



De dialysepatiënt met voetulcus

Aanbevelingen preventieprogramma voor voetscreening bij dialysepatiënten



Auteurs:

Edine Spoelman (s1367897)

Saskia Schaapveld (s1304305)

Onderwijsinstelling:

Universiteit Twente, Gezondheidswetenschappen

Periode:

20 april 2015 – 28 augustus 2015

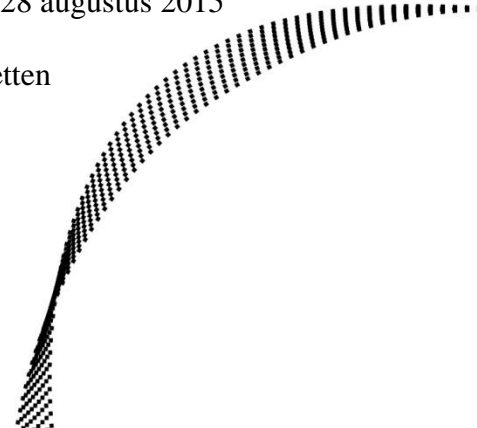
Supervisors:

Dr. J.A. van Til

PhD J.J. van Netten

Datum:

Augustus 2015



Voorwoord

Voor u ligt onze bachelorscriptie voor de opleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit van Twente. In deze scriptie zijn aanbevelingen gegeven voor het ontwikkelen van een preventieprogramma voor voetscreening bij dialysepatiënten in Ziekenhuisgroep Twente.

Wij willen de heer Van Netten en mevrouw Van Til hartelijk bedanken voor de begeleiding en het geven van feedback gedurende de totstandkoming van dit onderzoeksrapport.

Daarnaast hadden wij dit onderzoek niet kunnen uitvoeren zonder de medewerking van de zorgverleners en de patiënten van de afdeling Diabetische Voet en de Dialyseafdeling van Ziekenhuisgroep Twente. Wij willen hen daarom bedanken voor de gastvrijheid, openheid en het enthousiasme waarmee iedereen ons te woord heeft gestaan.

Edine Spoelman
Saskia Schaapveld

Enschede, augustus 2015

Samenvatting

Aanleiding

Bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie komen voetulcera voor. Niet-genezen voetulcera kunnen leiden tot amputaties. Om het ontstaan en de gevolgen van voetulcera te voorkomen kunnen preventieprogramma's worden ingezet. Op dit moment ontbreekt een preventieprogramma voor dialysepatiënten in Ziekenhuisgroep Twente. In dit onderzoek zijn daarom aanbevelingen gegeven voor een preventieprogramma voor dialysepatiënten. De onderzoeksvraag luidde als volgt: *'Hoe zou een programma gericht op het voorkomen van voetproblemen bij dialysepatiënten eruit moeten zien in Ziekenhuisgroep Twente?'*

Methode

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van Intervention Mapping. Intervention Mapping is een uit zes stappen bestaand raamwerk dat gebruikt wordt voor de ontwikkeling van preventieprogramma's. Voor dit onderzoek zijn de eerste twee stappen gehanteerd, bestaande uit een needs assessment en het opstellen van specifieke programmadoelen. De needs assessment werd uitgevoerd door middel van een databaseanalyse en het afnemen van interviews met acht zorgverleners en drie dialysepatiënten. Deze zorgverleners waren werkzaam op de afdeling Diabetische Voet en/of de Dialyseafdeling van Ziekenhuisgroep Twente. De aanbevelingen voor een preventieprogramma zijn opgesteld aan de hand van de uitkomsten van de databaseanalyse en interviews.

Resultaten

Uit de analyses bleek dat zowel voetulcera als neuropathieën voorkomen bij de dialysepatiënten (met en zonder diabetes). Deze patiënten ontvingen weinig tot geen zorg van de podotherapeut en droegen weinig tot geen aangepast schoeisel. Een ander resultaat dat naar voren kwam was dat de risicofactoren, met uitzondering van een voetulcus in de voorgeschiedenis, bij dialysepatiënten met en zonder diabetes in dezelfde mate voorkwamen. Uit de interviews kwamen de volgende knelpunten naar voren met betrekking tot het huidige zorgproces: voetscreening, communicatie, educatie, gebrek aan kennis en organisatie.

Conclusie

Op basis van de resultaten uit de databaseanalyse en de interviews zijn de volgende aanbevelingen gegeven voor een preventieprogramma bij dialysepatiënten:

- Het ontwikkelen en invoeren van een protocol voor voetscreening op de Dialyseafdeling;

- Het ontwikkelen en invoeren van een protocol voor terugkoppeling tussen de afdeling Diabetische Voet en de Dialyseafdeling;
- Het vergroten van de kennis van zorgverleners;
- Het vergroten van het bewustzijn van de patiënt op het gebied van een voetulcus en de risico's ervan;
- De behandeling van dialysepatiënten met een voetulcus laten plaatsvinden op de Dialyseafdeling.

Summary

Objective

One of the consequences of Chronic Kidney Disease (CKD) is the development of foot ulcer. Amputation can be the result of a non-healing foot ulcer. By using a prevention program the development and consequences of a foot ulcer can be prevented. At this moment there is no protocol for a prevention program for dialysis patients at Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) (Hospital Group Twente). Because of that this research consisted of an advice for a prevention program for dialysis patients. The research question in this study was:

‘What should a program focused on the prevention of foot problems for dialysis patients in Ziekenhuisgroep Twente look like?’

Methods

For the development of a prevention program the framework Invention Mapping was used, consisting of six stages. In this research only the first two steps were used, consisting of a needs assessment and defining specific program goals. The needs assessment was conducted by analysis of the database and by conducting interviews. In total we interviewed eight professionals and three dialysis patients. The professionals worked at the department Diabetic Foot and/or the Dialysis department. The results of the interviews and analysis of the database were the foundation of recommendations for program goals.

Results

The analyses showed presence of foot ulceration and neuropathy among the dialysis patients (with and without diabetes). These patients received no or little care from the podiatrist and almost none of these patients wore special footwear. On top of that the analyses showed the same occurrence of risk factors for development of foot ulcer, with the exception of a history of ulcer, for dialysis patients with and without diabetes.

In response to the results of the interviews the following issues relating to the care process showed up: foot screening, communication, education, lack of knowledge and organization.

Conclusion

The following recommendations were given for a prevention program for dialysis patients (based on the results of the database analysis and interviews):

- The development and innovation of a protocol for foot screening on the Dialysis department;

- The development and innovation of a protocol for communication between the Diabetic Foot department and Dialysis department;
- Increasing of knowledge of professionals;
- Increasing the patient's awareness about foot ulcer and risks of foot ulcer;
- The treatment of dialysis patients with foot ulceration will take place at the Dialysis department.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding.....	8
1.1 Risicofactoren voetulcus.....	9
1.2 Gevolgen voetulcus.....	10
1.3 Preventieprogramma's.....	10
1.4 Intervention Mapping.....	13
Hoofdstuk 2: Methodologie.....	15
2.1 Methodologie deelvraag 1.....	15
2.2 Methodologie deelvraag 2 en 3.....	15
2.3 Beantwoording hoofdvraag	
Hoofdstuk 3: Resultaten.....	18
3.1 Kenmerken dialysepatienten ZGT.....	18
3.2 Het huidige zorgproces.....	25
3.3 Knelpunten.....	29
Hoofdstuk 4: Discussie.....	33
4.1 Resultaten.....	33
4.2 Populatiegrootte.....	34
4.3 Datacollectie.....	34
4.4 Vervolgonderzoek.....	35
4.5 Conclusie.....	36
Hoofdstuk 5: Bibliografie.....	39
Hoofdstuk 6: Bijlagen.....	42
Bijlage 1 IWGDF risicoclassificatiesysteem.....	42
Bijlage 2 SIMMS-classificatie.....	43
Bijlage 2 Universiteit van Texas classificatie.....	44
Bijlage 4 PEDIS-classificatie.....	45
Bijlage 5 Interviewprotocol dialysepatiënten ZGT.....	46
Bijlage 6 Interviewprotocol zorgverleners ZGT.....	49

Hoofdstuk 1: Inleiding

Chronische nierinsufficiëntie (CNI) is het onvoldoende functioneren van de nieren, waardoor de afvalstoffen en het overtollige water onvoldoende worden uitgescheiden.(1) Kenmerken van CNI zijn: afname van de glomerulaire filtratiesnelheid (GFR), oedemen, hypertensie, hematurie en afwijkingen in de urine. Door middel van de GFR kan worden bepaald hoeveel weefsel van de nieren nog functioneert. De GFR wordt geschat door het meten van de hoeveelheid plasmawater dat per tijdseenheid het glomerulaire filter passeert. Uiteindelijk resulteert dit in een geschatte GFR (estimated GFR [eGFR]).(2) Door het Amerikaanse kwaliteitsinitiatief, Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI), is een classificatietabel ontwikkeld voor het classificeren van het stadium van CNI (tabel 1). In totaal bestaat KDOQI uit vijf verschillende stadia.(3)

Tabel 1: Kwalificatietabel chronische nierinsufficiëntie (3)

Stadium	eGFR
1	>90 ml/min/1.73m ²
2	89-60ml/min/1.73m ²
3	59-30 ml/min/1.73 m ²
4	29-15 ml / ml/min/1.73 m ²
5	<15ml/min/1.73 m ²

Als een patiënt lijdt aan CNI heeft deze een vergroot risico om het eindstadium te bereiken.(4) Indien een patiënt zich in CNI-stadium 5 bevindt en een eGFR heeft van minder dan 10 ml/min/1.73m² komt deze in aanmerking voor dialysebehandeling. Door middel van dialyse kunnen de afvalstoffen, ionen en het overtollige water uit het lichaam worden verwijderd en kunnen tekorten worden aangevuld. In Nederland zijn in totaal 6.500 dialysepatiënten.(5)

Er zijn twee soorten dialysetechnieken: hemodialyse en peritoneaal dialyse. Bij hemodialyse wordt buiten het lichaam van de patiënt het bloed gezuiverd door middel van een kunstnier (dialysemachine). Hemodialyse vindt drie tot vier keer per week plaats, het duurt ongeveer vier uur en wordt uitgevoerd in het ziekenhuis. Bij peritoneaal dialyse wordt een dialysaat in de buikholte aangebracht via een (permanente) katheter. Dit dialysaat onttrekt alle afvalstoffen en overtollig vocht uit het buikvlies. Het dialysaat wordt vier tot vijf keer per dag verwisseld. Deze behandeling vindt, in tegenstelling tot hemodialyse, iedere dag plaats en kan thuis worden uitgevoerd door de patiënt.(1)

1.1 Risicofactoren voetulcus

Bij patiënten met CNI komen voetulcera voor. Bij een voetulcus is sprake van chronische schade aan de voet. Dit houdt in: schade aan de huid, nagels of het weefsel. Bij een oppervlakkige voetulcus ontwikkelt de schade aan de voet zich niet verder dan de dermis. Bij een diepe voetulcus ontwikkelt de schade aan de voet zich voorbij de dermis tot in de onderhuidse structuren zoals spieren, pezen of het bot.(6) De incidentie van een voetulcus bij dialysepatiënten is 104 per 1000 patiënten per jaar.(7) Risicofactoren voor het krijgen van een voetulcus zijn neuropathie, perifere arterieel vaatlijden, een voetulcus in de voorgeschiedenis en diabetes mellitus. Deze risicofactoren zullen hieronder worden toegelicht.

1.1.1 Neuropathie

Bij neuropathie is sprake van aantasting van de zenuwuiteinden. Neuropathie in de voeten heeft zowel sensorische als motorische gevolgen. De sensorische gevolgen komen tot uiting door gevoelloosheid, tintelingen en/of een branderig gevoel in de voeten. Atrofie is het motorische gevolg van neuropathie en leidt tot afsterving van spiercellen. Een gevolg van atrofie is het vervormen van de voeten.(8) Vervorming van de voeten leidt tot zowel drukplekken als voetulcera die door gevoelloosheid niet worden opgemerkt. Neuropathie is daarom een risicofactor voor het ontwikkelen van een voetulcus. Bij 13,5 tot 60% van de patiënten die langdurig hemodialyse ondergaan komt neuropathie voor.(8-10)

1.1.2 Perifere arterieel vaatlijden

Perifere arterieel vaatlijden ontstaat door een verminderde fosfaatklaring door de nieren, waardoor calcificatie in de arteriën optreedt.(11) Bij patiënten die hemodialyse ondergaan komt calcificatie van de arteriën frequent voor. Een gevolg van perifere arterieel vaatlijden is de verminderde bloedtoevoer die naar de capillaire bedden stroomt. Dit zorgt voor een vermindering van het vetweefsel en de zweetklieren, wat vervolgens leidt tot een verlaagde hydratatie en turgor van de huid. Een gevolg is dat de elasticiteit van de huid verlaagt waardoor de kans op een voetulcus vergroot.(8) Bij 13 tot 20% van de CNI-patiënten is perifere arterieel vaatlijden gediagnosticeerd.(9, 12)

1.1.3 Voetulcus in de voorgeschiedenis

Het risico op een voetulcus wordt vergroot indien bij de patiënt een voetulcus in de voorgeschiedenis is opgetreden.(7, 13-15) De factoren die ten grondslag lagen aan het ontstaan van een eerste voetulcus kunnen opnieuw dezelfde problemen veroorzaken.

