



12-07-2022

Een Early Warning System voor diabetische voet en amputaties: Behoeften stakeholders

“Behoeften van stakeholders binnen het zorgproces van diabetes voor het gebruik van een Early Warning System voor het ontwikkelen van diabetische voet en amputaties”



Jesper Walinga

S2174014

Faculteit: Technische Natuurwetenschappen

BSc: Gezondheidswetenschappen

Kring: Data in de Zorg

Eerste begeleider: Iris ten Klooster MSc.

Universiteit Twente

Tweede begeleider: Dr. Saskia Kelders

Universiteit Twente

Datum: 22-08-2022

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt de bachelorscriptie 'Een Early Warning System voor diabetische voet en amputaties: Behoeften stakeholders'. De scriptie is voortgekomen uit mijn afstudeeronderzoek voor de bachelor Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente, onder begeleiding van Iris ten Klooster MSc. en Dr. Saskia Kelders. In de periode van februari 2022 tot en met augustus 2022 is het onderzoek uitgevoerd en de scriptie geschreven.

Graag wil ik mijn begeleiders en groepsgenoten bedanken voor de samenwerking en nuttige feedbackmomenten gedurende deze periode. Ook wil ik de participanten die hebben deelgenomen bedanken voor hun input voor het onderzoek. Als laatste wil ik mijn familie bedanken voor de steun en het vertrouwen gedurende het hele afstudeerproces.

Ik hoop dat dit onderzoek een bijdrage levert aan het Power4FitFoot onderzoek.

Ik wens u veel leesplezier toe,

Jesper Walinga

Zwolle, 22 augustus 2022

Samenvatting

Achtergrond: Door vergrijzing nemen de uitgaven in gezondheidszorg toe, daarnaast stijgt ook het aantal chronisch zieken en het personeelstekort in de zorg. Zonder veranderingen kan niet alle zorg meer geleverd worden, dus moet er gezocht worden naar oplossingen. Early Warning Systems zouden een oplossing kunnen zijn, binnen het Power4FitFoot project wordt een Early Warning System ontwikkeld. Dit prognostische model voorspelt op basis van gegevens uit het elektronisch patiëntendossier of een patiënt een verhoogd risico heeft op het ontwikkelen van voetzweren en amputatie. Dit onderzoek richt zich op wat de behoeften van stakeholders in het zorgproces van diabetes zijn voor het gebruik van een Early Warning System.

Methode: Bij dit kwalitatieve onderzoek is gebruik gemaakt van semi-gestructureerde interviews. Het interviewschema is opgebouwd uit het Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 model en literatuur omtrent privacy en werkervaring met AI, robotica en big data. Naast de topics die uit de literatuur zijn voortgekomen is er ook gebruik gemaakt van vier vignetten. Hierin werden situaties voorgelegd over hoe de waarschuwing van het systeem tot de patiënt zou moeten komen. De interviews zijn getranscribeerd met behulp van het transcriptieprogramma 'Amberscript' en daarna inductief en stapsgewijs gecodeerd.

Resultaten: Uit de interviews zijn zeven thema's voortgekomen. 'Inpassen in huidige zorg', 'Patiëntbenadering', 'Houding ten opzichte van technologie', 'Educatie', 'Privacy', 'Afstelling systeem' en 'Multidisciplinair'. Volgens de participanten kan het Early Warning System ingepast worden, maar moet de patiënt persoonlijk benaderd worden en is educatie van groot belang. Daarnaast staan alle participanten positief tegenover technologie, maar is een goede afstelling en een veilig systeem wel noodzakelijk.

Conclusie en discussie: De stakeholders staan overwegend positief tegenover het Early Warning System. Een gemakkelijke inpassing in huidige zorg, patiëntbenadering via zorgverlener, educatie van patiënten en zorgverleners, het garanderen van privacy voor de patiënt en een juiste afstelling van het systeem zijn de belangrijkste behoeften voor het gebruik van het Early Warning System. Het wordt aanbevolen om verder onderzoek te doen met een prototype dat gebaseerd is op de resultaten uit dit onderzoek.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inleiding	4
Theoretisch kader	6
CeHRes Roadmap.....	6
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	7
Werkervaring en privacy	8
Methode.....	9
Onderzoeksdesign.....	9
Onderzoekspopulatie.....	9
Procedure en instrumenten	10
Data-analyse.....	11
Resultaten	12
Inpassen in huidige zorg	13
Patiëntbenadering	13
Houding ten opzichte van technologie	14
Educatie	15
Privacy	15
Afstelling systeem	15
Multidisciplinair	16
Vignetten.....	16
Discussie.....	17
Belangrijkste bevindingen	17
Sterke punten en limitaties	18
Aanbevelingen vervolgonderzoek	18
Conclusie	19
Referentielijst	20
Appendix	22
Bijlage 1. Toestemmingsformulier.....	22
Bijlage 2. Interviewschema.....	25
Bijlage 3. Informatieformulier	29

Inleiding

Door de vergrijzende populatie wordt de vraag naar langdurige zorg steeds groter met als gevolg dat de uitgaven in de gezondheidszorg toenemen [1]. Daarbij komt ook de toename van het aantal chronisch zieken, in 2018 waren er 9,9 miljoen Nederlanders met één of meerdere geregistreerde chronische ziekten en dit aantal is stijgende [2]. Ook is er sprake van personeelstekorten die de komende jaren alleen maar zouden stijgen zonder veranderingen [3]. Deze ontwikkeling eist veel van het Nederlandse zorgsysteem. Zorg kan niet alleen maar geleverd worden op de huidige manier, er moet gezocht worden naar oplossingen [3].

Zelfmanagement is een deel van de oplossing om de personeelstekorten tegen te gaan [3]. Onder zelfmanagement verstaat men de acties die patiënten zelf ondernemen om zichzelf van gezondheid en welzijn te voorzien, zoals bijvoorbeeld stoppen met roken en voldoende bewegen [4]. Daarmee verandert ook de verhouding tussen patiënt en zorgverlener. Beslissingen over welke behandeling de patiënt krijgt of hoe de patiënt met een chronische ziekte omgaat worden meer gezamenlijk genomen [5]. Diabetes is een voorbeeld van een chronische ziekte waarbij zelfmanagement door middel van technologie gestimuleerd kan worden. Het Freestyle Libre glucose monitoring systeem [6] is een voorbeeld dat bijdraagt aan patiëntgerichte zorg door middel van zelfmanagement en gedeelde besluitvorming. Doordat de glucose continue gemonitord wordt en een alarm afgaat bij 'extreme' waarden kan een patiënt zelf op tijd reageren, daarnaast geeft de extra beschikbare data de zorgverlener ook een beter beeld van de patiënt. Bij diabetespatiënten kan zelfmanagement ook tot uiting komen in het goed verzorgen van de voeten en juiste schoendracht om voetzweren te voorkomen [7].

Diabetes mellitus is een ziekte waarbij de glucoseregulatie niet meer in evenwicht is doordat het lichaam het hormoon insuline niet meer voldoende aanmaakt. Van alle chronisch zieken in Nederland hebben ruim 1,1 miljoen mensen diabetes mellitus [8]. Er zijn verschillende typen diabetes waarvan diabetes type 2 de meest voorkomende is. Negen op de tien mensen met diabetes heeft type 2 [9]. Diabetes type 2 wordt veelal veroorzaakt door een ongezonde levensstijl en komt naarmate de leeftijd stijgt vaker voor. Daarnaast heeft ongeveer 9% van de diabetespatiënten diabetes type 1 [9]. Deze vorm van diabetes is niet te voorkomen en wordt veroorzaakt doordat het lichaam cellen die insuline produceren aanvalt. De zorgkosten voor diabetespatiënten in Nederland zijn bijna 1,6 miljard euro, in werkelijkheid liggen de kosten nog hoger omdat complicaties van diabetes vaak niet als diabetes mellitus geregistreerd worden [10].

