de KNGF-richtlijn reumatoïde artritis (23).	1	9.1 (7-10)
		12b	Specifieke oefentherapie voor de voet en enkel kan bestaan uit: 1) spierversterkende oefeningen voor de intrinsieke voetmusculatuur en m. tibialis posterior, 2) actieve rekoefeningen voor de aponeurosis plantaris, achillespees en het spier-peescomplex van mm. peroneï, 3) actieve oefeningen voor het bevorderen van de gewrichtsbewegelijkheid.	4	8.8 (7-10)
13.	Teen-ortheses en nagelbeugels	13a	Een siliconen teen-orthese kan worden toegepast bij een afwijkende teenstand met secundaire pijn of hoge druk.	3	9.2 (7-10)
		13b	Als een teen-orthese wordt voorgeschreven dient met de volgende factoren rekening gehouden te worden: de mogelijke aanwezigheid van een sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden en/of een huiddefect aan de voet waar de orthese geplaatst zou moeten worden. Tevens dient voldoende ruimte in de schoen beschikbaar te zijn voor de orthese.	4	9.3 (8-10)
		13c	Een nagelbeugel kan worden toegepast bij een ingroeiende en/of ingegroeide teennagel. <sup>4</sup>	2	8.8 (5-10)

<sup>4</sup> Deze aanbeveling is gebaseerd op literatuur niet specifiek voor reumatoïde artritis.

Vraag- stelling nr.	Onderwerp	Aanbeveling	Niveau van bewijskracht <sup>+</sup>	NRS steun (gemiddelde en range)
		13d Als een nagelbeugel wordt voorgeschreven, dient met de volgende factoren rekening gehouden te worden: de mogelijke aanwezigheid van een sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden, een huiddefect, ontstekingsverschijnselen en/of onycholysis aan de teen waarop de beugel geplaatst dient te worden. Er is extra voorzichtigheid geboden bij gebruik van biologicals door de patiënt.	4	9.3 (7-10)
14.	Behandeling van huid en nagels	14a Als schimmelnagels en/of schimmelinfectie van de huid worden geconstateerd, dient een behandeling te worden ingezet ter preventie van ulcera en secundaire bacteriële infecties.	4	9.0 (7-10)
		14b Als er sprake is van overmatige eeltvorming, kloven of likdoorns dienen druk- en schuifkrachten te worden genormaliseerd door middel van een advies omtrent confectieschoenen en sokken en/of het toepassen van therapiezolen, orthopedische steunzolen, teen-ortheses, OVAC, orthopedische schoenen type A of B, of een voorlopige therapie (o.a. vilttherapie, taping).	4	9.0 (6-10)
		14c Overmatig eelt, likdoorns en kloven dienen behandeld te worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de volgende factoren: sensibiliteitsstoornis, perifere arterieel vaatlijden, kwetsbare huid, plantaire bursae en prominere metatarsale kopjes.	4	9.1 (7-10)
		14d Als er sprake is van een (pre-)julus of infectie dient de behandelend arts te worden geconsulteerd.	4	9.2 (6-10)
		14e Een drukontlastende voorlopige therapie, zoals een vilttherapie, kan worden toegepast bij het behandelen van een ulcus. Bij het gebruik van een drukontlastende therapie met een adhesieve laag (die direct op de huid wordt geplakt) dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een kwetsbare huid.	4	8.8 (7-10)
15.	Organisatie van de zorg	15 Multidisciplinaire samenwerking is aanbevolen. De diagnostiek en behandeling van RA-gerelateerde voetklachten bestaat uit verschillende facetten waarvan de expertise bij verschillende disciplines ligt.	4	9.6 (8-10)

+ Niveau van bewijskracht voor de aanbevelingen: (1) onderzoek van niveau A1 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2, (2) 1 onderzoek van niveau A2 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B richtlijn, (3) 1 onderzoek van niveau B of C, (4a) mening van deskundigen beschreven in de literatuur, (4b) mening van de expertgroep.

<sup>^</sup> Om vraagstelling 10 te beantwoorden wordt een systematische review uitgevoerd.