Een voetulcus in de geschiedenis van de patiënt is daarom een risicofactor voor het ontstaan van een nieuwe ulcus.

1.1.4 Diabetes Mellitus

Bij diabetespatiënten is het ontwikkelen van een voetulcus één van de meest voorkomende complicatie.(10, 12, 16, 17) De achterliggende oorzaken hiervan zijn neuropathie en perifere arterieel vaatlijden.(18-20) Diabetes komt vaak in combinatie met CNI voor.(20-22) Deze populatie heeft het hoogste risico op het krijgen van een voetulcus.(10, 12, 16, 23) Daarom is diabetes een versterkende factor voor het ontwikkelen van een voetulcus bij dialysepatiënten.

1.2 Gevolgen voetulcus

Een niet-genezen voetulcus kan verschillende gevolgen hebben. Het kan ten eerste resulteren in een amputatie van een deel van de voet of het been (lage extremiteiten).(24-26) Bij dialysepatiënten met diabetes is het aantal amputaties van de lage extremiteiten ten gevolge van een voetulcus 43-57%.(27, 28) CNI-patiënten met diabetes ondergaan 6,5 tot 10 keer vaker een amputatie dan diabetespatiënten zonder CNI.(8, 21, 29) Een amputatie heeft tot gevolg dat meer dan een-derde deel van deze patiënten niet meer de dagelijkse activiteiten kan ondernemen.(30) Een tweede gevolg van een niet genezen ulcus is een toename in mortaliteit; 17 tot 20% van het overlijden van dialysepatiënten is te wijten aan voetproblematiek.(25, 31)

1.3 Preventieprogramma's

1.3.1 Richtlijnen

Er zijn internationale en nationale richtlijnen opgesteld gericht op het voorkomen van het ontstaan van een voetulcus en de gevolgen ervan voor de diabetespatiënt. Op dit moment worden deze richtlijnen ook gebruikt voor voetulcera bij dialysepatiënten, omdat een specifieke richtlijn voor deze patiëntenpopulatie ontbreekt. De International Working Groep on the Diabetic Foot (IWGDF) heeft in 1999 de eerste internationale richtlijn voor de diabetische voet ontwikkeld. De IWGDF-richtlijn is gebaseerd op een systematische analyse van de wetenschappelijke literatuur, voorkeuren van de patiënten en kosten van de zorg. Deze richtlijn is in 2015 voor het laatst herzien. Door het Centraal BegeleidingsOrgaan (CBO) is in 2006 een nationale richtlijn ontwikkeld.(32, 33) De CBO-richtlijn is gebaseerd op literatuuronderzoek en aangevuld met onderdelen van de oude richtlijn van het IWGDF (1999) en CBO (1998).

In beide richtlijnen worden aanbevelingen gegeven op het gebied van preventie, screening en behandeling van diabetespatiënten met een voetulcus. Deze aanbevelingen bestaan uit verschillende onderdelen:

Voetscreening

In de richtlijnen worden aanbevelingen gegeven voor het uitvoeren van voetscreenings. Beide richtlijnen hebben een classificatieschema ontwikkeld om de controlefrequentie van de voetscreening te bepalen. Het IWGDF classificeert patiënten aan de hand van het IWGDF Risico Classificatie Systeem op basis van voetkenmerken (bijlage 1).(32) Het CBO hanteert de SIMMS-classificatie (bijlage 2).(33) De SIMMS-classificatie toont veel overeenkomsten met het internationale classificatiesysteem.

(Preventieve) behandeling

In de richtlijnen wordt geadviseerd om het schoeisel van patiënten met neuropathie en/of perifere arterieel vaatlijden regelmatig te controleren. Schoenen kunnen de aanleiding zijn voor het ontstaan van een voetulcus. Indien het schoeisel ongeschikt is moet aangepast schoeisel worden aanbevolen.

Educatie

Educatie aan de patiënt moet standaard onderdeel uitmaken van de voetzorg. Het doel van de educatie is het verhogen van de kennis en bewustzijn van de patiënt.(32, 33) Door de CBO-richtlijn wordt aanbevolen om de patiënt voor te lichten op het gebied van neuropathie, voetulcus, controleren en verzorgen van de voeten en schoeisel. De informatieoverdracht kan op de volgende manieren worden gecommuniceerd naar de patiënt: mondeling, brochures, presentaties en video's.(33)

Binnen Ziekenhuisgroep Twente is een lokaal protocol ontwikkeld voor de voetzorg van de diabetespatiënt dat gebaseerd is op de CBO-richtlijn uit 2006 en de IWGDF-richtlijn uit 2011. Dit protocol beschrijft de werkwijze van het multidisciplinair voetenteam op de afdeling Diabetische Voet van ZGT. Het multidisciplinaire voetenteam bestaat uit een wondconsulent, podotherapeut, chirurg, arts-assistent, gipsverbandmeester en orthopedisch schoenmaker. Elke nieuwe patiënt wordt gezien door de wondconsulent, podotherapeut, arts-assistent en chirurg.

Bij herhalingscontroles verschilt het per problematiek welke zorgverlener van het multidisciplinaire team aanwezig is. Iedere zorgverlener van het voetenteam heeft een eigen taak in de zorg omtrent de voeten van de patiënt.(34) Onderstaand worden de rollen van de verschillende zorgverleners toegelicht.

Wondconsulent

De wondconsulent is verantwoordelijk voor de screening en behandeling van een voetulcus. Wanneer een diabetespatiënt een voetulcus heeft die in Graad 1, 2 of 3 zit van de Universiteit van Texas classificatie (bijlage 3), dan wordt deze patiënt door de huisarts doorverwezen naar de wondconsulent. De Texas classificatie wordt bepaald aan de hand van de diepte van de wond. De behandeling van een voetulcus door een wondconsulent wordt gekenmerkt door bestrijding van infecties, behandeling van de wond en ischemie, drukontlasting en verwijdering van beschadigd weefsel. De voornaamste prioriteit bij patiënten met een voetulcus is genezing en het voorkomen van infecties.(34)

Podotherapeut

De podotherapeut voert bij het eerste consult een voetscreening uit, bekijkt het schoeisel van de patiënt en geeft advies. Indien nodig past de podotherapeut de schoenen aan met behulp van druk-ontlastende maatregelen en instrumentele behandelingen. Deze aanpassingen kunnen bestaan uit orthesen, zolen, viltpaddingen en zoolmodificaties. Op deze manier wordt uitbreiding van de wond en/of verdere beschadiging aan de huid voorkomen. Wanneer de patiënt niet meer in confectieschoeisel past, zal deze doorverwezen worden naar de revalidatiearts en orthopedisch schoentechnicus voor aangepaste of op maat gemaakte schoenen.(34)

Revalidatiearts en orthopedisch schoentechnicus

De revalidatiearts ontvangt patiënten die geen confectieschoeisel kunnen dragen. Hij adviseert de patiënten over het aanschaffen van aangepast schoeisel en doet tevens de controle van zowel nieuw als gedragen schoeisel. De revalidatiearts raadpleegt de orthopedisch schoentechnicus met de vraag waaraan het schoeisel moet voldoen. De schoentechnicus doet aanpassingen aan schoeisel en levert op maat gemaakte orthopedische schoenen.(34)

Vaatchirurg

De vaatchirurg heeft de supervisie en neemt de beslissingen over het beleid. Daarnaast bepaalt de vaatchirurg of sprake is van infectie met behulp van PEDIS (bijlage 4). Een

wondkweek wordt uitgevoerd indien sprake is van een PEDIS 2-stadium of hoger en bij alle wonden met botcontact.

Antibiotica wordt gegeven bij vermoeden van infectie. Indien nodig wordt de antibiotica aangepast na uitslag van de kweek. Daarnaast wordt bij ineffectieve offloading (onvoldoende bloedtoevoer naar de wond) of bij een niet-genezend ulcus de vaatchirurg ingezet om in overleg met de patiënt een individuele behandelkeuze te maken voor een chirurgische ingreep.(34)

Arts-assistent

De arts-assistent is verantwoordelijk voor de screening van de voorgeschiedenis van de patiënt en voor het versturen van een brief aan de huisarts met daarin de volledige diagnose en voorgestelde behandeling. Tevens vraagt de arts-assistent vervolgonderzoeken aan. Met betrekking tot de voorgeschiedenis bekijkt de arts-assistent de anamnese, de inspectie, de lichamelijke onderzoeken en het eventuele aanvullende onderzoek.(34)

Gipsverbandmeester

De gipsverbandmeester maakt een castwalker omwikkeld met een laagje gips. Dit wordt gedaan voor de genezing van een voetulcus. Een alternatief voor offloading is een gipsschoen, ook wel Mabal schoen genoemd.(34)

Binnen Ziekenhuisgroep Twente is geen lokaal protocol ontwikkeld voor de voetzorg van de dialysepatiënt. In de praktijk wordt de werkwijze bij de voetzorg van de dialysepatiënt voor een deel gebaseerd op het lokale protocol dat is ontwikkeld voor de diabetespatiënt, maar de voetzorg bij dialysepatiënten is anders georganiseerd dan bij de diabetespatiënten.

Het inzetten van een preventieprogramma voor voetulcera bij dialysepatiënten blijkt effectief te zijn. Bij dialysepatiënten die deelnamen aan een preventieprogramma bleef het risico op een voetulcus onveranderd terwijl het risico in de controlegroep toenam.(35) Ook vonden bij dialysepatiënten die deelnamen aan een preventieprogramma minder amputaties plaats dan bij de controlegroep.(19, 35, 36) In verschillende onderzoeken wordt aanbevolen om preventieprogramma's te ontwikkelen voor preventie van voetulcera specifiek voor dialysepatiënten.(12, 26, 37-40) Vanwege het ontbreken van een preventieprogramma specifiek voor dialysepatiënten binnen ZGT, zal dit onderzoek zich richten op het geven van aanbevelingen voor een preventieprogramma voor deze patiëntenpopulatie binnen ZGT.

1.4 Intervention Mapping

In dit onderzoek wordt Intervention Mapping gehanteerd voor het ontwikkelen van een preventieprogramma. Bij Intervention Mapping worden zes opeenvolgende stappen doorlopen:(41)

1. Needs assessment: Behoeften van de doelgroep duidelijk in kaart brengen;
2. Definiëren van specifieke programmadoelen;
3. Selecteren van op theorie gebaseerde interventiemethoden om gedrag te veranderen;
4. Ontwerpen van een programma;
5. Anticiperen op de implementaties;
6. Anticiperen op de proces- en effectevaluatie.

Intervention Mapping sluit goed aan bij dit onderzoek. Ten eerste omdat het een planmatig proces is voor het ontwikkelen van een preventieprogramma. In dit onderzoek kunnen alleen de eerste twee stappen worden doorlopen, vanwege de beperkte duur van het onderzoek. Werkgroepen die dit onderzoek vervolgen kunnen eenvoudig vanaf stap 2 verdergaan door het stapsgewijze proces. Ten tweede worden elementen uit zowel de theorie als praktijk gecombineerd. Hierdoor kunnen problemen worden geïdentificeerd die in de praktijk worden ervaren waarna deze vanuit de theorie kunnen worden opgelost.(42, 43) Tenslotte stimuleert het protocol de samenwerking tussen de verschillende doelgroepen en belanghebbenden tijdens het proces van ontwikkeling van het preventieprogramma.(44) In dit onderzoek is dit belangrijk, omdat verschillende belanghebbenden betrokken zijn die vanuit eigen perspectief naar het probleem kijken.

Het uitvoeren van de eerste twee stappen van Intervention Mapping zal worden gedaan aan de hand van beantwoording van de onderzoeksvraag en de deelvragen. Binnen het onderzoek zal de volgende onderzoeksvraag worden beantwoord:

‘Hoe zou een programma gericht op het voorkomen van voetproblemen bij dialysepatiënten eruit moeten zien in Ziekenhuisgroep Twente?’

De onderzoeksvraag zal beantwoord worden aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Wat zijn de kenmerken op voetgebied van de populatie van dialysepatiënten die behandeld wordt in ZGT?
2. Wat is het huidige proces van screening, diagnose en behandeling van voetproblemen?
3. Wat zijn de knelpunten die op dit moment worden ervaren in de screening en diagnose van patiënten met voetproblemen bij dialysepatiënten?

Hoofdstuk 2: Methodologie

Dit onderzoek is een exploratief onderzoek naar de huidige voetzorg van dialysepatiënten in ZGT met als doel het geven van aanbevelingen voor een preventieprogramma. Voor de hoofdvraag werd de ‘concurrent procedure’ gehanteerd. Daarbij worden kwantitatieve en kwalitatieve data samengevoegd om het bestaande probleem te analyseren. Deelvraag 1, 2 en 3 vormen de needs assessment (stap 1) van Intervention Mapping en de uitkomsten van deze deelvragen (beantwoording hoofdvraag) omvatten stap 2 van Intervention Mapping.