Voorbeelden van complicaties bij diabetespatiënten zijn: voetzweren en beschadigingen aan zenuwen, bloedvaten en nieren [11]. Een voetzwet ontstaat doordat een wondje vrijwel niet geneest door slechte doorbloeding als gevolg van diabetes. Diabetespatiënten hebben een levenslang risico van 15 tot 25% op het ontwikkelen van voetzweren [12]. Deze wondjes zitten vaak op de hiel of bal van de voet, dit zijn de drukplekken van de voet. Daarnaast kan er door beschadiging van de zenuwen een verminderd gevoel in de voeten ontstaan, waardoor de wondjes niet worden opgemerkt en verzorgd. Diabetische voetzweren komen in de helft van de gevallen na drie jaar terug en in een vergevorderd stadium kan het leiden tot amputatie van een deel van de voet tot het gehele onderbeen [12,13]. De gemiddelde ziekenhuiskosten voor amputatie van de onderste ledematen zijn meer dan 50.000 euro [14].

Het Power4FitFoot project ontwikkelt een machine learning algoritme die op basis van data uit het elektronisch patiëntendossier (EPD) detecteert welke patiënten een verhoogd risico op het ontwikkelen van voetzweren en amputaties hebben. Het is een prognostisch model dat kan worden gebruikt om vroegtijdig te waarschuwen voor het verhoogde risico op het ontwikkelen van voetzweren of amputaties. Door middel van een vroegtijdige prognose voor het ontwikkelen van complicaties kan de kwaliteit van leven voor diabetespatiënten verhoogd worden en kunnen de kosten voor behandeling van voetzweren en uiteindelijke amputaties verminderd worden. Het doel van dit Warning System (EWS) is om de ontwikkeling van diabetische voetzweren en amputaties te voorkomen en daarmee de kwaliteit van leven van diabetespatiënten te verhogen en de zorgkosten omlaag te brengen.

In eerder onderzoek naar het integreren van prognostische modellen in de zorg werd er voornamelijk onderzocht hoe deze modellen op de juiste manier kunnen worden gebruikt [15]. Er is weinig bekend over hoe deze technologie het beste geïmplementeerd kan worden, maar informatie over ontwikkelaars, eindgebruikers en de gebruikte methodologie is van belang om het model goed te implementeren [15]. Na inpassing van het model moet het model geëvalueerd worden en de gebruikers om input gevraagd worden, waarna eventuele updates volgen [15]. Een voorbeeld van een EWS is Laser speckle contrast imaging (LSCI), hierbij kan de bloedsomloop gevisualiseerd worden [16]. Deze techniek is veelbelovend om in de toekomst vroegtijdig een voorstadium van voetzweren te ontdekken [17]. LSCI kan de bloedstroom in de voet visualiseren, waarbij een verminderde bloedstroom kan duiden op een voorstadium van voetzweren.

Het EWS van het Power4FitFoot onderzoek is gebaseerd op de analyse van patiëntgegevens uit het EPD. Voor de implementatie van dit vroegtijdig waarschuwingssysteem binnen het bestaande zorgsysteem en de technologische infrastructuur moeten de behoeften van stakeholders in het zorgproces voor diabetes eerst in kaart gebracht worden. Onderzoek naar eHealth wijst uit dat medici niet zomaar gebruik willen maken van nieuwe technologie [18], hoewel 97% wel gelooft dat gezondheidsinformatie bijdraagt aan kwaliteit en veiligheid [19]. Het is van belang om een duidelijk beeld te hebben van wat de eindgebruikers intenties zijn voor gebruik van het EWS. Daarom staat in dit onderzoek de volgende vraag centraal: 'Wat zijn de behoeften van stakeholders binnen het zorgproces van diabetes voor het gebruik van het Early Warning System voor het ontwikkelen van diabetische voet en amputaties als onderdeel van het Power4FitFoot onderzoek?'

Theoretisch kader

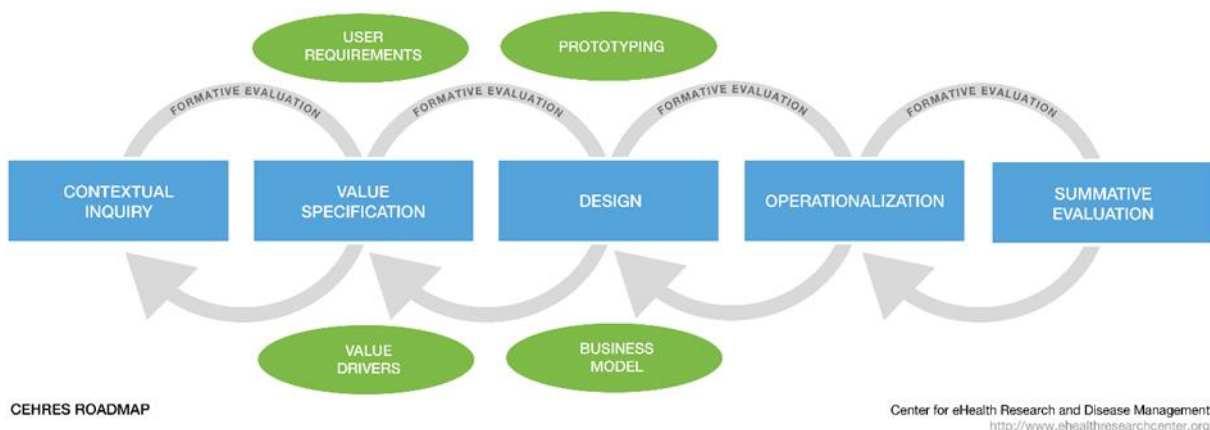
Voor het ontwikkelen van een nieuwe technologie is het belangrijk om de waarden van belangrijke stakeholders om te zetten in specifieke vereisten [20]. Deze vereisten zijn het startpunt voor de ontwikkeling van de technologie en zorgen dat de uiteindelijke technologie van meerwaarde is voor de gebruikers. In dit onderzoek wordt er kennisgenomen en gebruik gemaakt van modellen voor het ontwikkelen van een technologie alsmede behoeften/barrières voor het gebruik van nieuwe technologie.

CeHRes Roadmap

Binnen het Power4FitFoot-project zijn verschillende disciplines vertegenwoordigd. Het onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoekers met een medische, informatica en psychologische achtergrond [21]. Verder zijn patiënten, zorgverleners en bedrijven nauw betrokken bij de ontwikkeling van het Early Warning System. Een multidisciplinair onderzoek zoals het Power4FitFoot-project vereist een duidelijke aanpak.

De CeHRes Roadmap is een richtlijn voor multidisciplinair onderzoek en beschrijft de aanpak voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een nieuwe eHealth technologie [22]. Onder eHealth verstaat men het gebruik van technologie om gezondheid, welzijn en gezondheidszorg te verbeteren [23]. Het EWS dat ontwikkeld wordt binnen het Power4FitFoot project is een voorbeeld van eHealth, omdat met het voorkomen van amputaties en voetzweren de zorg, de gezondheid en het welzijn van de diabetespatiënten verbeteren.