## REFERENTIELIJST

1. Otter SJ, Lucas K, Springett K, Moore A, Davies K, Cheek L, et al. Foot pain in rheumatoid arthritis prevalence, risk factors and management: an epidemiological study. *Clinical rheumatology*. 2010;29(3):255-71.
2. Rome K, Gow PJ, Dalbeth N, Chapman JM. Clinical audit of foot problems in patients with rheumatoid arthritis treated at Counties Manukau District Health Board, Auckland, New Zealand. *Journal of foot and ankle research*. 2009;2:16.
3. Grondal L, Tengstrand B, Nordmark B, Wretenberg P, Stark A. The foot: still the most important reason for walking incapacity in rheumatoid arthritis: distribution of symptomatic joints in 1,000 RA patients. *Acta orthopaedica*. 2008;79(2):257-61.
4. Michelson J, Easley M, Wigley FM, Hellmann D. Foot and ankle problems in rheumatoid arthritis. *Foot & ankle international / American Orthopaedic Foot and Ankle Society [and] Swiss Foot and Ankle Society*. 1994;15(11):608-13.
5. Wickman AM, Pinzur MS, Kadanoff R, Juknelis D. Health-related quality of life for patients with rheumatoid arthritis foot involvement. *Foot & ankle international / American Orthopaedic Foot and Ankle Society [and] Swiss Foot and Ankle Society*. 2004;25(1):19-26.
6. van der Leeden M, Steultjens MP, Ursum J, Dahmen R, Roorda LD, Schaardenburg DV, et al. Prevalence and course of forefoot impairments and walking disability in the first eight years of rheumatoid arthritis. *Arthritis and rheumatism*. 2008;59(11):1596-602.
7. van der Leeden M, Steultjens M, Dekker JH, Prins AP, Dekker J. The relationship of disease duration to foot function, pain and disability in rheumatoid arthritis patients with foot complaints. *Clinical and experimental rheumatology*. 2007;25(2):275-80.
8. Woodburn J, Helliwell PS. Relation between heel position and the distribution of forefoot plantar pressures and skin callosities in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1996;55(11):806-10.
9. Thomas MJ, Roddy E, Zhang W, Menz HB, Hannan MT, Peat GM. The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: a systematic review. *Pain*. 2011;152(12):2870-80.
10. Marsman AF, Dahmen R, Roorda LD, van Schaardenburg D, Dekker J, Britsemmer K, et al. Foot-related health care use in patients with rheumatoid arthritis in an outpatient secondary care center for rheumatology and rehabilitation in The Netherlands: a cohort study with a maximum of fifteen years of followup. *Arthritis care & research*. 2013;65(2):220-6.
11. Woodburn J, Hennessy K, Steultjens MP, McInnes IB, Turner DE. Looking through the 'window of opportunity': is there a new paradigm of podiatry care on the horizon in early rheumatoid arthritis? *Journal of foot and ankle research*. 2010;3:8.
12. Meesters J, de Boer I, van den Berg M, Fiocco M, Vliet Vlieland T. Unmet information needs about the delivery of rheumatology health care services: A survey among patients with rheumatoid arthritis. *Patient Education and Counseling*. 2011;85(2):299-303.
13. NHG-Standaard Artritis: Nederlands Huisartsen Genootschap; [Available from: [www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-artritis](http://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-artritis)].
14. Podotherapeut: Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten; [Available from: <http://www.podotherapie.nl/patient/wat-is-podotherapie/erkende-paramedici/>].
15. Podoloog: Stichting Loop; [Available from: <http://www.loop.nl/podoloog>].
16. Beroepscompetentieprofielen Orthopedische schoentechniek. NVOS Orthobanda2015.
17. Pedicure [Available from: <http://www.provoet.nl/pages/151/consumenten/De-Pedicure/soorten-pedicures/Soorten-pedicures.html>].
18. International Classification of Functioning, Disability and Health: World Health Organization; [Available from: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>].
19. Medische diagnose, achtergrondstudies. Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. 2005.



- 
20. *van der Leeden M, Steultjens MP, van Schaardenburg D, Dekker J.* Forefoot disease activity in rheumatoid arthritis patients in remission: results of a cohort study. *Arthritis research & therapy.* 2010;12(1):R3.
  21. Richtlijn Diagnostiek en behandeling van reumatoïde artritis. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. 2009. [Available from: <http://www.nvr.nl/wp-content/uploads/2014/11/CBO-richtlijn-reumatode-artritis-2009.pdf>].
  22. Doelmatige receptuur voor orthopedisch schoeisel. College voor zorgverzekeringen. 2004.
  23. KNGF Richtlijn Reumatoïde Artritis. *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie.* Jaargang 118, nummer 5, 2008. [Available from: <https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/reumatoide-artritis>]