2.1 Methodologie deelvraag 1

De eerste deelvraag ‘*Wat zijn de kenmerken op voetgebied van de populatie van dialysepatiënten die behandeld wordt in het ZGT?*’ werd beantwoord aan de hand van kwantitatief onderzoek door middel van een analyse van twee bestaande databases. De eerste database werd in 2013 samengesteld op basis van een voetscreening bij 92 dialysepatiënten in ZGT. De voetscreening werd uitgevoerd door een podotherapeut en dialyseverpleegkundige met behulp van een screeningsformulier. (De screeningsformulieren zijn digitaal aan te vragen.) De screenings werden uitgevoerd van november 2013 tot en met januari 2014. De volgende gegevens zijn daarbij verzameld: de achtergrondvariabelen van de patiënt, de voetkenmerken, de ontvangen voetzorg en het soort schoeisel. De tweede database werd samengesteld op basis van de elektronische patiëntendossiers van ZGT. Patiënten van 18 jaar en ouder werden geïncludeerd indien ze tussen 1 september 2006 en 1 november 2013 een bezoek brachten aan ZGT vanwege de diagnose CNI of vanwege dialyse (hemodialyse of peritoneaal dialyse). In totaal werden 742 patiënten geïncludeerd. Van deze patiënten werden de volgende gegevens verzameld tot 1 november 2014: leeftijd, geslacht, mortaliteit, dialyse, BMI, roken, perifere arterieel vaatlijden, cerebrovasculair accident, acuut coronair syndroom, ulcus en amputatie. Na het verzamelen van de gegevens werd deze database gesloten.

Uit de groep patiënten (N=92) van de eerste database excludeerden wij 20 patiënten vanwege het niet deelnemen aan de screening (N=7), het ontbreken van gegevens over de voetscreening (N=4) of het niet voorkomen van de patiënt in de tweede database (N=9). Van de overige patiënten (N=72) zijn de gegevens uit de tweede database met betrekking tot de mortaliteit, dialyse, voetulcera en amputaties samengevoegd met de gegevens uit de eerste database. Na het moment van screening volgden wij de patiënten één jaar in de tijd. Deze gegevens zijn tot aan 1 november 2014 afkomstig uit de tweede database. Gegevens met betrekking tot de periode november 2014 tot en met januari 2015 werden handmatig aangevuld vanuit de elektronische patiëntendossiers. Het uiteindelijke databestand bevatte data over: achtergrondvariabelen van de patiënt, dialyse, voetkenmerken, voetulcus,

amputatie, mortaliteit, soort schoeisel en ontvangen voetzorg. Op basis hiervan analyseerden wij de bestaande voetproblematiek op de Dialyseafdeling van ZGT.

Om een overzicht te geven van de data, werd beschrijvende statistiek (frequentieanalyses en Kaplan-Meier-overlevingscurve) toegepast. Een univariate regressieanalyse met een Chi-kwadraattoets werd toegepast om de verhouding van risicofactoren van diabeten en niet-diabeten met elkaar te vergelijken. Bij deze analyse werd een significantieniveau van $\alpha = 0,05$ aangehouden. De frequentieanalyses werden uitgevoerd voor de groep dialysepatiënten met diabetes, per SIMMS-classificatie en met een ulcus bij screening en/of follow-up. De Kaplan-Meier-overlevingscurve werd gebruikt om de gegevens van het ontstaan van een ulcus in follow-up grafisch weer te geven over de tijd. Door middel van deze analyses brachten wij de voetproblematiek van de dialysepopulatie in kaart en hebben wij aanbevelingen voor programmadoelen voor het preventieprogramma opgesteld.

2.2 Methodologie deelvraag 2 en 3

Voor het beantwoorden van deelvraag 2 ‘*Wat is het huidige proces van screening, diagnose en behandeling van voetproblemen?*’ en deelvraag 3 ‘*Wat zijn de knelpunten die op dit moment worden ervaren in de screening en diagnose van patiënten met voetproblemen bij dialysepatiënten?*’ hanteerden we de ‘kwalitatieve aanpak’.(45) Vanuit de verschillende perspectieven van betrokken zorgverleners werden behoeften en knelpunten onderzocht en geanalyseerd op het gebied van het huidige proces van voetzorg van de dialysepatiënt. Wij interviewden in totaal acht zorgverleners (tabel 2) en drie patiënten (tabel 3).

Tabel 2: Kenmerken geïnterviewde zorgverleners

Leeftijd	Geslacht	Functie
63	Man	Vaatchirurg
43	Man	Nefroloog
56	Man	Wondconsulent
26	Vrouw	Wondconsulent
24	Vrouw	Podotherapeut
45	Vrouw	Podotherapeut
36	Vrouw	Dialyseverpleegkundige
51	Vrouw	Dialyseverpleegkundige

Tabel 3: Kenmerken geïnterviewde patiënten

Leeftijd	Geslacht	Kenmerken
71	Man	Met een voetulcus
72	Vrouw	Met een amputatie
73	Vrouw	Zonder een voetulcus

De interviews zijn afgenomen aan de hand van een door ons opgesteld protocol voor patiënten en zorgverleners (bijlage 5 en 6). (De interviewprotocollen per patiënt/zorgverlener zijn digitaal aan te vragen.) Het protocol bevat vragen over: screening, diagnose, behandeling, follow-up en invoering van een preventieprogramma. De vragen waren semigestructureerd van aard, zodat de geïnterviewde niet gestuurd werd in beantwoording van de vraag. De

interviews zijn door ons afgenomen en gelijktijdig (na accordering van de geïnterviewde) opgenomen, zodat belangrijke details niet werden gemist.(46) De audio-opnamen zijn vervolgens getranscribeerd en gecodeerd. Voor het transcriberen hielden wij het protocol van McLellan aan.(47) Bij codering zijn de data gesplitst, geconceptualiseerd en weer samengevoegd.(48) De priori codes die wij hanteerden ter beantwoording van deelvraag 2 waren *screening, diagnose, behandeling, educatie* en *follow-up*. Deze codes beschreven het huidige zorgproces op de Dialyseafdeling en de afdeling Diabetische Voet. Voor het beantwoorden van deelvraag 3 bestonden de priori codes uit de onderwerpen *knelpunten* en *preventieprogramma*. Aan de hand van deze codes konden de knelpunten in het huidige zorgproces worden beschreven. De citaten die in de resultaten van deelvraag 3 staan zijn voorzien van regelnummers, zodat deze terug te vinden zijn in de transcripten. (De transcripten zijn digitaal aan te vragen.)

2.3 Beantwoording hoofdvraag

De hoofdvraag werd beantwoord door het geven van aanbevelingen op basis van de uitkomsten van deelvraag 1 (kenmerken en behoeften van de dialysepopulatie), 2 (het huidige zorgproces) en 3 (knelpunten huidige zorgproces).

Hoofdstuk 3: Resultaten

3.1 Kenmerken dialysepatiënten ZGT

Met de resultaten van de frequentieanalyses in deze paragraaf zijn de kenmerken op voetgebied van de dialysepatiënten in ZGT in kaart gebracht van zowel de geïncludeerde (N=72) als de geëxcludeerde (N=20) patiënten. De analyses zijn uitgevoerd voor de volgende groepen: de totale screeningspopulatie, de groep diabetes bij screening, de groep ulcus bij screening, de groepen per SIMMS-categorie en de groep ulcus in follow-up.

3.1.1 Analyse screeningspopulatie

Achtergrondvariabelen en (voet-)kenmerken screeningspopulatie

Om een beeld te krijgen van de screeningspopulatie zijn de achtergrondvariabelen weergegeven in tabel 4. Een belangrijk gegeven is dat van de screeningspopulatie een-derde diabetes heeft.

Tabel 4: Frequentieanalyse achtergrondvariabelen screeningspopulatie

Achtergrondvariabelen (N=72)	% (N)
Geslacht man	58 (42)
Leeftijd ^{*66}	(71) ^{**}
Hemodialyse	100 (72)
Diabetes Mellitus	35 (25)
Type 2	96 (24) ^{*25}

** In principe wordt uitgegaan van N=72 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep}*
*** De leeftijd is weergegeven het gemiddelde van de populatie.*

Om een beeld te krijgen van de (voet-)kenmerken van de gehele screeningspopulatie zijn deze weergegeven in tabel 5. Op basis van deze gegevens wordt duidelijk in welke frequenties voetproblematiek voorkomt. Van de screeningspopulatie heeft 10% een screeningsulcus en 25% een ulcus in de voorgeschiedenis.

Tabel 5: Frequentieanalyse voetkenmerken screeningspopulatie

Voetkenmerken (N=72)	% (N)
Afwijkende voet ^{*62}	85 (53)
<i>Rechter voet</i> ^{*63}	84 (53)
<i>Linker voet</i> ^{*60}	82 (49)
<i>Linker en rechervoet</i>	80 (47) ^{*59}
Screeningsulcus	10 (7)
<i>Locatie tenen</i>	100 (7)
<i>Gradatie I</i> ^{*6}	100 (6)
Neuropathie ^{*71}	76 (54)
Callus	64 (46)
Druk ^{*71}	46 (33)
Fissuur ^{*71}	7 (5)
Ulcus in voorgeschiedenis	25 (18)
Amputatie in voorgeschiedenis	4 (3)
Voetzorg	56 (40)
Aangepast schoeisel ^{*70}	7 (10)
* In principe wordt uitgegaan van N=72 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep}	

Om de representativiteit te kunnen bepalen van de screeningspopulatie (N=72) worden in tabel 6 de (voet-)kenmerken van de geëxcludeerde patiënten weergegeven (N=20). De percentages screeningsulcus (10%) en ulcus in de voorgeschiedenis (25%) liggen hoger bij de geëxcludeerde populatie (33 en 46% respectievelijk).

Tabel 6: Frequentieanalyse kenmerken geëxcludeerde populatie

Kenmerken geëxcludeerde populatie (N=20)	% (N)
Geslacht man	60 (12)
Leeftijd	(64) ^{**}
Hemodialyse	100 (20)
Diabetes Mellitus ^{*16}	44 (7)
<i>Type 2</i>	100 (7)
Screeningsulcus ^{*12}	33 (4)
Ulcus in voorgeschiedenis ^{*13}	46 (6)
* In principe wordt uitgegaan van N=20 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep}	
^{**} De leeftijd is weergegeven het gemiddelde van de populatie.	

Verschil (voet-)kenmerken diabetes- en niet-diabetespatiënten

Op dit moment richt de voetzorg in ZGT zich niet op de dialysepatiënt zonder diabetes. Door middel van de frequentieanalyse wordt duidelijk in hoeverre sprake is van een zorgbehoefte bij dialysepatiënten zonder diabetes (tabel 7). Uit de Chi-kwadrattoets blijkt dat de risicofactoren van diabetespatiënten in dezelfde verhouding voorkomen bij niet-diabetespatiënten, met uitzondering van een ulcus in de voorgeschiedenis die vaker voorkomt bij diabetespatiënten dan bij niet-diabetespatiënten.

Ten slotte valt op dat geen enkele diabetespatiënt naar een podotherapeut gaat, terwijl dit in het protocol van ZGT voorgeschreven staat.

Tabel 7: Kenmerken groep patiënten met diabetes en zonder diabetes

	% (N) patiënten met diabetes (N=25) ^{*1}	% (N) patiënten zonder diabetes (N=47) ^{*2}	Chi-kwadratoets
Geslacht man	48 (12)	64 (30)	0.195
Afwijkende voet	95 (18)	81 (35)	0.169
<i>Rechtervoet</i>	95 (18) ^{*19}	80 (35) ^{*44}	
<i>Linkervoet</i>	94 (17) ^{*18}	76 (32) ^{*42}	
<i>Linker en rechtervoet</i>	94 (16) ^{*17}	74 (31) ^{*42}	
Neuropathie	79 (19) ^{*24}	65 (35)	0.351
Screeningsulcus	12 (3)	9 (4)	0.634
Callus	(52) 13	70 (33)	0.126
Drukplek	(50) 12 ^{*24}	45 (21)	0.353
Fissuur	4 (1) ^{*24}	9 (4)	0.307
Ulcus in voorgeschiedenis	44 (11)	15 (7)	0.007
Amputatie in voorgeschiedenis	8 (2)	2 (1)	0.235
Voetzorg	68 (17)	49 (23)	0.121
<i>Voetzorg pedicure</i>	68 (17)	43 (20)	
<i>Voetzorg podotherapeut</i>	0	4 (2)	
<i>Voetzorg podotherapeut en pedicure</i>	0	2 (1)	
Aangepast schoeisel	4 (1)	13 (6) ^{*45}	0.212

^{*1} In principe wordt uitgegaan van n=25 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{*aantal betreffende groep}

^{*2} In principe wordt uitgegaan van n=47 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{*aantal betreffende groep}

Vershil (voet-)kenmerken dialysepatiënten met en zonder screeningsulcus

Op basis van onderstaande frequentieanalyse blijkt in welke mate voetproblematiek voorkomt en hoe de voetzorg eruit ziet bij dialysepatiënten met en zonder screeningsulcus (tabel 8). Aan de hand hiervan wordt bepaald in welke mate gebruik wordt gemaakt van preventieve zorg in de vorm van podotherapie, pedicure en/of aangepast schoeisel. Opvallende uitkomsten zijn dat patiënten met een ulcus geen aangepast schoeisel dragen en dat een deel van de patiënten met ulcus geen voetzorg ontvangt (29% vs. 71%). Van de patiënten die wel voetzorg ontvangen (71%), gaat niemand naar de podotherapeut.