De wetenschappelijke achtergrond van de CeHRes Roadmap bestaat uit bestaande modellen en theorieën over persuasive design, participatory development, Human-Centered Design en business modelling [22]. Vanuit deze bestaande modellen en theorieën zijn de vijf fases van de CeHRes Roadmap ontwikkeld zoals in figuur 1 weergegeven.



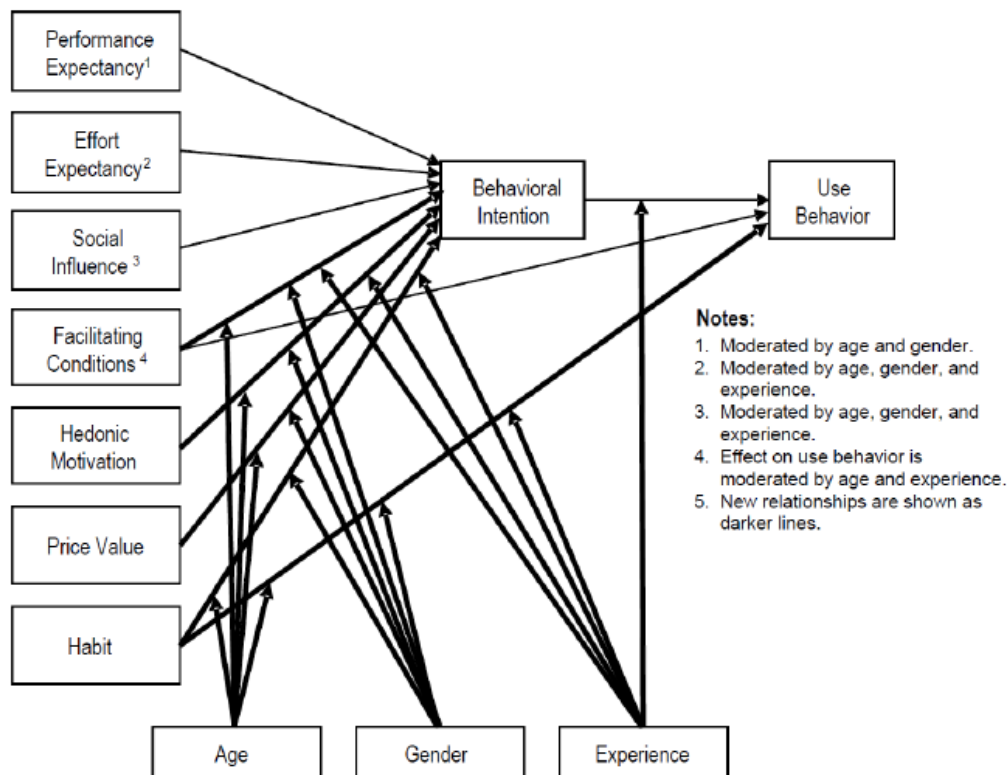
Figuur 1: CeHRes Roadmap [22]

De eerste fase is de Contextual inquiry waarin onderzocht wordt wat voor technologie het best past binnen de bestaande technologie, haar gebruikers, de overige stakeholders en de gebruikerscontext [24]. De tweede fase is de Value specification waarin vergaarde informatie uit de eerste fase wordt omgezet naar waarden en vereisten voor de technologie. De designfase is de derde fase en hierin worden op basis van de verkregen vereisten prototypes ontworpen en worden deze verschillende prototypes door de stakeholders geëvalueerd. In de vierde fase wordt de definitieve eHealth

technologie geoperationaliseerd door middel van een businessmodel. De nieuwe technologie wordt geïmplementeerd in de praktijk. Na implementatie wordt de eHealth technologie geëvalueerd in de vijfde fase, waarbij de focus ligt op de technologie het beoogde effect heeft in de dagelijkse praktijk. De fases zijn met elkaar verbonden door middel van evaluatiecirkels [22]. De focus ligt op de Contextual Inquiry en de Value Specification, omdat in dit onderzoek de stakeholders en de gebruikerscontext in kaart worden gebracht om vervolgens met deze informatie behoeften voor het gebruik van een EWS te inventariseren.

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Het Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model [25] is een algemeen acceptatiemodel voor technologie en vormt de basis voor het latere UTAUT2 model [26]. Waar de CeHRes roadmap meer de ontwikkeling en implementatie van nieuwe eHealth technologie omschrijft, beschrijft het UTAUT2 model meer welke factoren van belang zijn voor gebruik van technologie. Het UTAUT2 model beschrijft zeven determinanten en drie modererende factoren die uiteindelijk leiden tot het gebruiksgedrag, zie figuur 2.



Figuur 2: UTAUT2 model [26]

De zeven determinanten uit het UTAUT2 model hebben direct invloed op de gebruiksententie. Daarnaast hebben twee determinanten direct invloed op gebruiksgedrag, namelijk *facilitaire voorwaarden* en *gewoonte*. De gebruiksententie is samen met *facilitaire voorwaarden* en *gewoonte* de bepalende factor voor het uiteindelijke gebruiksgedrag. Het model bestaat verder uit drie modererende factoren: *leeftijd*, *geslacht* en *ervaring*. De modererende factoren beïnvloeden de determinanten, als bijvoorbeeld kan bij jonge vrouwen de invloed op determinant *sociale invloed* veel groter zijn dan bij oude mannen. Leeftijd en geslacht modereren hier de determinant *sociale invloed*. In Tabel 1 worden de definities van de determinanten en de modererende factoren weergegeven.

Tabel 1: Definities uitkomstmaten, determinanten en modererende factoren van het UTAUT2 model [25,26]

Uitkomstmaten	Definitie
Gebruiksgedrag	Het uiteindelijke gebruiksgedrag van de participant.
Gebruiksintentie	De emotionele/persoonlijke intentie van een individu
Determinanten	
Verwacht nut	De mate waarin een persoon gelooft dat het gebruik van het systeem gunstig is.
Verwacht gebruiksgemak	
Sociale invloed	De mate waarin een persoon waarneemt dat belangrijke personen om zich heen vinden dat hij of zij het systeem moet gebruiken.
Facilitaire voorwaarden	De mate waarin een persoon gelooft dat er een organisatorische en technische infrastructuur bestaat om het gebruik van het systeem te ondersteunen.
Hedonistische motivatie	Het plezier of genot dat voortkomt uit het gebruik van technologie.
Prijswaarde	De waargenomen voordelen afgezet tegen de kosten van het gebruik van de technologie
Gewoonte	De mate waarin gebruikers door leren automatisch gedrag gaan vertonen na gebruik van het systeem
Modererende factoren	
Leeftijd	Leeftijd van de gebruiker
Geslacht	Geslacht van de gebruiker
Ervaring	Ervaring sinds de start van het gebruiken van de technologie

Uit onderzoek is gebleken dat gebruik van het UTAUT model nuttig is, maar dat door complexiteit van de gezondheidszorg extra aanvullingen aangeraden worden [27]. De aanvullingen, die meer passend in de context van het onderzoek zijn, stimuleren de acceptatie van de uiteindelijke technologie.

Werkervaring en privacy

In het UTAUT2 model wordt ervaring als factor gebruikt, maar wordt ervaring gedefinieerd als ervaring sinds de start van het gebruiken van deze technologie. Uit een onderzoek naar stakeholders perspectieven op AI, robotica en big-data is *werkervaring* gebruikt. In deze studie wordt *werkervaring* gedefinieerd als eerdere ervaringen in werkomgeving met AI, robotica of big-data [28]. *Werkervaring* is toegevoegd omdat dit een beeld schetst over de houding ten opzichte van technologie en de intentie om de technologie te gaan gebruiken.

Privacy is door de toename van beschikbare data en het gebruik daarvan in de zorg een relevant topic voor dit onderzoek [29]. Het is een belangrijk vraagstuk hoe en in welke mate de benodigde data vanuit het EPD veilig met het vroegtijdig waarschuwingssysteem kan worden gedeeld en gebruikt. Privacy wordt als volgt gedefinieerd: de mate waarin het gebruik en delen van gegevens wordt beschermd [29].

Methode

Onderzoeksdesign

Voor dit onderzoek is een kwalitatieve onderzoeksmethode gebruikt. Door middel van semi-gestructureerde interviews is antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: 'Wat zijn de behoeften van stakeholders binnen het zorgproces van diabetes voor het gebruik van het Early Warning System voor het ontwikkelen van diabetische voet en amputaties als onderdeel van het Power4FitFoot onderzoek?'. Het gebruik van een kwalitatieve onderzoeksmethode is voortgevloeid uit het doel van dit onderzoek om de behoeften van stakeholders binnen het zorgproces van diabetes in kaart te brengen. Met behulp van de interviews zijn op een exploratieve manier de behoeften van de stakeholders in het zorgproces van diabetes ten opzichte van een EWS bestudeerd.

De Ethische Commissie van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS) van de Universiteit Twente heeft het onderzoek ethisch goedgekeurd (goedkeuringsnummer, 220052). Voorafgaand aan het interview zijn de deelnemers geïnformeerd over het onderzoeksdoel, de interviewduur en het gebruik en bewaren van hun gegevens.

Onderzoekspopulatie

De participanten voor de interviews zijn geworven bij het Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) en voetencentrum Wender. Dit betreft betrokken medici, onderzoekers en IT'ers bij het diabetische zorgproces vanuit ZGT en voetencentrum Wender. Deze participanten zijn door middel van 'convenience sampling' geworven. De participanten zijn geïncludeerd op basis van betrokkenheid bij het zorgproces van diabetes en beschikbaarheid om de dataverzameling zo voorspoedig mogelijk te laten verlopen [30]. De participanten hebben het toestemmingsformulier (Bijlage 1) ondertekend om deel te kunnen nemen aan het onderzoek, participanten die het toestemmingsformulier niet hadden ondertekend werden geëxcludeerd.

De participanten werden via mail benaderd. Deze mail bevatte een korte uitleg van het onderzoek, informatieformulier (Bijlage 3) en het toestemmingsformulier (Bijlage 1) met daarin de uitnodiging om deel te nemen. Voor dit onderzoek zijn 12 stakeholders binnen het zorgproces van diabetes benaderd voor deelname aan dit onderzoek. Deze benaderde participanten konden via mail of telefonisch reageren om een afspraak te maken voor de afname van het interview. Uiteindelijk zijn er zes participanten die deel hebben genomen aan het onderzoek. Het was mogelijk om fysiek of online een interview in te plannen. Bij fysieke interviews werd het toestemmingsformulier ter plekke ondertekend en bij online interviews werd het toestemmingsformulier digitaal ondertekend. Met ondertekening werd toestemming verleend om de audio van het interview op te nemen en het gebruik van de data die daaruit voortkomen voor data-analyse.

De karakteristieken van de participanten zijn weergegeven in Tabel 2. De participanten hadden een gemiddelde leeftijd van 36 jaar (van 29-63 jaar), bestaande uit vijf mannen en één vrouw. De interviews hadden een gemiddelde lengte van 26,5 minuten.

Tabel 2. Onderzoekspopulatie karakteristieken

Karakteristieken	Respondenten
	N=6
Gemiddelde leeftijd	35,5 (sd = 12,3)
Mannelijk geslacht	5
Opleiding	Physician Assistant, Health Sciences, Geneeskunde, Technische Geneeskunde, Biomedische Technologie
Functie	Physician Assistant, Data Steward, AIOS Chirurgie, Technisch Geneeskundige, Onderzoekscoördinator, Biomedical Engineer

Procedure en instrumenten

Dit onderzoek is gedaan op basis van vrijwillige deelname en participanten waren in de gelegenheid om op elk moment het interview te beëindigen en uit het onderzoek te stappen. Toestemming voor deelname aan het interview is verleend via het toestemmingsformulier (Bijlage 1), hierin hebben de participanten ook toestemming verleend voor een audio-opname. Aan het onderzoek waren geen risico's verbonden.

De interviews zijn afgenomen met behulp van een semi-gestructureerd interviewschema (Bijlage 2). Het volgen van het interviewschema zorgde ervoor dat de interviews dezelfde vragen bevatten en een vergelijkbare inhoud bevatten. Aan de hand van de respons van de participant kon de onderzoeker daarop doorvragen. Het begin van elk interview bestond uit een aantal demografische vragen waarmee demografische gegevens als leeftijd, geslacht, opleiding en beroep werden verzameld.

Het theoretisch kader vormt de basis van het semi-gestructureerde interviewschema. Determinanten uit het UTAUT2 model zijn hier als eerst in meegenomen [26]. Omdat het tijdens dit onderzoek nog niet duidelijk is wat het EWS van Power4FitFoot inhoudt, hoe het EWS ingezet gaat worden en hoeveel het gaat kosten, zijn zowel de determinanten *verwacht gebruiksgemak*, *prijswaarde en gewoonte* als de modererende factor *ervaring* niet meegenomen in het onderzoek. *Privacy* is als topic toegevoegd aan het interviewschema, omdat het EWS werkt op basis van persoonlijke gegevens uit het EPD [29]. In het UTAUT2 model wordt *ervaring* sinds start gebruik systeem omschreven terwijl in dit onderzoek het systeem nog niet in gebruik is. Daarom is als laatste het topic *werkervaring* meegenomen in het interviewschema [28].

Het interviewschema (Bijlage 2) is uiteindelijk opgebouwd vanuit de volgende zes topics: verwacht nut, sociale invloed, faciliterende voorwaarden, hedonistische motivatie, privacy en werkervaring. In Tabel 1 zijn de topics en bijbehorende definities terug te vinden. De zes topics vormen de basis om de behoeften van stakeholders in het zorgproces van diabetes ten opzichte van het EWS in kaart te brengen. 'In hoeverre geeft het gebruik van nieuwe technologie u plezier?' is een voorbeeld van een vraag bij *hedonistische motivatie*. Waarna doorgevraagd kon worden 'Waarom?' en 'Is er een verschil tussen het plezier in het gebruik van technologie op het werk en buiten werk om?'

Naast de vragen die uit de topics voortkwamen is ook de vignetmethode toegepast [31]. Vignetten worden gebruikt om een oordeel van de respondent te krijgen over de voorgelegde situatie. Daaruit kunnen factoren worden opgemaakt die een rol spelen in het beoordelen van de voorgelegde situaties. De participanten kregen vier vignetten voorgelegd. De vignetten varieerden in wijze van benadering van de patiënt; persoonlijk, digitaal of een combinatie. Een voorbeeld van een vignet was: 'De melding van het verhoogde risico komt bij de diabetesverpleegkundige en diegene neemt

contact op met de patiënt.'. De vignetten hadden als doel om een beeld te schetsen van hoe stakeholders in het zorgproces van diabetes de patiënt op de hoogte willen brengen van het verhoogde risico op het ontwikkelen van voetzweren en amputaties.