Tabel 8: Kenmerken groep patiënten met ulcus en zonder ulcus

	% (N) patiënten met ulcus (N=7) ^{*1}	% (N) patiënten zonder ulcus (N=65) ^{*2}
Geslacht man	86 (6)	55 (36)
Diabetes Mellitus	43 (3)	43 (22)
Afwijkende voet	100 (4) ^{*4}	85 (50) ^{*59}
<i>Rechtervoet</i>	67 (2) ^{*3}	85 (51) ^{*60}
<i>Linkervoet</i>	100 (4) ^{*4}	83 (45) ^{*54}
<i>Linker en rechtervoet</i>	67 (2) ^{*3}	83 (45) ^{*54}
Neuropathie	83 (5) ^{*6}	75 (49)
Callus	43 (3)	66 (43)
Drukplek	20 (1) ^{*6}	49 (32)
Fissuur	20 (1) ^{*6}	6 (4)
Ulcus in voorgeschiedenis	100 (7)	17 (11)
Amputatie in voorgeschiedenis	29 (2)	2 (1)
Voetzorg	71 (5)	54 (35)
<i>Voetzorg pedicure</i>	71 (5)	49 (32)
<i>Voetzorg podotherapeut</i>	0 (0)	3 (2)
<i>Voetzorg podotherapeut en pedicure</i>	0 (0)	2 (1)
Aangepast schoeisel	0 (0)	11 (7) ^{*63}
^{*1} In principe wordt uitgegaan van n=7 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{*aantal betreffende groep}		
^{*2} In principe wordt uitgegaan van n=65 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{*aantal betreffende groep}		

Vershil in (voet-)kenmerken per SIMMS-categorie

Om te bepalen wat de verhouding is tussen de verschillende SIMMS-categorieën bij dialysepatiënten is een frequentieanalyse per SIMMS-categorie uitgevoerd. Door de (voet-)kenmerken te vergelijken tussen de verschillende categorieën, kan worden bepaald in hoeverre gebruik wordt gemaakt van preventieve zorg in de risicogroepen. Een klein deel van categorie 2 en 3 draagt aangepast schoeisel (<16%) en gaat naar de podotherapeut (<5%).

Tabel 9: Kenmerken groep patiënten per SIMMS-categorie

	% (N) SIMMS 0 (N=15) ^{*1}	% (N) SIMMS 1 (N=5) ^{*2}	% (N) SIMMS 2 (N=28) ^{*3}	% (N) SIMMS 3 (N=24) ^{*4}
Geslacht man	33 (5)	80 (4)	68 (19)	58 (14)
Afwijkende voet	57 (8) ^{*14}	33 (1) ^{*3}	100 (26) ^{*26}	95 (19) ^{*20}
<i>Rechervoet</i>	57 (8) ^{*14}	33 (1) ^{*3}	100 (27) ^{*27}	90 (17) ^{*19}
<i>Linkervoet</i>	46 (6) ^{*13}	0 (0)	100 (24) ^{*24}	95 (19) ^{*20}
<i>Rechervoet en linkervoet</i>	46 (6) ^{*13}	0 (0)	100 (24) ^{*24}	90 (17) ^{*19}
Neuropathie	13 (2)	100 (5)	100 (28)	83 (19) ^{*23}
Callus	67 (10)	20 (1)	79 (22)	54 (13)
Drukplek	20 (3)	40 (2)	71 (20)	35 (8) ^{*23}
Fissuur	7 (1)	20 (1)	0 (0)	13 (3) ^{*23}
Ulcus in voorgeschiedenis	0 (0)	0 (0)	0 (0)	75 (18)
Amputatie in voorgeschiedenis	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13 (3)
Voetzorg	27 (4)	80 (4)	54 (15)	71 (17)
<i>Voetzorg pedicure</i>	20 (3)	80 (4)	54 (15)	63 (15)
<i>Voetzorg podotherapeut</i>	7 (1)	0 (0)	0 (0)	4 (1)
<i>Voetzorg podotherapeut en pedicure</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (1)
Aangepast schoeisel	13 (2)	0 (0)	15 (4) ^{*27}	4 (1) ^{*23}
^{*1} In principe wordt uitgegaan van n=15 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep} ^{*2} In principe wordt uitgegaan van n=5 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep} ^{*3} In principe wordt uitgegaan van n=28 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep} ^{*4} In principe wordt uitgegaan van n=24 patiënten indien dit niet het geval is, wordt het aangegeven met ^{aantal betreffende groep}				

3.1.2 Eenjarige follow-up

Ontstaan van een voetulcus gedurende de follow-up

Na de screening is een eenjarige follow-up ingezet bij de totale groep patiënten. Bij vijf patiënten is in de follow-up een nieuwe ulcus ontstaan (tabel 10).

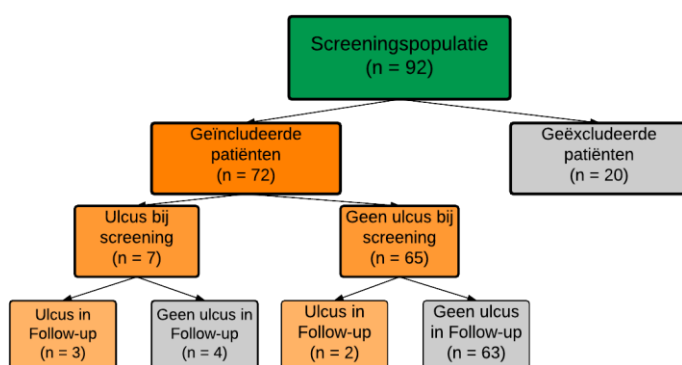
Tabel 10: Frequentieanalyse nieuwe ulcus in follow-up

Kenmerk	% (N)	% (N=72)
Nieuw ulcus in follow-up in groep 'geen ulcus bij screening',*65	3 (2)	3
Nieuw ulcus in groep 'ulcus bij screening',*7	43 (3)	4

* aantal patiënten betreffende groep

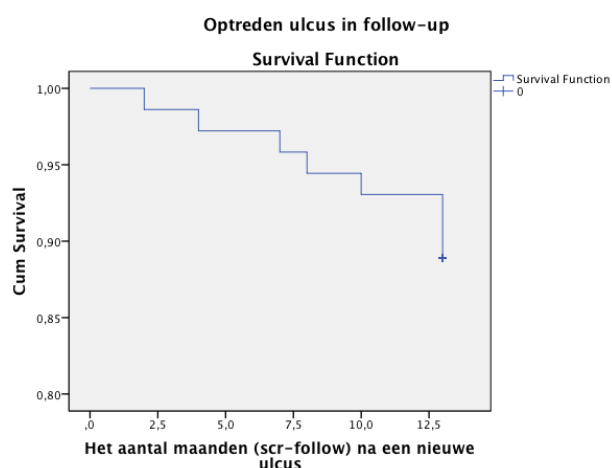
De gegevens van tabel 10 zijn uitgezet in een schema ter verduidelijking (figuur 1).

Figuur 1: Flowchart aan-/afwezigheid ulcus in follow-up



Aan de hand van een Kaplan-Meier curve wordt duidelijk op welk moment de voetulcera optreden in de follow-up (figuur 2). De ulcera die optreden ontwikkelen zich verspreid over het jaar van follow-up.

Figuur 2: Kaplan-Meier Curve optreden ulcus in follow-up



Vershil (voet-)kenmerken dialysepatiënten met en zonder ulcus in follow-up

Op basis van onderstaande frequentieanalyse blijkt in welke mate voetproblematiek voorkomt en hoe de voetzorg eruitziet (tabel 11). Aan de hand hiervan wordt bepaald in welke mate gebruik wordt gemaakt van preventieve zorg in de vorm van podotherapie, pedicure en/of aangepast schoeisel. Opvallend is dat van de patiënten met een ulcus iedereen voetzorg ontvangt, waarvan één patiënt zorg ontvangt van de podotherapeut.

Tabel 11: Frequentieanalyse kenmerken groep met ulcus en groep zonder ulcus in de follow-up

	% (N) patiënten met ulcus (N=5)^{*1}	% (N) patiënten zonder ulcus (N=65)^{*2}
Geslacht man	100 (5)	54 (35)
Diabetes mellitus	40 (2)	34 (22)
Neuropathie	100 (5)	73 (47)
Screeningsulcus	60 (3)	3 (2)
Ulcus in voorgeschiedenis	100 (5)	17 (11)
Amputatie in voorgeschiedenis	20 (1)	2 (1)
Voetzorg	100 (5)	52 (34)
<i>Voetzorg pedicure</i>	80 (4)	49 (32)
<i>Voetzorg podotherapeut</i>	20 (1)	2 (1)
<i>Voetzorg podotherapeut en pedicure</i>	0 (0)	2 (1)
Aangepast schoeisel	20 (1)	10 (6) ^{*63}
^{*1} In principe wordt uitgegaan van n=5 patiënten, indien dit niet het geval is staat dit met * aantal betreffende groep ^{*2} In principe wordt uitgegaan van n=65 patiënten, indien dit niet het geval is staat dit met * aantal betreffende groep		

3.2 Het huidige zorgproces

In dit hoofdstuk wordt op basis van de interviews met de zorgverleners het huidige proces van screening, diagnose en behandeling beschreven. Het proces wordt voor zowel de Dialyseafdeling als de afdeling Diabetische Voet beschreven, omdat deze afdelingen nauw samenwerken.

3.2.1 Het uitvoeren van een voetscreening

Voetscreening op de afdeling Diabetische Voet

De voetscreening van de diabetespatiënt vindt plaats in de eerste lijn door de huisarts. Indien bij de patiënt wonden worden geconstateerd, wordt de patiënt doorverwezen naar het multidisciplinair voetenteam van de afdeling Diabetische Voet.

Voetscreening op de Dialyseafdeling

Dialysepatiënten doorlopen een intensief zorgprogramma. Om deze reden is ervoor gekozen om de voetscreening voor deze patiënten tijdens de dialyse te laten plaatsvinden. Een extra bezoek aan de huisarts wordt hiermee voorkomen. Op de Dialyseafdeling wordt één keer per drie maanden tijdens de diabetescontrole de voeten van de patiënt gecontroleerd. Deze controles worden in principe alleen uitgevoerd bij dialysepatiënten met diabetes. Indien een patiënt zonder diabetes klachten heeft over de voeten kan op verzoek ook naar zijn voeten worden gekeken, maar niet-diabetespatiënten worden niet standaard gescreend op een voetulcus. De screening bestaat uit het controleren van de voeten op wonden en drukplekken en het testen van de voeten op sensibiliteitsstoornissen. Voor het controleren van het schoeisel is echter geen eenduidig beleid op de Dialyseafdeling.

Voor de voetcontroles op de Dialyseafdeling is een werkgroep samengesteld bestaande uit één dialyseverpleegkundige met diabetesaantekening (de hoofdverantwoordelijke) en drie dialyseverpleegkundigen. De hoofdverantwoordelijke voert de screenings uit bij insulineafhankelijke patiënten en de drie andere dialyseverpleegkundigen voeren de voetencontroles uit bij tabletafhankelijke patiënten.

3.2.2 Het stellen van een diagnose

Diagnosticeren op de afdeling Diabetische Voet

Op de afdeling Diabetische Voet wordt het diagnosticeren van een voetulcus uitgevoerd door de wondconsulent in samenwerking met de podotherapeut. De wondconsulent is eindverantwoordelijk in het diagnostisch proces.

De wondconsulent bepaalt de arteriële bloedvoorziening en de podotherapeut bepaalt in welke mate sprake is van neuropathieën en beoordeelt het schoeisel dat de patiënt draagt. Door middel van de Texas classificatie wordt bepaald wat de ernst van een voetulcus is. Aan de hand van deze classificatie wordt vervolgens een behandelplan opgesteld.

Diagnosticeren op de Dialyseafdeling

De dialyseverpleegkundige met diabetesaantekening stelt de diagnose neuropathie en voert een deel van de SIMMS-classificatie uit. Bij aanwezigheid van een voetulcus wordt contact opgenomen met de afdeling Diabetische Voet. De wondconsulent van de afdeling Diabetische Voet kijkt op de Dialyseafdeling mee met de dialyseverpleegkundige en beoordeelt de wond en/of complicatie. Hierna wordt een behandelplan opgesteld (indien nodig in samenspraak met andere leden van het multidisciplinair voetenteam).

3.2.3 De behandeling

Behandeling op de afdeling Diabetische Voet

De oorzaak voor het ontstaan van een voetulcus is richtinggevend voor het opstellen van een behandelplan. De algemene behandeling van een voetulcus bestaat uit het in kaart brengen van drukplekken en eelt op de voeten door de podotherapeut en wondconsulent, het aanmeten van schoenen ter preventie van nieuwe voetulcera door de schoentechnicus op advies van de podotherapeut, re-vascularisatie bij een tekort aan bloed door de vaatchirurg, het voorschrijven van antibiotica door de chirurg in geval van een infectie en het verzorgen van de wond door de wondconsulent.