Het interviewschema is bij twee personen als pilot afgenomen voorafgaand aan dataverzameling. Daarna zijn er aanpassingen gedaan om de respondenten minder te sturen en meer ruimte voor doorvragen te laten. De term Early Warning System is in veel gevallen uit de vraag gehaald omdat de vraag zonder EWS te benoemen ook duidelijk was en het benoemen van EWS wel zorgde voor meer sturing in de vraag. Ook is sterk aangeraden om veel door te vragen om zodoende alle antwoorden te verkrijgen. Met de aanpassingen is de doelstelling van het afnemen van pilot-interviews behaald.

Data-analyse

De interviews zijn met toestemming van de respondent opgenomen met een mobiele telefoon en werden vervolgens getranscribeerd. Namen van participanten zijn niet gebruikt in dit onderzoek, aan participanten werd gerefereerd als participant [X]. Voor de transcriptie is gebruik gemaakt van het transcriptieprogramma Amberscript. De gegenereerde transcripten zijn door de onderzoeker verbeterd.

De transcripten werden vervolgens geanalyseerd door middel van inductieve codering, bestaande uit drie stappen: open coderen, axiaal coderen en selectief coderen [32]. Open coderen is de eerste stap, de transcripten worden secuur bestudeerd en vervolgens opgedeeld in fragmenten. Fragmenten die niet gerelateerd konden worden aan de topics en/of geen direct of indirect antwoord op de vraag gaven zoals verstoringen van het interview en afdwalingen van het onderwerp zijn buiten beschouwing gelaten. De relevante fragmenten voor dit onderzoek zijn verder geanalyseerd. De tekstfragmenten zijn met elkaar vergeleken en hebben bijbehorende code gekregen. De tweede stap is het axiaal coderen, hierbij is gekeken of de opgestelde codes de verzamelde gegevens beschrijven. De codes zijn geordend en vergeleken om eventuele nieuwe codes op te stellen of samen te voegen in categorieën. De laatste stap is selectieve codering. Verdere structuur is aangebracht door relaties binnen de codes en categorieën te zoeken en daaruit zijn thema's vastgesteld, waarbij de focus ligt op het beantwoorden van de onderzoeksvragen [32]. Bij de vignetten is over het cijfer dat de participanten gaven per vignet een gemiddelde en standaarddeviatie berekend. De toelichting op de cijfers zijn ook volgens stapsgewijze inductieve codering geanalyseerd en daarmee aan een thema gekoppeld.

Resultaten

Vanuit de codes zijn er zeven thema's vastgesteld. De zeven thema's zijn: Inpassen in huidige zorg (n=37), Patiëntbenadering (n=27), Houding ten opzichte van technologie (n=19), Educatie (n=12), Privacy (n=12), Afstelling systeem (n=7) en Multidisciplinair (n=6). Tabel 3 geeft weer hoe vaak een thema en bijbehorende codes in de data-analyse zijn voorgekomen. Waarbij 'n' het aantal fragmenten weergeeft en 'N' door hoeveel verschillende participanten het benoemd is. Aan de hand van citaten worden de thema's beschreven. De cijfers bij de vignetten zijn te vinden in Tabel 4, de opmerkingen over de vignetten zijn meegenomen in de thema's.

Tabel 3. Overzicht thema's interviews met bijbehorende codes

Thema's en bijbehorende codes	Fragmenten (n=120)	Participanten (N=6)
Inpassen in huidige zorg	37	6
Inpassen in zorgproces	15	6
Effectiviteit	12	5
Inpassen in systeem	9	6
Wet- en regelgeving	1	1
Patiëntbenadering	27	6
Hoe en wie?	15	6
Patiëntgroep	7	3
Impact	4	3
Huidige zorg	1	1
Houding t.o.v. technologie	19	6
Nieuwe innovatie	8	3
Plezier	6	6
Ontwikkeling zorg	3	2
Ruimte voor onderzoek	2	1
Educatie	12	5
Educatie patiënten	7	4
Educatie zorgverleners	5	3
Privacy	12	6
Toestemming patiënt	6	5
Multidisciplinair	3	3
Wet- en regelgeving	3	3
Afstelling systeem	7	4
Inclusiecriteria	5	3
Voorkeuren	2	1
Multidisciplinair	6	5
Sociale invloed	4	4
Samenwerken	2	2

Inpassen in huidige zorg (n=37)

Binnen het thema 'Inpassen in huidige zorg' beschreven de zes participanten de volgende codes: 'Inpassen in zorgproces' (n=15), 'Effectiviteit' (n=12), 'Inpassen in systeem' (n=9) en 'Wet- en regelgeving' (n=1).

Bij 'Inpassen in zorgproces' waren de participanten het eens dat het EWS in het huidige zorgproces ingepast kan worden. Er werd genoemd dat het meer werk aan de voorkant is, maar het uiteindelijk werk zou schelen.

"Ja, ik denk dat daar wel ruimte voor is. Kijk als altijd zo een nieuw systeem of iets nieuws waarmee mensen moeten werken, is eerst even lastig ... op een gegeven moment gaan ze zien dat toch wel handiger is, en dan passen ze zich aan." #Participant3.

Binnen de code 'Effectiviteit' benoemden de participanten zowel dat kosteneffectiviteit als de wijze van inzetten belangrijk is voor het inpassen van het EWS in de huidige zorg. Bij vignet 3 'De melding van het verhoogde risico komt bij de diabetesverpleegkundige en diegene neemt contact op met de patiënt.' kwam naar voren dat deze voorgelegde situatie niet optimaal is.

"Op zich is het prima om daarvoor te kiezen ... maar ik denk dat dat heel veel tijd gaat kosten en je zet de technologie die die je hebt ontwikkeld niet optimaal in." #Participant2.

Bij 'Inpassen in systeem' werd gemeld dat een tool in het EPD een werkbare situatie zou creëren, waarbij de kanttekening geplaatst werd dat het veel tijd en geld zou kosten. Daarnaast werd er bij 'Wet- en regelgeving' genoemd dat er allerlei tests gedaan moeten worden en het EWS aan de medical device regulations moet voldoen.

Patiëntbenadering (n=27)

Binnen het thema 'Patiëntbenadering' beschreven de zes participanten de volgende codes: 'Hoe en wie?' (n=15), 'Patiëntgroep' (n=7), 'Impact' (n=4), 'Huidige zorg' (n=1).

Binnen de code 'Hoe en wie' werd beschreven op welke wijze de patiënt benaderd moest worden, digitaal of in persoon, maar ook welke zorgverlener dan de patiënt moest benaderen. De voorkeur ligt bij een persoonlijke benadering door een zorgverlener die dicht bij de patiënt staat. Als toelichting bij vignet 1 'De melding van het verhoogde risico komt via een applicatie op de mobiele telefoon bij de patiënt, zonder contact met een zorgverlener.' werd het belang van persoonlijke benadering benoemd.

"Dus voordat je een patiënt mee laat doen of in zo'n systeem zet, zou je dat educatie moment al moeten plannen. Met een verpleegkundige of een andere zorgverlener dat maakt niet uit, maar zorg dat ze één op één wel geïnformeerd zijn en ook niet zo maar schriftelijk informeren. Heel veel mensen lezen dat niet. Dus plan er echt een moment voor." #Participant2.

Bij 'Patiëntgroep' werd beschreven hoe de patiëntgroep er in het ziekenhuis er uit ziet en die zich gedraagt. De patiëntgroep werd beschreven als lastig en dat ze vaak een gebrek aan ziekte- inzicht hebben.

“Het is al een lastig patiëntenpopulatie, patiënt weet niet wat die er mee moet doen en je moet er echt tijd voor uittrekken om dat goed uit te leggen. Ja, patiënt weet misschien geeneens wat een diabetische voet is.” #Participant5.

De code ‘Impact’ beschrijft wat de mededeling van het verhoogde risico met een patiënt kan doen. Hierbij werd aangekaart dat patiënten bang gepraat kunnen worden of schrikken van zo’n melding en zorg gaan mijden.

“Bepaalde angst, onzekerheid, dat zij niet weten, in welke mate dat risico voor hen ook echt van toepassing is.” #Participant6.

Door één participant werd ook beschreven hoe de patiënten nu op de hoogte gesteld worden van mogelijke risico’s en complicaties.

“Die dus al van de podotherapeut horen heeft gekregen van je hebt een verhoogde kans op wondjes nou, daar wordt dan preventief maatregelen op getroffen.” #Participant1

Houding ten opzichte van technologie (n=19)

Het thema ‘Houding ten opzichte van technologie’ wordt beschreven als hoe de desbetreffende stakeholder tegenover technologie en het gebruik daarvan staat. Binnen het thema kwamen de volgende codes naar voren: ‘Nieuwe innovatie’ (n=8), ‘Plezier’ (n=6), ‘Ontwikkeling zorg’ (n=3) en ‘Ruimte voor onderzoek’ (n=2).

Bij de code ‘Nieuwe innovatie’ wordt benoemd dat er veel nieuwe innovaties worden toegepast in het zorgproces voor diabetes. Wat varieert van de opzet van een patiënten panel tot slimme schoenen die temperatuursverhoging opmerken.

Binnen de code ‘Plezier’ gaven de participanten dat nieuwe technologie een belangrijk en noodzakelijk onderdeel van hun werk is. Waarbij gemeld werd dat het niet altijd even makkelijk is om nieuwe technologie gelijk goed te begrijpen en te gaan gebruiken.

Bij ‘Ontwikkeling zorg’ werd de ontwikkeling van meer zelfmanagement en verantwoordelijkheid bij de patiënt als omschreven. Deze ontwikkeling werd als positief ervaren.

“Ik denk dat dat heel handig is. Ik vind het ook prettig dat in Nederland de trend is dat patiënten steeds meer eigen verantwoordelijkheid krijgen” #Participant2.

Voor de code ‘Ruimte voor onderzoek’ gaf één participant aan dat de organisatie open stond voor onderzoeken van studenten door de nauwe samenwerking met de Universiteit Twente.

“En als er een bepaald systeem is wat getest moet gaan worden. Dan ja, dan staan wij daar altijd voor open.” #Participant1.

Educatie (n=12)

Het thema 'Educatie' wordt omschreven als het informeren en opleiden van zowel de zorgverleners als de patiënten. 'Educatie zorgverleners' (n=5) omschrijft zowel het informeren van wat het systeem inhoudt als het opleiden hoe het systeem gebruikt moet worden.

"Ik denk dat het in die zin goed in te bedden is in het zorgproces denk vooral dat je moet gaan kijken om alle collega's daarin mee te krijgen. Wat betreft een stukje achtergrond, ja? Wat doet dat systeem? Hoe berekent die dit ongeveer?" #Participant4.

'Educatie patiënten' (n=7) bestaat vooral uit het informeren van de patiënten over wat het systeem inhoudt en hoe ze daarop moeten acteren.

"Maar ik denk ook dat je patiënten daar wel echt goed vooraf over moet informeren, wat zo'n melding inhoudt. Wat er dan gebeurt? Wat dat betekent en wat ze ermee moeten doen ook vooral." #Participant2.

Privacy (n=12)

'Privacy' is de mate van bescherming voor het gebruik en delen van data. Waarbij 'Toestemming patiënt' (n=6) omschrijft in hoeverre de patiënt toestemming moet geven om geïncludeerd te worden in het systeem.

"Ja, zeker, de patiënt moet weten wat met zijn of haar gegevens gebeurt, afhankelijk van of natuurlijk geanonimiseerde data zijn of gepseudonimiseerd hoe waar je dan voor kiest. Ik zou dat wel in de behandelovereenkomst proberen vast te leggen dat patiënt dat wel kan achterhalen en weet wat met zijn of haar data gebeurt." #Participant6.

In 'Wet- en regelgeving' (n=3) wordt aangegeven aan welke wetten en regelgeving op moment van implementatie voldaan moet worden. Multidisciplinair (n=3) is de mate waarin de data uit het systeem over de verschillende lijnen van zorg heen kan bewegen.

"Wat je het beste kunt doen, dat is een systeem binnen de ziekenhuismuren, binnen de ziekenhuis infrastructuur te laten draaien. Dus wij willen eigenlijk altijd hebben dat dingen op onze servers draaien en dat gewoon binnenshuis hebben." #Participant2.

Afstelling systeem (n=7)

Het thema 'Afstelling van het systeem' beschrijft voor wie en hoe het systeem op de juiste manier moet worden afgesteld. Binnen het thema kwamen de volgende codes naar voren: 'Inclusiecriteria' (n=5) en 'Voorkeuren' (n=2).

Binnen de code 'Inclusiecriteria' werd genoemd dat er een goede threshold moet zijn, dat niet elke patiënt moet worden geïncludeerd, maar dat je daar goed over moet nadenken. Daarnaast moeten volgens participant 5 patiënten met continue extreme waarden worden geëxcludeerd.

"Maak die alarmen zo min mogelijk vervelend en zorg dat ze maar heel weinig voorkomen ... en per definitie is iedereen alarm moe in de kliniek." #Participant5.

“Ja, dat systeem vind ik niet goed, als zo'n systeem bijvoorbeeld alle mensen met diabetes die in het ziekenhuis zijn ingeschreven zou screenen. Want als die patiënt er zelf niet van op de hoogte is dat ie voor z'n voet naar de poli gaat, wat moet dat systeem dan in zijn dossier?” #Participant3.

Bij 'Voorkeuren' werd benoemd dat de patiënt zou moeten kunnen aangeven op welke factoren het systeem sneller of juist langzamer zou moeten reageren, zodat het voor de patiënt bij beïnvloedbare factoren blijft.

“Kijk, als je op tijd weet dat jij op een gegeven moment risico loopt, dan kun je acties ondernemen om die te minimaliseren als die te beïnvloeden zijn.” #Participant6.

Multidisciplinair (n=6)

Het thema 'Multidisciplinair' omschrijft hoe de verschillende stakeholders binnen het zorgproces samenwerken en wat de invloed van collega's kan betekenen voor het gebruik van nieuwe systemen. Dat 'Samenwerken' (n=2) tussen de verschillende disciplines die met het zorgproces van diabetes te maken hebben van belang is beschrijft participant 2: *“Heel belangrijk, omdat ik zit aan de data kant, dus hoe je het systeem ontwerpt maar als ik dat zomaar zou gaan doen zonder met de medische collega's te gaan praten, dan bouw ik iets heel moois waar zij waarschijnlijk niks van vinden, niks mee kunnen, niks mee willen.” #Participant2.*

Daarnaast is er ook sprake 'Sociale invloed' (n=4) binnen de multidisciplinaire teams, volgens participant 4 is dat voornamelijk om iedereen in zijn kracht in te zetten en de multidisciplinaire optimaal te benutten: *“Ja, vaak kijk, d'r zijn mensen die d'r mee meer betrokken bij zijn, natuurlijk met dat dit soort ontwikkelingen. ... Uiteindelijk zullen die deze degene zijn die voortouw in nemen en dan de rest van het team informeren.” #Participant4.*

Vignetten

In Tabel 4 staan de gemiddelde scores die zijn toegekend door de respondenten aan de voorgelegde vignetten (Bijlage 2). Vignet 3 'De melding van het verhoogde risico komt bij de diabetesverpleegkundige en diegene neemt contact op met de patiënt.' werd als hoogste beoordeeld met een gemiddelde van 6,8 en de standaarddeviatie was 1,9.