Behandeling op de Dialyseafdeling

Wanneer een dialyseverpleegkundige een wond op de voeten waarneemt, wordt contact opgenomen met de wondconsulent. De wondconsulent bepaalt na het diagnosticeren van de voet welke specialisten ingeschakeld moeten worden voor de behandeling van de voetulcus. Behandeling van de voetulcus vindt al dan niet plaats op de Dialyseafdeling afhankelijk van de mobiliteit van de patiënt en ernst van de voetulcus. In geval van een kleine voetulcus zonder infectie is behandeling door de wondconsulent mogelijk op de Dialyseafdeling. Indien de wond te groot is en kans bestaat op een infectie mag de wond niet worden behandeld op de Dialyseafdeling en wordt de patiënt doorverwezen naar de afdeling Diabetische Voet. Terugkoppeling over behandeling van de voetulcus vindt plaats naar de hoofdbehandelaar van de dialysepatiënt, de nefroloog.

3.2.4 Het inzetten van follow-up

Follow-up op de afdeling Diabetische Voet

De patiënt gaat terug naar de eerste lijn indien de voetulcus van de patiënt is genezen. De eerste lijn bestaat in dit geval uit de huisarts en de podotherapeut. De wondconsulent zorgt ervoor dat de huisarts op de hoogte wordt gebracht van de status van de patiënt. De podotherapeut van de afdeling Diabetische Voet neemt contact op met een door de patiënt gewenste podotherapeut.

Follow-up op de Dialyseafdeling

Op de Dialyseafdeling wordt een follow-up ingezet bij aanwezigheid van verdachte plekken of bij een ontstane ulcus bij dialysepatiënten met en zonder diabetes. Op basis van de voorgeschiedenis van de patiënt wordt op dit moment nog géén follow-up ingezet.

De follow-up bestaat uit frequenter controleren van de voeten dan één keer per drie maanden. De frequentie van het controleren bij verdachte plekken wordt ingeschat door de dialyseverpleegkundige met diabetesaantekening. Dit is niet protocollair vastgesteld. Bij een genezen voetulcus en/of verdwijning van verdachte plekken daalt de frequentie van de voetcontroles weer naar één keer per drie maanden bij een dialysepatiënt met diabetes. Bij dialysepatiënten zonder diabetes wordt na genezing van een voetulcus geen voetcontrole meer uitgevoerd.

3.2.5 Educatie aan de patiënt

Educatie op de afdeling Diabetische Voet

Het soort en de hoeveelheid informatie wordt afgestemd op de reeds parate kennis en het opleidingsniveau van de patiënt. Op de afdeling Diabetische Voet wordt onder andere educatie gegeven door de wondconsulent en podotherapeut. De educatie van de wondconsulent is gericht op het mondeling informeren van de patiënt over het verzorgen van de wond, het controleren van de voeten en de risico's en gevaren van een ulcus. De educatie van de podotherapeut richt zich op het informeren over het dragen van geschikt schoeisel, het knippen van de nagels, het wassen van de voeten en het uitvoeren van voetcontroles. Bij de informatie die wordt verschaft over het dragen van geschikt schoeisel komen de onderwerpen schoenvorm, soort schoenen en schoenmaat aan bod.

Educatie op de Dialyseafdeling

Op de Dialyseafdeling geeft de dialyseverpleegkundige educatie aan de patiënt over het dragen van geschikt schoeisel, de gevolgen van neuropathie en een voetulcus en het zelf uitvoeren van voetcontroles. Bij het uitvoeren van de voetcontroles wordt deze informatie aan de patiënt verstrekt. Eventueel wordt deze informatie aangevuld met een folder van de afdeling Diabetische Voet. Indien de patiënt een voetulcus ontwikkelt en daardoor met professionals van de afdeling Diabetische Voet in contact komt, zullen zij ook een rol hebben in het geven van educatie.

3.3 Knelpunten

Naast het in kaart brengen van het huidige zorgproces zijn de ervaren knelpunten en daarmee dus de behoeften onderzocht voor de zorgverleners en de patiënten. Aan iedere zorgverlener is gevraagd om vanuit zijn professie te kijken of knelpunten worden ervaren met betrekking tot het huidige zorgproces en samenwerking tussen de afdelingen. Ditzelfde is gedaan voor de patiënten.

3.3.1 Knelpunten voetscreening

Knelpunt 1 – Voetscreening bij dialysepatiënten zonder diabetes

Op de Dialyseafdeling is afgesproken dat alleen de dialysepatiënten met diabetes worden gescreend. Tot op heden is hier geen regeling voor getroffen vanwege het ontbreken van harde bewijzen uit wetenschappelijk onderzoek

‘Dat is eigenlijk een wens van ons (..) tenminste wij vinden dat je heel veel neuropathie ook ziet bij dialysepatiënten (..) En wij worden ook heel vaak aangevraagd door niet-diabeten van wil je even naar onze voeten kijken.’ - Dialyseverpleegkundige (1352:1356)

met betrekking tot de urgentie van voetscreening bij dialysepatiënten zonder diabetes.

De dialyseverpleegkundigen (N=2) en wondconsulent pleiten voor het invoeren van een voetscreening bij niet-diabetespatiënten. Door de podotherapeut en vaatchirurg wordt aangekaart dat er in ieder geval meer aandacht uit moet gaan naar deze doelgroep. De

‘Er is daar wel een grotere kans op een wond voor ook niet-diabetes patiënten. Ik zou daar ook zeker naar kijken, ja.’ – Vaatchirurg (2266:2267)

nefroloog is van mening dat meer bewijs moet komen dat deze doelgroep een verhoogd risico loopt op het krijgen van een voetulcus, voordat hier een screening voor wordt ingevoerd.

Knelpunt 2 – Ontbreken screeningsformulier Diamant

De dialyseverpleegkundigen (N=2) ervaren problemen met het documenteren van de gegevens van de voetscreening door het ontbreken van een voetscreeningsformulier in het medisch systeem Diamant. De resultaten van de voetscreenings worden daarom onder het tabblad ‘diabetes’ gedocumenteerd. Dit zorgt voor een onoverzichtelijke weergave van de gegevens, want de gegevens van de diabetescontrole worden ook onder dit tabblad gedocumenteerd.

3.3.2 Knelpunten communicatie

Knelpunt 3 – Medische systemen op de afdelingen

Door de wondconsulenten (N=2) en dialyseverpleegkundigen (N=2) worden problemen ervaren met de verschillende medische systemen waarmee de afdelingen werken.

De Dialyseafdeling werkt in Diamant; een systeem speciaal voor alle dialysecentra in Nederland. Op de afdeling Diabetische Voet wordt gewerkt met Chipsoft. Tussen Diamant en Chipsoft zit geen koppeling, waardoor de afdelingen geen toegang hebben tot elkaars systeem. Dit vormt een knelpunt omtrent documentatie van voetcontroles en voortgang van behandeling.

Knelpunt 4 – Terugkoppeling tussen de afdelingen

Een knelpunt dat voortvloeit uit het ontbreken van één systeem, is de communicatie tussen de wondconsulent en dialyseverpleegkundige. Dialyseverpleegkundigen (N=2) zijn niet altijd op de hoogte van de behandelingsstatus van een patiënt met een voetulcus. Dit ontstaat wanneer een patiënt met een voetulcus wordt behandeld op het moment dat de verantwoordelijke dialyseverpleegkundige voor de voetscreenings afwezig is. In zo'n situatie vindt de terugkoppeling van informatie van de wondconsulent plaats via een andere dialyseverpleegkundige. In de meeste gevallen wordt de gegeven informatie niet genoteerd door deze verpleegkundige. Hierdoor wordt de informatie onvolledig of niet gecommuniceerd naar de verantwoordelijke dialyseverpleegkundige.

'Wat moeten wij daarin vervolgen? Dat stukje communicatie, terugkoppeling vanuit de wondconsulent, mis ik. De situatie is nu zo en zo, als jij het vervolgt, trek mij dan weer aan de bel als het verslechtert of anders kom ik over drie weken terug. Zo'n stukje zou ik graag willen zien.'
Dialyseverpleegkundige (831:834)

Knelpunt 5 – Onduidelijkheden rolverdeling

Voor de dialyseverpleegkundigen (N=2) is het onduidelijk wat hun rol is en verantwoordelijkheden zijn wanneer een patiënt wordt behandeld door een wondconsulent. Hierbij gaat het om onduidelijkheden rondom het moment van inschakelen van een wondconsulent en de taken van de verpleegkundigen bij de behandeling van een voetulcus op de Dialyseafdeling.

Knelpunt 6 - Communicatie tussen afdelingen

Het hoofd van de afdeling Diabetische Voet (de vaatchirurg) geeft aan, dat er tot nu toe nog maar één vergadermoment heeft plaatsgevonden tussen de afdelingen. Doordat er verder geen vergadermomenten hebben plaatsgevonden ontbreekt het aan afspraken tussen de twee afdelingen over samenwerking en beleid.

3.3.3 Knelpunten educatie en kennis

Knelpunt 7 – Onvolledige kennis 1

De dialyseverpleegkundige (N=2), podotherapeut en wondconsulent noemen, dat de dialyseverpleegkundigen (zonder diabetesaantekening uit de werkgroep) niet over volledige kennis beschikken op het gebied van een voetulcus en het geven van educatie. Daarnaast wordt aangegeven dat de wondconsulent over weinig tot geen kennis beschikt over de dialyse.

'Want echt heel veel verstand heb ik er natuurlijk niet van. Ik weet wel wat neuropathie is dus ik geef wel wat informatie. En er worden wel wat dingen uitgelegd maar dat is nog wel beperkt denk ik.' – Dialyseverpleegkundige (1494:1496)

Knelpunt 8 – Onvolledige kennis 2

Door een dialyseverpleegkundige wordt aangegeven dat dialyseverpleegkundigen, die niet deelnemen aan de werkgroep voor voetscreening, een gebrek hebben aan kennis over een voetulcus en de risico's ervan bij dialysepatiënten.

Knelpunt 9 – Bewustzijn patiënten

Uit de interviews met de patiënten (N=2) is gebleken dat niet alle patiënten bewust zijn van risico's en gevolgen van een voetulcus. Ze zijn daarnaast niet bereid om extra terug te komen voor voorlichting. Op dit moment ontbreekt een voorlichtingstechniek die aan de wensen van de patiënt voldoet en het bewustzijn van de patiënt vergroot.

'Ik wist wel dat het risico van diabeet zijn met genezing moeizamer gaat, maar voor de rest was ik van de risico's ook niet op de hoogte. (...) je wordt er pas alert op als je iets weet. En niet op het moment dat het gebeurt, want dan is het net te laat.' - Patiënt met amputatie (698:700)

3.3.4 Knelpunten organisatorisch

Knelpunt 10 – Tekort aan diabetesverpleegkundigen

Door de dialyseverpleegkundigen (N=2) wordt aangegeven dat er een te kort is aan dialyseverpleegkundigen met diabetesaantekening op de Dialyseafdeling. Wanneer de dialyseverpleegkundige met diabetesaantekening afwezig is kan een deel van de voetscreenings niet worden uitgevoerd.

Knelpunt 11 – Financieel

Door de podotherapeut en dialyseverpleegkundigen (N=2) wordt aangegeven dat de voetzorg (podotherapeut en pedicure) voor de patiënten erg duur is terwijl een groot deel van de patiëntenpopulatie financieel is achtergesteld.

Afhankelijk van de SIMMS-classificatie en de aan-/afwezigheid van diabetes wordt deze zorg vergoed. Een deel van de patiënten die wel zorg nodig heeft maar geen vergoeding krijgt ziet daarom van deze zorg af vanwege financiële redenen.

'Je zit met een patiëntenpopulatie die dus financieel achtergesteld zijn. Dat is een heel groot knelpunt.' –
Dialyseverpleegkundige (871:874)

Knelpunt 12: Locatie behandeling

De geïnterviewde patiënten (N=3) geven aan dat ze het niet erg vinden om een keer terug te moeten komen voor de behandeling van een voetulcus. Ze hebben echter het liefst dat de behandeling rondom of tijdens de dialyse plaatsvindt. Hier is echter nog geen regeling voor getroffen. De betrokken zorgverleners hebben echter verschillende meningen over dit onderwerp. In totaal worden drie voorkeuren voor locaties genoemd.

'Nee daar geloof ik helemaal niks van. Het is volgens mij nog nooit bewezen dat je op die manier overdracht van infecties kan krijgen (...) Je hoort nu mijn mening.' – Nefroloog (2752:2758)

De eerste voorkeur is behandeling tijdens de dialyse. Dit wordt genoemd door de nefroloog. De patiënt wordt afgezonderd van de andere patiënten door mobiele schermen.

De tweede voorkeur is behandeling in een behandelkamer op de Dialyseafdeling vóór of na de dialyse. Dit wordt genoemd door de dialyseverpleegkundigen (N=2) en wondconsulent. De vraag is echter hoe dit organisatorisch ingericht kan worden.