Tabel 4. Cijfers vignetten

Vignet	Cijfer gem. (N=6)
Vignet 1 'Applicatie zonder contact zorg'	4,2 (sd = 2,7)
Vignet 2 'Applicatie met contact zorg'	6,5 (sd = 2,2)
Vignet 3 'Contact via diabetesverpleegkundige'	6,8 (sd = 1,9)
Vignet 4 'Bespreken in eerstvolgende afspraak'	4,5 (sd = 2,5)

Discussie

Het doel van dit onderzoek is om antwoord te geven op de vraag wat de behoeften zijn van stakeholders binnen het zorgproces van diabetes voor het gebruik van een EWS voor het ontwikkelen van diabetische voet en amputaties. Uit de analyse van de interviews kwamen zeven thema's naar voren, namelijk: Inpassen in huidige zorg, Patiëntbenadering, Houding ten opzichte van technologie, Educatie, Privacy, Afstelling systeem en Multidisciplinair.

Belangrijkste bevindingen

Vanuit de stakeholders werd de voorkeur gegeven aan een melding vanuit het EWS die eerst langs een zorgverlener gaat, zodat de zorgverlener contact opneemt met de patiënt. Er werd aangegeven dat het niet altijd dezelfde zorgverlener hoeft te zijn, maar dat dit per patiënt kan verschillen zolang de zorgverlener maar dicht bij de patiënt staat. De kans dat de patiënt dan daadwerkelijk ook acteert op de melding is dan volgens de participanten groter. Een adequate reactie is van belang om daadwerkelijk de ontwikkeling van voetzweren te stoppen en amputatie te voorkomen. Patiënten die zich 'gekend als persoon' voelen zullen meer therapietrouw zijn, waarmee de patiënt-zorgverlener relatie direct gerelateerd is aan de gezondheid van patiënten [33].

Het thema waar de meeste fragmenten aan gelieerd zijn is 'Inpassen in huidige zorg'. De participanten gaven bij de bijbehorende code 'Inpassen in systeem' aan dat een tool in het EPD het meest effectief is. Ook binnen de code 'Effectiviteit' kwam naar voren dat inbouwen in het EPD volgens de participanten zowel qua kosten als inzetten van het systeem het meest voordelig is. Het inbouwen in het EPD bevordert een gemakkelijker implementatie in het zorgproces en de huidige systemen binnen de organisatie. Wat volgens de participanten overigens niet betekent dat het gemakkelijk en goedkoop gaat zijn. Op het moment van implementatie moet volgens de participanten wel aan de dan huidige wet- en regelgeving voldaan worden.

De patiëntenpopulatie in de tweedelijnszorg heeft vaak moeite met inzicht in de ziekte diabetes volgens de participanten. Er moet bewustwording gecreëerd worden [34], want door mindere doorbloeding en een verminderd gevoel in de voet heeft de patiënt zelf geen idee van het ontstaan van diabetische voet. Daarom is educatie volgens de participanten ontzettend belangrijk, maar niet alleen voor de patiënten. Ook de zorgverleners hebben behoefte aan uitleg. De melding moet dus niet alleen een waarschuwing zijn, maar ook informatie en een actieplan bevatten. Voor de zorgverleners is het belangrijk om de patiënt op de juiste manier te motiveren, zonder dat de patiënt de regie verliest en een passieve houding aanneemt [34].

In het ZGT worden veel nieuwe technologieën getest [16,35] en onderzoeken gedaan in samenwerking met de Universiteit Twente. De participanten waren allemaal positief over nieuwe technologie, waarbij wel de kanttekening geplaatst werd dat implementatie vaak lastig is. De meeste technologieën zijn ondanks de goede behaalde resultaten vaak niet kosteneffectief genoeg waardoor ze niet geïmplementeerd worden. Terwijl juist betaalbare en kwalitatief goede zorg nodig is om stijgende zorgkosten tegen te gaan [36], het ene mag niet ten koste gaan van het ander.

Het UTAUT2 model is gebruikt om het interviewschema op te zetten. Deze topics zijn bijna allemaal niet als thema's of codes terug te vinden. Na transcriptie en fragmentatie van de interviews bleken andere benamingen treffender en bijvoorbeeld 'Sociale invloed' bleek geen thema op zichzelf te zijn maar wel passend als code binnen het thema 'Multidisciplinair'. 'Privacy' komt niet UTAUT2 model maar is wel als topic gebruikt en ook als thema teruggekomen uit de interviews.

Sterke punten en limitaties

Een sterk punt van dit onderzoek is dat door de gebruikte kwalitatieve methode en het semi-gestructureerde interviewschema de participanten niet gestuurd of beïnvloed werden in het beantwoorden van de vragen tijdens het interview. De participanten werden vrijgelaten in het delen van hun ideeën en standpunten over het EWS, doordat het semi-gestructureerd was kon de interviewer ook verder doorvragen als nieuwe onderwerpen aangedragen werden.

Een limitatie van dit onderzoek is dat onderzoekspopulatie relatief jong is, want ook in de zorg is er sprake van vergrijzing onder de werknemers. 12 jaar geleden was 15 procent van het totaal het aantal werknemers in de zorg 55 jaar en ouder, in 2020 was dit al 24 procent [37]. Bij de participanten van dit onderzoek zijn wel de groep 35- tot 55-jarigen als de 55-plussers ondervertegenwoordigd, in de praktijk zijn deze groepen verantwoordelijk voor bijna twee derde van alle zorgmedewerkers en in dit onderzoek is dat maar 17 procent.

Daarnaast is het aantal van zes participanten een limitatie. Na vier interviews met ongeveer dezelfde strekking qua antwoorden leek de theoretische saturatie bereikt, maar uit de laatste twee interviews kwamen weer nieuwe inzichten naar boven. Daarom is het niet duidelijk of de theoretische saturatie daadwerkelijk bereikt is. Dat wil zeggen dat de resultaten dit onderzoek niet volledig betrouwbaar zijn, en dat er bij een herhaling van dit onderzoek misschien nog wel meer inzichten naar boven komen.

De zes participanten zijn geworven door middel van 'convenience sampling' door deze samplingmethode is niet met zekerheid te zeggen of de verkregen resultaten representatief zijn voor de gehele populatie en of het onderzoek wel volledig betrouwbaar is. Omdat de participanten via contacten van de begeleiders benaderd waren kan het zijn dat de participanten meer affiniteit hebben met onderzoek. Binnen het netwerk van de stakeholders waren mogelijke participanten vaak te druk, terwijl de participanten die geïnterviewd zijn graag een gaatje in hun agenda zochten om de voortgang van het onderzoek te bevorderen.

Aanbevelingen vervolgonderzoek

Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om door middel van formatieve evaluatie de 'Contextual Inquiry' te evalueren [24]. Daarnaast wordt aangeraden om een grotere en meer representatieve onderzoekspopulatie te gebruiken. Ten eerste om theoretische saturatie te bereiken, maar ook is het belangrijk om meer verschillende stakeholders zoals podotherapeuten, diabetesverpleegkundigen en huisartsen, mee te nemen in de onderzoekspopulatie. Deze stakeholders moeten meegenomen worden omdat het gebruik van het EWS in het ZGT waarschijnlijk ook van invloed is op stakeholders die niet in het ZGT werken. Bij deze stakeholders kunnen meer patiënten in een voorstadium van de ontwikkeling van voetzweren komen en minder patiënten in een later stadium van de ontwikkeling.