'Want als ze dan weer naar de wondpoli moeten dan moeten ze weer wachten. Vooral wachten, ze wachten al zo ontzettend veel' - Dialyseverpleegkundige (1593:1594)

'... maar dan ben je nog in een kamertje bezig met verbandmateriaal, allerlei toestanden, terwijl je hier alles bij de hand hebt. Dus ik zou er niet zo 'n voorstander van zijn.'
- Vaatchirurg (2298:2300)

De derde voorkeur is de behandeling laten plaatsvinden op de afdeling Diabetische Voet. Dit wordt genoemd door de vaatchirurg en de wondconsulent. In dit geval moet de patiënt voor of na dialyse extra terugkomen.

Hoofdstuk 4: Discussie

In dit onderzoek zijn de voetproblematiek van de dialysepatiënten en de ervaren knelpunten in het huidige proces van voetzorg op de Dialyseafdeling van ZGT in kaart gebracht.

4.1 Resultaten

De belangrijkste resultaten uit het onderzoek naar voetproblematiek bij dialysepatiënten van ZGT zijn: 76% lijdt aan neuropathie, 10% heeft een voetulcus en de risicofactoren voor het ontstaan van een voetulcus komen in dezelfde mate voor bij dialysepatiënten met en zonder diabetes (met uitzondering van een ulcus in de voorgeschiedenis). Het percentage neuropathie is hoog in vergelijking met andere onderzoeken bij dialysepatiënten, waarbij tussen de 13,5 en 60% van de dialysepatiënten neuropathie werd geconstateerd.(8-10) De onderzochte populatie in andere onderzoeken zijn over het algemeen groter en de gemiddelde leeftijd ligt lager. Bij een gelijk aantal mensen met neuropathie, maar een verschil in populatiegrootte is het percentage bij een grote populatie lager dan bij een kleine populatie. Dit komt voort uit het feit dat een percentage afhankelijk is van een populatiegrootte. Dit kan het verschil van percentage neuropathie tussen ons onderzoek en andere onderzoeken verklaren.

Het percentage voetulcus (10%) is in vergelijking met andere onderzoeken laag (15 tot 40%).(12, 21, 49) Dit is onder andere te verklaren door het verschil in kenmerken van de onderzoekspopulatie. In andere onderzoeken bestond de groep uit CNI-patiënten met diabetes. Onze onderzoekspopulatie bestond voor een-derde deel uit diabeten. Patiënten met diabetes en CNI hebben een hoger risico op het ontwikkelen van een voetulcus dan niet-diabeten met CNI. Dit verklaart het verschil in percentage.

Uit andere onderzoeken blijkt dat een ulcus in de voorgeschiedenis bij dialysepatiënten met diabetes vaker voorkomt.(13, 14) De uitkomst van de andere risicofactoren kan niet vergeleken worden met andere onderzoeken, omdat dit tot dusver niet is onderzocht.

De belangrijkste resultaten uit de interviews zijn het huidige proces van voetzorg en de twaalf ervaren knelpunten op het gebied van voetscreening, communicatie, educatie en kennis en organisatie op de Dialyseafdeling. Er bestaan twee discrepanties tussen het huidige proces van voetzorg op de Dialyseafdeling in vergelijking met de richtlijnen van het IWGDF en CBO en het protocol van ZGT. De eerste discrepantie bestaat uit het ontbreken van een podotherapeut op de Dialyseafdeling. De podotherapeut is vanuit het protocol verantwoordelijk voor de screening van voeten en schoeisel. Op de Dialyseafdeling wordt de podotherapeut echter niet betrokken bij het screenen van de voeten en het controleren van het schoeisel.

De tweede discrepantie bestaat uit het niet aanhouden van de voorgeschreven richtlijn van het IWGDF met betrekking tot het stelselmatig screenen van de voeten (bijlage 1). Alle dialysepatiënten met diabetes worden één keer per drie maanden gescreend. Bij aanwezigheid van (risicofactoren van) een voetulcus worden de voeten naar eigen inzicht van de dialyseverpleegkundige, onafhankelijk van de IWGDF-richtlijn, frequenter gecontroleerd. Daarbij wordt bij het bepalen van de frequentie op dit moment nog geen rekening gehouden met een ulcus of amputatie in de voorgeschiedenis van de patiënt.

4.2 Populatiegrootte

De onderzoekspopulatie voor het screeningsonderzoek bestond uit 92 patiënten. De geëxcludeerde populatie (N=20) bevat een hoger percentage diabetes, screeningsulcus en ulcus in voorgeschiedenis dan de screeningspopulatie (tabel 6), waardoor sprake is van onderschatting van de onderzochte voetproblematiek van het screeningsonderzoek (N=72).

Van de screeningspopulatie (respectievelijk N=72) hadden zeven patiënten een voetulcus bij screening. Vanwege de kleine populatie met een voetulcus was het niet mogelijk om door middel van statistische analyse een correlatie te bepalen voor verschillende variabelen die mogelijk van invloed zijn op het ontstaan van een voetulcus. Hierdoor is dit deel van het onderzoek beperkt gebleven tot het geven van frequenties. Hetzelfde geldt voor de groep patiënten met een ulcus in follow-up. Voor de diabetespopulatie waren de groepen voldoende groot om een correlatie te bepalen voor verschillende variabelen.

4.3 Datacollectie

4.3.1 Screening

De data die is verzameld in de eenjarige follow-up is niet volledig. Er ontbreken gegevens over het ontstaan van een ulcus in de laatste één tot twee maand(en) van follow-up. Deze informatie was niet opgenomen in de tweede database. Het was niet mogelijk om de ontbrekende informatie aan te vullen voor alle patiënten vanuit de patiëntendossiers, vanwege de beperkte duur van dit onderzoek. Een aantal gegevens uit de eerste database met betrekking tot de screening zijn niet volledig betrouwbaar. Een deel van de ingevulde gegevens is afkomstig van informatie van de patiënt. Deze gegevens zijn niet allemaal gecontroleerd met de patiëntendossiers. Hierdoor kan sprake zijn van een informatiebias, aangezien niet alle gegevens overeenkomen met de werkelijkheid. Daarnaast zijn de metingen met betrekking tot het diagnosticeren van perifeer arterieel vaatlijden niet of onvolledig uitgevoerd, waardoor deze gegevens niet zijn meegenomen in dit onderzoek. Dit heeft geen invloed gehad op dit onderzoek.

4.3.2 Interviews

De validiteit van de interviews werd gewaarborgd door handhaving van het opgestelde interviewprotocol en door te controleren of alle benodigde informatie verzameld was na afloop van het interview. Alle interviews zijn op dezelfde wijze afgenomen, doordat bij alle interviews dezelfde twee onderzoekers aanwezig waren die het interviewprotocol volgden en elkaar, daar waar nodig, aanvulden. Een beperking van de interviews is dat niet alle zorgverleners op de afdeling Diabetische Voet en Dialyseafdeling zijn geïnterviewd door de korte duur van het onderzoek. Hierdoor kan het zijn dat er knelpunten en behoeften ontbreken. De interviews die zijn afgenomen met de dialysepatiënten geven een indicatie weer van de belevingswereld van de patiënt. Vanwege het kleine aantal zijn deze inzichten echter niet te generaliseren voor de gehele dialysepopulatie.

4.4 Vervolgonderzoek

De opzet van deze studie kan worden gebruikt voor andere ziekenhuizen in Nederland om een vergelijkbaar onderzoek uit te voeren ter verbetering van de voetzorg voor dialysepatiënten. Het vervolg van dit onderzoek kan bestaan uit het uitbreiden van de gegevens van de needs assessment door interviews af te nemen met betrokken zorgverleners die niet zijn meegenomen in het huidige onderzoek. Voor een vervolgonderzoek zou tevens stap 3 tot en met 6 van Intervention Mapping kunnen worden uitgevoerd. Het uitvoeren van de stappen zou er als volgt uit kunnen zien: Voor het uitvoeren van stap 3 moet een werkgroep worden opgesteld die bestaat uit vertegenwoordigers van de Dialyseafdeling, afdeling Diabetische Voet en van de doelgroep (dialysepatiënten). Deze werkgroep moet methodieken ontwikkelen die worden omgezet in praktische technieken om de benodigde veranderingen te kunnen doorvoeren. In stap 4 moet door de werkgroep een protocol voor het preventieprogramma voor dialysepatiënten worden ontwikkeld. Stap 5 bestaat uit het voorbereiden en invoeren van het preventieprogramma. Het voorbereiden bestaat uit het ontwikkelen van een invoeringsstrategie waardoor het gebruik van het preventieprogramma wordt gestimuleerd. Vervolgens wordt in deze stap op basis van de invoeringsstrategie het preventieprogramma ingevoerd. In stap 6 moet zowel het invoeringsproces als het effect van het preventieprogramma worden geëvalueerd. Er moet worden bepaald wanneer de evaluatie plaatsvindt, op welk niveau (uitkomsten, tusseneffecten, procesmaten of kosten) en hoe deze evaluatie moet worden uitgevoerd.

4.5 Conclusie

De onderzoeksvraag in ons onderzoek luidde: *'Hoe zou een programma gericht op het voorkomen van voetproblemen bij dialysepatiënten eruit moeten zien in Ziekenhuisgroep Twente?'* Naar aanleiding van de uitkomsten uit de frequentieanalyses (hoofdstuk 3), de gevonden discrepanties tussen de richtlijnen en praktijk (hoofdstuk 4) en de gevonden knelpunten (hoofdstuk 5) zijn de volgende aanbevelingen voor programmadoelen voor een preventieprogramma voor dialysepatiënten van ZGT ontwikkeld.

4.5.1 Aanbevelingen

Programmadoel 1: Het ontwikkelen en invoeren van een protocol voor voetscreening op de Dialyseafdeling

Subdoel 1.1: De frequentie van voetscreening bepalen voor de dialysepatiënten aan de hand van de SIMMS-classificatie.

Van de screeningspopulatie met een ulcus lijdt 83% aan neuropathie en iedereen heeft een ulcus in de voorgeschiedenis. Daarnaast blijkt uit het huidige proces dat de frequentie van screenen op dit moment niet afhankelijk is van de voorgeschiedenis van de patiënt. De dialyseverpleegkundigen bepalen naar eigen inzicht de frequentie van de voetscreening. De aanbeveling is dan ook de frequentie van voetscreening te bepalen aan de hand van SIMMS-classificatie (bijlage 2), aangezien deze classificatie ook wordt gehanteerd op de afdeling Diabetische Voet.

Subdoel 1.2: De podotherapeut betrekken bij het signaleren van eerste kenmerken van voetproblemen.

Van de dialysepatiënten (met diabetes) en een voetulcus bleek dat niemand naar een podotherapeut gaat, terwijl dit voorgeschreven staat in de richtlijnen. De aanbeveling is dan ook dat de podotherapeut een betrokkene wordt in het controleren van het schoeisel, het bekijken van de voetproblematiek en het adviseren over voetzorg.

Subdoel 1.3: Dialysepatiënten zonder diabetes meenemen in voetscreening.

Dialysepatiënten zonder diabetes moeten meegenomen worden in de voetscreening, omdat uit het screeningsonderzoek bleek dat de risicofactoren op het ontstaan van een voetulcus in dezelfde mate voorkomt bij dialysepatiënten met diabetes als zonder diabetes (met uitzondering van een ulcus in de voorgeschiedenis). Bovendien is het een wens van een aantal van de betrokken zorgverleners .

Programmadoel 2: Het ontwikkelen en invoeren van een protocol voor terugkoppeling tussen de afdeling Diabetische Voet en de Dialyseafdeling

Subdoel 2.1: De afdeling Diabetische Voet en de Dialyseafdeling moeten toegang krijgen tot elkaars medisch systeem.

Door het ontbreken van een voetscreeningsformulier in Diamant en een koppeling tussen de twee medische systemen verloopt de communicatie en terugkoppeling niet goed tussen de twee afdelingen. De aanbeveling is om de resultaten van de screening te verwerken in Chipsoft, wat betekent dat de Dialyseafdeling toegang moet krijgen tot het medisch systeem van de afdeling Diabetische Voet.

Subdoel 2.2: Ontwikkelen van functieomschrijvingen waarin de verantwoordelijkheden van elke betrokken zorgverlener vermeld staan.

Om het knelpunt onduidelijkheid omtrent de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken zorgverleners op te lossen, wordt aanbevolen om functieomschrijvingen te ontwikkelen. Het doel hiervan is om taken en verantwoordelijkheden van iedere zorgverlener af te bakenen.

Subdoel 2.3: Invoeren van vaste vergadermomenten voor de afdeling Diabetische Voet en de Dialyseafdeling.

Ter verbetering van de samenwerking en voor het hanteren van een gemeenschappelijk beleid wordt aanbevolen om vaste vergadermomenten in te voeren voor de twee afdelingen.

Programmadoel 3: Het vergroten van de kennis van zorgverleners

Subdoel 3.1: Trainingsdag(en) organiseren voor dialyseverpleegkundigen op het gebied van voetulcus en de risico's die daarmee gepaard gaan.

Om de kennis te vergroten van de dialyseverpleegkundigen op het gebied van voetulcus en de risicofactoren ervan, wordt aanbevolen om één of meerdere trainingsdagen te organiseren. Deze trainingsdagen kunnen worden georganiseerd door een wondconsulent en podotherapeut.

Subdoel 3.2: Trainingsdag(en) organiseren voor de wondconsulenten en podotherapeuten op het gebied van dialyse.

Om de kennis over dialyse te vergroten van de wondconsulenten en podotherapeuten, wordt aanbevolen om één of meerdere trainingsdagen te organiseren door de dialyseverpleegkundigen.

Subdoel 3.3: Opleiden van dialyseverpleegkundige(n) tot diabetesverpleegkundige(n)

Naar aanleiding van het tekort aan dialyseverpleegkundigen met een diabetesaantekening, wordt aanbevolen om één of meerdere dialyseverpleegkundigen hiertoe op te leiden.

Indien sprake is van uitval kunnen taken dan overgenomen worden.

Programmadoel 4: Het vergroten van het bewustzijn van de patiënt op het gebied van voetulcus en de risico's ervan

Subdoel 4.1: Het ontwikkelen van voorlichtingsfilmpjes over voetulcus

Om het bewustzijn van de dialysepatiënt te vergroten op het gebied van voetulcus en de risico's ervan, wordt aanbevolen om voorlichtingsfilmpjes te ontwikkelen over het ontstaan, het voorkomen, de zorg en de gevolgen van een voetulcus. Deze voorlichtingstechniek sluit aan bij de huidige voorlichtingstechniek op de Dialyseafdeling.

Programmadoel 5: De behandeling van dialysepatiënten met een voetulcus laten plaatsvinden op de Dialyseafdeling

Aangezien onder de zorgverleners nog onenigheid bestaat over de behandellocatie voor de dialysepatiënten, wordt aanbevolen om de behandeling in ieder geval op de Dialyseafdeling te laten plaatsvinden. Dit is een wens van de dialysepatiënten en van de meerderheid van de zorgverleners.

Hoofdstuk 5: Bibliografie

1. Stehouwer CDA, Koopmans RP, Van der Meer J. Dialyse. Interne Geneeskunde Houten. Bohn Stafleu van Loghum. 2010.
2. Rensma PL, Hagen EC, Van Bommel EFH, Wetzels JFM, Kaasjager HAH, Ter Wee PM, Smulders YM, De Grauw WJC, Voors AA. Richtlijn voor de behandeling van patiënten met Chronische Nierschade 2009.
3. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. *Ann Intern Med.* 1999; 130:461-70.
4. Kanter JS, De Sijpkens YWJ. Opsporing van chronische nierinsufficiëntie in de huisartspraktijk. NIVEL.
5. Nierstichting. Alles op alles. Jaarverslag Nierstichting 2013.
6. (IWGDF) IWGotDF. Definitions and criteria. N.d. Available from: iwgdf.org/consensus/definitions-and-criteria/.
7. Otte J, Van Netten JJ, Woittiez AJJ. The Association of Chronic Kidney Disease and Dialysis Treatment with Foot Ulceration and Major Amputation. *J Vasc Surg.* 2015.
8. Deery GH, Sangeorzan JA. Saving the diabetic foot with special reference to the patient with chronic renal failure. *Elsevier.* 2001; 15(3);953-981.
9. De Oliveira HM, Formiga FF, Alexandre S. Clinical and epidemiological profile of chronic hemodialysis patients in Joao Pessoa. *J Bras Nefrol.* 2014; 36:367-74.
10. Kaminski M, Frescos N, Tucker S. Prevalence of risk factors for foot ulceration in patients with end-stage renal disease on haemodialysis. *Internal Medicine Journal.* 2011; 120-125.
11. Block GA, Hulbert-Shearon TE, Levin NW, et al. Association of serum phosphorus and calcium x phosphate product with mortality risk in chronic hemodialysis patients: a national study. *Am J Kidney Dis.* 1998; 31:607-17.
12. Freeman A, May K, Frescos N, Wraight PR. Frequency of risk factors for foot ulceration in individuals with chronic kidney disease. *Internal Medicine Journal.* 2008; 38:314-20.
13. Day M, Harkless L. Factors associated with pedal ulceration in patients with diabetes mellitus. *J Am Podiatr Med Assoc.* 1997; 87:365-9.
14. Peters E, Lavery L. Effectiveness of the diabetic foot risk classification system of the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Care.* 2001; 24:1442-7.
15. Kaminski MR, Raspovic A, McMahon LP, Strippoli GFM, Palmer SC, Ruospo M, Dallimore S, Landorf KB. Risk factor for foot ulceration and lower extremity amputation in adults with end-stage renal disease on dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2015; 0;1-20.
16. Jones NJ, Chess J, Cawley S, Philips AO, Riley SG. Prevalence of risk factors for foot ulceration in a general haemodialysis population. *Int Wound J.* 2012.
17. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet.* 2005; 366:1719-24.
18. Gregg EW, Sorlie, P, Paulose-Ram R, Gu, Q, Eberhardt MS, Wolz M, et al. Prevalence of lower-extremity disease in the U.S. adult population. *Diabetes Care.* 2004; 27;1591-8.
19. Neil JA KC, Tanenberg RJ. Prevention of foot ulcers in patients

- with diabetes and end stage renal disease. *Nephrol Nurs J*. 2003; 30:39-43.
20. Young B, Maynard C, Reiber G, Boyko E. Effects of ethnicity and nephropathy on lower-extremity amputation risk among diabetic veterans. *Diabetes Care*. 2003; 26:495-5.
 21. Hill MN, Feldman HI, Hilton SC, Holechek MJ, Ylitalo M, Benedict GW. Risk of foot complications in long-term diabetic patients with and without ESRD: a preliminary study. *ANNA Journal*. 1996; 23:381-6.
 22. Speckman RA, Frankenfield DL, Roman SH, Eggers PW, Bedinger MR, Rocco, MV, et al. Diabetes is the strongest risk factor for lower-extremity amputation in new haemodialysis patients. *Diabetes Care*. 2004; 27:2198-2600.
 23. Ndip A, Rutter MK, Vileikyte L, Vardhan A, Asari A, Jameel M, et al. Dialysis treatment is an independent risk factor for foot ulceration in patients with diabetes and stage 4 or 5 chronic kidney disease. *Diabetes Care*. 2010; 33:1811-1818.
 24. Pecoraro R, Reiber G, Burgess E. Pathways to diabetic limb amputation: basis for prevention. *Diabetes Care*. 1990; 513-534.
 25. Koch M, Thomas B, Tschöpe W, Ritz E. Survival and predictors of death in dialyzed diabetic patients. *Diabetologica*. 1993; 1113-1120.
 26. Eggers P, Gohdes D, Pugh J. Nontraumatic lower extremity amputations in the medicare end-stage renal disease population. *Kidney Int*. 1999; 56:1524-1557.
 27. Morbach S, Quante C, Ochs HR, Gaschler F, Pallast JM, Knevels U. Increased risk of lower-extremity amputation among Caucasian diabetic patients on dialysis. *Diabetes Care*. 2001; 24:1689-1779.
 28. Lavery LA, Hunt NA, NDip A, Lavery DC, Van Houtum W, Boulton AJM. Impact of Chronic Kidney Disease on Survival After Amputation in Individuals With Diabetes. *Diabetes Care*. 2010; 33:2365-2374.
 29. Papanas N, Liakopoulos V, Maltezos E, Stefanidis I. The diabetic foot in end stage renal disease. *Renal failure*. 2007; 29:519-547.
 30. Schomig M, Eberhard R, Eberhard S, et al. The diabetic foot in the dialyzed patient. *J Am Soc Nephrol* 2009; 11:1153-1162.
 31. Kato S, Chmielewski M, Honda H, et al. Aspects of immune dysfunction in end-stage renal disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008; 1526-1559.
 32. Bakker K, Apelqvist J, Lipsky BA, Van Netten JJ, Schaper, NC. The 2015 IWGDF Guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. IWGDF. 2015.
 33. Schaper NC, van Baal JG, Bertelsmann FW, Buchrnhornen PWC, Dipersloot RJA, Faber WR, Gorter KJ, Houtum WH, Mekkes JR, Oostenbroek HJ, Pagrach B, Rauwerda JA, Ruys IJH, Sanders AP, Valk G, Vogely HC, Jorna, ATM. Richtlijn Diabetische Voet. NIV, CBO en NDF. 2006.
 34. Van Baal SBJ, Bril A, Van Driel P, Eenkhoorn D, Haspels R, Koenen J, Manning E, Van Netten J, Oude Lenferink M, Thoma B, Velthuis J, Wender E. Protocol diabetische voet. Ziekenhuisgroep Twente. 2013.
 35. McMurray SD, Johnson G, Davis S, McDougall K. Diabetes Education and Care Management Significantly Improve Patient Outcomes in the Dialysis Unit. *American Journal of Kidney Diseases*. 2002; 40(3):566-641.
 36. Lipscombe J JS, Bailey S, et al. Chiropractic may prevent amputations in diabetic patients on peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*. 2003; 23:255-264.

37. Locking-Cusolito H, Harwoord L, Wilson B, Burgess K, Elliot M, Gallo K. Prevalence of risk factors predisposing to foot problems in patients on haemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2005; 32;373-378.
38. Broersma A. Preventing amputations in patients with diabetes and chronic kidney disease. *Nephrol Nurs J*. 2004; 31;53-62.
39. Foster A, Snowden S, Grenfell A, Watkins P, Edmonds M. Reduction of gangrene and amputations in diabetic renal transplant patients: the role of a special foot clinic. *Diabet Med*. 1995; 12;632-637.
40. Richbourg M. Preventing amputations in patients with end stage renal disease: whatever happened to foot care? *ANNA Journal*. 1998; 13-20.
41. Brug J, van Assema P, Lechner L. Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering. Assen: Koninklijke van Gorcum BV. 2012.
42. Kok G, Schaalma H, Ruiters RAC, Van Empelen P. Intervention Mapping: A Protocol for Applying Health Psychology Theory to Prevention Programmes. *J Health Psychology*. 2004; 85-98.
43. Grol R, Bosch M, Wensing M. Ontwikkeling of selectie van strategieën voor verandering. 2006.
44. Bartholow K, Parcel G, Kok G, Gottlieb N. Intervention Mapping: Developing theory and evidence-based health education programs. Mountain View: Mayfield. 2001.
45. Cresswell JW. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. Thousand Oaks. 2003.
46. Britten N. Qualitative interviews in medical research. *BMJ*. 1995; 311;251-255.
47. McLellan E, MacQueen KM, Neidig JL. Beyond the Qualitative Interview: Data Preparation and Transcription. *Field Methods*. 2003; 15;63-84.
48. Strauss A, Corbin J. Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. Newbury Park: 1990.
49. Fernando D, Hutchison A, Veves A, Gokal R, Boulton A. Risk factors for non-ischaemic foot ulceration in diabetic nephropathy. *Diabet Med*. 1991; 8;223-228.
50. Lavery LA, Armstrong DG, Harkless LB. Classification of diabetic foot wounds. *J Foot Ankle Surg*. 1996; 35;528-532.
51. Foot IWGoTD. International consensus on the diabetic foot. International Diabetes Foundation, 2003.

Hoofdstuk 6: Bijlagen

Bijlage 1: IWGDF Risico Classificatiesysteem

Tabel 12: IWGDF Risico Classificatiesysteem 2015 en preventieve screeningsfrequentie(6)

Categorie	Kenmerken	Frequentie
0	Geen neuropathie	Jaarlijks
1	Neuropathie	Halfjaarlijks
2	Neuropathie met perifeer arterieel vaatlijden en/of voetvervormingen	Elke 3-6 maanden
3	Neuropathie en een voetulcus of een amputatie in de voorgeschiedenis	Elke 1-3 maanden

Bijlage 2: SIMMS-classificatie

Tabel 13: SIMMS-classificatie(33)

Categorie	Kenmerk	Frequentie
0	Geen verlies protectieve sensibiliteit of perifeer arterieel vaatlijden	Jaarlijks
1	Verlies protectieve sensibiliteit of perifeer arterieel vaatlijden, zonder tekenen van lokaal verhoogde druk	Halfjaarlijks
2	Verlies protectieve sensibiliteit in combinatie met perifeer arterieel vaatlijden en/of tekenen van lokaal verhoogde druk	Elke 3 maanden
3	Ulcus of amputatie in voorgeschiedenis	Elke 1-3 maanden

Bijlage 3: Universiteit van Texas classificatie

Tabel 14: Universiteit van Texas classificatie van diabetische voetwonden(50)

Graad	0	1	2	3
Stadium	Genezen wond of risicovoet	Oppervlakkige wond, niet tot pees, kapsel of bot	Wond penetreert tot op kapsel of pees	Wond penetreert tot op bot of in gewricht
A	Geen infectie Geen ischemie	Geen infectie Geen ischemie	Geen infectie Geen ischemie	Geen infectie Geen ischemie
B	Wel infectie Geen ischemie	Wel infectie Geen ischemie	Wel infectie Geen ischemie	Wel infectie Geen ischemie
C	Geen infectie Wel ischemie	Geen infectie Wel ischemie	Geen infectie Wel ischemie	Geen infectie Wel ischemie
D	Infectie en ischemie	Infectie en ischemie	Infectie en ischemie	Infectie en ischemie

Bijlage 4: PEDIS-classificatie

Tabel 15: PEDIS-classificatie(51)

	Perfusion	Extent	Depth	Infection	Sensation
1	Normaal Pulsaties EA: 0.9-1.1	In mm ²	Oppervlakkig	Geen	Geen los of protective sensation
2	PAD Claudicatio EA: 0.6-0.9 Teendruk > 30mmHg		Fascia, spier of pees	Infectie huid en subcutis, en minimaal twee van: Lokale zwelling Erytheem 0.5-2cm Lokale pijn Lokale warmte Purulente afscheiding	Loss of protective sensation
3	Kritieke ischemie Teendruk < 30mmHg		Bot	Erytheem >2cm + één van bovenstaande, of infectie dieper dan dermis	
4				Systemische infectie: T < 36/>38C Hartfrequentie > 90bpm Ademhalingfreq. > 20 ah/min PaCO2 < 32mmHg Leuco's > 12.000	

Bijlage 5: Interviewprotocol dialysepatiënten ZGT

- Voorstellen met naam en functie

Dit is ... en ik ben ... Wij zijn 3e jaars bachelor studenten van de opleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente. Op dit moment zijn wij bezig met onze bachelorscriptie die gaat over dialysepatiënten met en zonder diabetes. Uiteindelijk willen wij een advies schrijven voor een mogelijk preventieprogramma voor dialysepatiënten met en zonder diabetes. Het preventieprogramma wordt gebaseerd op de zorg die wordt verleend binnen ZGT. Omdat u patiënt bent van de Dialyseafdeling van ZGT hebben wij u uitgenodigd voor een interview. Het interview zal ongeveer een half uur in beslag nemen. Wanneer u geen zin meer heeft of behoefte heeft aan pauze dan horen we dat graag, dan stoppen we even. Op momenten dat u te ver van het onderwerp afwijkt, zullen wij u terugbrengen naar de huidige vraag. Er zijn enkele formele punten die we even samen moeten doorlopen om dit interview voort te kunnen zetten:

- Om het interview naderhand goed te kunnen analyseren is het voor ons handig om het interview op te nemen. De opname zal alleen gebruikt worden door ons en zal verder niet verspreid of openbaar gemaakt worden. U moet begrijpen dat alles wat u ons verteld als vertrouwelijk wordt beschouwd en dat dit nooit door derden gebruikt kan worden. Geeft u hier toestemming voor?

- Gaat u er tevens mee akkoord dat uw persoonsgegevens zoals leeftijd, werk en geslacht worden vermeldt in het uiteindelijke verslag?

Ik zal gedurende dit interview de vragen stellen en ... gaat het gesprek noteren en bijhouden of we alle informatie hebben die we graag zouden willen weten. Dit was wat ik vooraf wilde vertellen. Zijn er nog vragen? Dan gaan we nu over naar deel 1 van het interview.

Datum en tijd:

Datum:

Tijd:

Interviewer:

DEEL 1: Algemene vragen

Voordat het daadwerkelijke interview begint, wil ik u eerst vragen naar wat algemene gegevens over de zorg die u ontvangt bij het ZGT.

1. Geslacht: *Man/vrouw*
2. Leeftijd: *... jaar*
3. Krijgt u hemodialyse of peritoneaal dialyse?
4. Sinds wanneer dialyseert u?
5. Heeft u vaste dagen waarop u dialyseert?
6. In hoeverre heeft het dialyseren impact op uw dagelijks leven?
 - 6.1 Waar woont u?
 - 6.2 Heeft u mensen om u heen die voor u zorgen?
 - 6.2.1 Zo ja, wie?
 - 6.2.2 Wat voor zorgtaken voeren zij uit?
 - 6.3 Wat is voor u nog een prettige loopafstand?

7. Heeft u diabetes, zo ja welk type?

Indien van toepassing:

8. Wanneer is bij u de eerste voetulcus gediagnosticeerd?

- 8.1 Is deze voetulcus erger geworden, hetzelfde gebleven of genezen?
- 8.2 Is deze ontstaan in de tijd voor- of nadat u dialysepatiënt werd?
- 8.2 Wat voor behandeling heeft u daarvoor gehad?

9. Hoelang was de tijd tussen het ontstaan van de voetulcus en het behandelen van de voetulcus in het ziekenhuis?

DEEL 2: Inhoudelijke vragen

In het tweede deel van het interview zullen verschillende onderwerpen aan bod komen. Per onderwerp zal ik u een aantal vragen stellen. Indien een vraag onduidelijk is, horen wij dat graag dan proberen wij de vraag op een andere manier te stellen zodat deze wel duidelijk is.

Indien van toepassing:

1. Zorg nu:

1.1 Met welke zorgverleners heeft u te maken rondom de zorg voor uw voeten?

- 1.1.1 Welke zorgtaken voeren deze zorgverleners bij u uit?

1.2 Hoe vaak bent u in het ziekenhuis voor voetzorg?

2. Voor diagnose

2.1 In hoeverre was u op de hoogte van de mogelijkheid van het ontstaan van een voetulcus en de risico's ervan voordat de diagnose voetulcus bij u werd gesteld?

- 2.1.1 Indien u op de hoogte was van het ontstaan van voetulcus op welke manier en door wie kreeg u deze informatie?
- 2.1.2 Kreeg u deze informatie voor- of nadat u dialysepatiënt werd?

2.2 Hebben er voetcontroles plaatsgevonden voordat bij u voetulcus werd vastgesteld?

- 2.2.1 Hoe vaak vonden deze voetcontroles plaats, waar vonden deze plaats en hoe zagen deze eruit?
- 2.2.2 Kreeg u deze informatie voor- of nadat u dialysepatiënt werd?
- 2.2.3 Controleerde u uw voeten al voordat bij u voetulcus werd vastgesteld?

3. Na diagnose

3.1 In hoeverre bent u op de hoogte gebracht van de mogelijke risico's die kunnen optreden bij verergering van voetulcus zoals vergroting van ulcus, infecties en amputaties nadat de diagnose voetulcus is vastgesteld?

- 3.1.1 Wie heeft u hiervan op de hoogte gesteld en wat is er precies aan u verteld?

3.2 In hoeverre bent u op de hoogte gebracht van zelfzorg voor de voeten nadat de diagnose voetulcus is vastgesteld?

- 3.2.1 Wie heeft u hiervan op de hoogte gesteld en wat is er precies aan u verteld?
- 3.2.2 Bent u na de diagnose van voetulcus beter op verdachte plekken op de voeten gaan letten?

3.3 In hoeverre vinden er na diagnose nog controles plaats voor eventuele nieuwe ontstane voetulcus?

4. Preventie

4.1 In hoeverre wordt er volgens u voldoende of onvoldoende tijd en aandacht besteed aan het voorkomen van voetulcus?

4.1.1 Bij onvoldoende tijd en aandacht: Wat mist u precies?

4.1.2 Bij voldoende tijd en aandacht: Waarom is het voldoende?

4.1.3 Bij voldoende tijd en aandacht: Wanneer zou het onvoldoende zijn?

4.2 In hoeverre bent u bereid om uw eigen voeten dagelijks te controleren op het ontstaan van voetulcus?

4.2.1 Zo ja, wat heeft u nodig om dit uit te kunnen voeren?

4.3 In hoeverre bent u bereid om voorlichting te krijgen over voetzorg?

4.3.1 Zo ja, wanneer zou u deze voorlichting willen krijgen?

4.4 In hoeverre bent u bereid om extra terug te komen voor voetzorg (controle/behandeling)?

Hartelijk bedankt voor het beantwoorden van al onze vragen. Heeft u nog vragen of wilt u nog iets toevoegen aan wat u aan ons heeft verteld?

Heel erg fijn dat u heeft willen mee werken aan ons onderzoek.

Bijlage 6: Interviewprotocol zorgverleners ZGT

- Voorstellen met naam en functie

Dit is ... en ik ben ... Wij zijn 3e jaars bachelor studenten van de opleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente. Op dit moment zijn wij bezig met onze bachelor scriptie die gaat over dialysepatiënten met en zonder diabetes. Uiteindelijk willen wij een advies schrijven voor een mogelijk preventieprogramma voor dialysepatiënten met en zonder diabetes. Het preventieprogramma wordt gebaseerd op de zorg die wordt verleend binnen ZGT. Omdat u binnen ZGT werkt hebben wij u uitgenodigd voor een interview. Het interview zal ongeveer een half uur in beslag nemen. Wanneer u geen zin meer heeft of behoefte heeft aan pauze dan horen we dat graag, dan stoppen we even. Op momenten dat u te ver van het onderwerp afwijkt, zullen wij u terugbrengen naar de huidige vraag. Er zijn enkele formele punten die we even samen moeten doorlopen om dit interview voort te kunnen zetten:

- Om het interview naderhand goed te kunnen analyseren is het voor ons handig om het interview op te nemen. De opname zal alleen gebruikt worden door ons en zal verder niet verspreid of openbaar gemaakt worden. U moet begrijpen dat alles wat u ons verteld als vertrouwelijk wordt beschouwd en dat dit nooit door derden gebruikt kan worden. Geeft u hier toestemming voor?

- Gaat u er tevens mee akkoord dat uw persoonsgegevens zoals leeftijd, werk en geslacht worden vermeldt in het uiteindelijke verslag?

Ik zal gedurende dit interview de vragen stellen en ... gaat het gesprek noteren en bijhouden of we alle informatie hebben die we graag zouden willen weten. Dit was wat ik vooraf wilde vertellen. Zijn er nog vragen? Dan gaan we nu over naar deel 1 van het interview.

Datum en tijd:

Datum:

Tijd:

Interviewer:

DEEL 1: Algemene werkzaamheden

Voordat het daadwerkelijke interview begint, wil ik u eerst vragen naar wat algemene gegevens over u en uw werkzaamheden bij ZGT.

1. Geslacht: *Man/vrouw*
2. Leeftijd: *... jaar*
3. Wat is uw functie binnen ZGT en kunt u kort uitleggen wat dit inhoudt?
4. Wat is uw rol in de voetzorg van dialysepatiënten?
5. In hoeverre verleent u dezelfde voetzorg aan een dialysepatiënt met diabetes als aan een dialysepatiënt zonder diabetes?
 - 5.1 Hoe ervaart u het verschil in zorg dat gegeven wordt aan deze twee patiëntengroepen?

DEEL 2: Inhoudelijke vragen

In het tweede deel van het interview zullen verschillende onderwerpen aan bod komen. Per onderwerp zal ik u een aantal vragen stellen. Indien een vraag onduidelijk is, horen wij dat graag dan proberen wij de vraag op een andere manier te stellen zodat deze wel duidelijk is.

1. Screening

1.1 In hoeverre verricht u werkzaamheden die gericht zijn op het screenen van voeten van dialysepatiënten met en zonder diabetes? (waar bestaan deze werkzaamheden uit)

1.2 Wat ervaart u als positieve punten van het screeningsproces?

1.3 Wat ervaart u als knelpunten van het screeningsproces?

1.4 In hoeverre ontbreken er onderdelen aan het screeningsproces volgens u?

2. Diagnose

2.1 In hoeverre verricht u werkzaamheden die gericht zijn op het diagnosticeren van de voeten van dialysepatiënten met en zonder diabetes? (waar bestaan deze werkzaamheden uit)

2.2 Wat ervaart u als positieve punten van het diagnoseproces?

2.3 Wat ervaart u als knelpunten van het diagnoseproces?

2.4 In hoeverre ontbreken er onderdelen in het diagnoseproces volgens u?

3. Educatie

3.1 In hoeverre verricht u werkzaamheden die gericht zijn op het geven van educatie gericht op voetzorg aan de dialysepatiënt met en zonder diabetes? (waar bestaan deze werkzaamheden uit)

3.2 Wat ervaart u als positieve punten rondom het geven van educatie?

3.3 Wat ervaart u als knelpunten rondom het geven van educatie?

3.4 In hoeverre ontbreken er onderdelen van educatie gericht op voetzorg binnen de zorg die aan dialysepatiënten wordt verleend?

4. Follow-up

4.1 In hoeverre wordt een follow-up ingezet aan de hand van de voorgeschiedenis van een dialysepatiënt met en zonder diabetes op het gebied van ulcus en amputatie?

4.2 In hoeverre wordt een follow-up ingezet indien er nog geen sprake is van een ulcus, maar wel verdachte plekken (callus, drukplekken en/of fissuren) aanwezig zijn op de voet(en) die kunnen leiden tot het ontstaan van een ulcus?

5. Preventieprogramma

5.1 In welke mate denkt u dat de dialysepatiënten met en zonder diabetes behoefte hebben aan een preventieprogramma gericht op het voorkomen van voetulcera?

5.2 In welke mate hebben de zorgverleners behoefte aan een preventieprogramma gericht op het voorkomen van voetulcera voor dialysepatiënten met en zonder diabetes?

5.2.1 Zo ja, waar moet dit preventieprogramma precies op aangrijpen binnen de voetzorg?

5.2.2 Zo ja, waar binnen het zorgpad van de dialysepatiënt met en zonder diabetes?

Hartelijk bedankt voor het beantwoorden van al onze vragen. Heeft u nog vragen of wilt u nog iets toevoegen aan wat u aan ons heeft verteld?

Heel erg fijn dat u heeft willen mee werken aan ons onderzoek.