In de CeHRes Roadmap [20] wordt beschreven dat alle relevante stakeholders betrokken moeten zijn bij het ontwikkelingsproces van een eHealth technologie. Daarom is het van belang dat de uitkomst van het onderzoek met diabetespatiënten binnen het Power4FitFoot met dit onderzoek vergeleken wordt.

Door het feit dat het nog niet duidelijk is hoe het systeem daadwerkelijk straks in de praktijk gebracht gaat worden vormde iedere respondent een eigen beeld van hoe het systeem eruit gaat zien. Dit geeft enerzijds een mooi inzicht in hoe het systeem volgens de respondenten het beste tot

zijn recht komt, anderzijds zorgt het ook voor dat participanten alles vanuit hun eigen invalshoek gaan beantwoorden. De vignetten zorgden er wel voor dat duidelijk werd dat persoonlijk benadering door een bekende zorgverlener de voorkeur heeft. Wanneer een prototype van het EWS ontwikkeld is, is het goed om nog een keer interviews af te nemen om de behoeften van stakeholders in dit kader in kaart te brengen. Het prototype zou op basis van de resultaten van dit onderzoek in het EPD ingebouwd zijn, waarbij overzichtelijk wordt weergegeven dat de patiënt een verhoogd risico op het ontwikkelen van voetzweren of amputaties heeft. Deze melding, wat volgens de participanten een categorische risicoscore moet zijn, wordt door een bekende zorgverlener van de patiënt gecommuniceerd met de patiënt. Waarna informatie wordt doorgestuurd en een afspraak op korte termijn wordt ingepland om de informatie toe te lichten.

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om de behoeften van stakeholders ten opzichte van een EWS voor ontwikkeling van voetzweren en amputaties in kaart te brengen.

Een gemakkelijke inpassing in huidige zorg, patiëntbenadering via zorgverlener, educatie van patiënten en zorgverleners, het garanderen van privacy voor de patiënt en een juiste afstelling van het systeem zijn de belangrijkste behoeften voor het gebruik van het EWS. Daarnaast is een goede samenwerking over de gehele zorglijn voor diabetespatiënten van belang om het EWS goed te laten werken. Daarmee staan de stakeholders overwegend positief tegenover de toepassing van het EWS.

Verder is het van belang dat het EWS voldoet aan de wet- en regelgeving die op het moment van implementatie van toepassing is.

Referentielijst

- [1] Lopreite M, Zhu Z. Social Science & Medicine The effects of ageing population on health expenditure and economic growth in China : A Bayesian-VAR approach. *Soc Sci Med* 2020;265:113513. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113513>.
- [2] VTV; RIVM. Trendsscenario | Ziekten en aandoeningen 2020. <https://www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl/c-vtv/trendsscenario-update-2020/ziekten-aandoeningen> (accessed February 16, 2022).
- [3] Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid. Kiezen voor houdbare zorg. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid; 2021.
- [4] Panagioti M, Richardson G, Small N, Murray E, Rogers A, Kennedy A, et al. Self-management support interventions to reduce health care utilisation without compromising outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res* 2014;14. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-356>.
- [5] Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, et al. Shared decision making: A model for clinical practice. *J Gen Intern Med* 2012;27:1361–7. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>.
- [6] Blum A. Freestyle libre glucose monitoring system. *Clin Diabetes* 2018;36:203–4. <https://doi.org/10.2337/cd17-0130>.
- [7] Bus SA. Orthopedische schoenen tegen voetulcera bij diabetes. *PodoSophia* 2014;22:20–3. <https://doi.org/10.1007/s12481-014-0117-3>.
- [8] RIVM. Diabetes Mellitus 2021. <https://www.vzinfo.nl/diabetes-mellitus> (accessed February 16, 2022).
- [9] RIVM. Diabetes mellitus | Leeftijd en geslacht 2021. <https://www.vzinfo.nl/diabetes-mellitus/leeftijd-en-geslacht> (accessed February 20, 2022).
- [10] Baan C, Schoemaker C. Diabetes tot 2025. 2009. <https://doi.org/10.1007/BF03074537>.
- [11] Deshpande AD, Harris-Hayes M, Schootman M. Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications. *Phys Ther* 2008;88:1254–64. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080020>.
- [12] Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes. *JAMA* 2005;293:217–28. <https://doi.org/10.1001/jama.293.2.217>.
- [13] UMC Utrecht. Diabetische voet 2022. <https://www.umcutrecht.nl/nl/ziekenhuis/ziekte/diabetische-voet> (accessed February 28, 2022).
- [14] MacKenzie EJ, Castillo RC, Jones AS, Bosse MJ, Kellam JF, Pollak AN, et al. Health-Care Costs Associated with Amputation or Reconstruction of a Limb-Threatening Injury. *JBJS* 2007;89.
- [15] Nong P, Raj M, Platt J. Integrating predictive models into care: facilitating informed decision-making and communicating equity issues. *Am J Manag Care* 2022:18–24. <https://doi.org/10.37765/ajmc.2022.88812>.
- [16] Postnov DD, Cheng X, Erdener SE, Boas DA. Choosing a laser for laser speckle contrast imaging. *Sci Rep* 2019;9:3571–83. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39137-x>.
- [17] Mennes O, Van Netten J, Slart R, Steenbergen W. Novel Optical Techniques for Imaging Microcirculation in the Diabetic Foot. *Curr Pharm Des* 2018;24. <https://doi.org/10.2174/1381612824666180302141902>.
- [18] Alazzam MB, Basari ASH, Sibghatullah AS, Ibrahim YM, Ramli MR, Naim MH. Trust in stored data in EHRs acceptance of medical staff: Using UTAUT2. *Int J Appl Eng Res* 2016;11:2737–48.
- [19] Alazzam M, Basari AS, Shibghatullah A, Doheir M, Mohd Yaacob N, Aris F. Physicians’ Acceptance of Electronic Health Records Exchange: An Extension of the with UTAUT2 Model Institutional Trust. *Adv Sci Lett* 2015;21:3248–52. <https://doi.org/10.1166/asl.2015.6531>.
- [20] Lisette van Gemert-Pijnen, Saskia M. Kelders, Hanneke Kip RS. eHealth Research, Theory and Development: A Multi-Disciplinary Approach. Routledge; 2018.
- [21] Details B. COMMIT2DATA – DATA2PERSON n.d.

- [22] Lisette van Gemert-Pijnen, Saskia M. Kelders, Hanneke Kip RS. *eHealth Research, Theory and Development: A Multi-Disciplinary Approach*. Routledge; 2018.
- [23] Lisette van Gemert-Pijnen, Saskia M. Kelders, Hanneke Kip RS. *eHealth Research, Theory and Development: A Multi-Disciplinary Approach*. Routledge; 2018.
- [24] Lisette van Gemert-Pijnen, Saskia M. Kelders, Hanneke Kip RS. *eHealth Research, Theory and Development: A Multi-Disciplinary Approach*. Routledge; 2018.
- [25] Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Q* 2003;27:425–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/30036540>.
- [26] Viswanath Venkatesh JYLT and XX. Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS* 2012;36:157–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/41410412>.
- [27] Li J, Talaei-Khoei A, Seale H, Ray P, MacIntyre CR. Health Care Provider Adoption of eHealth: Systematic Literature Review. *Interact J Med Res* 2013;2:e7. <https://doi.org/10.2196/ijmr.2468>.
- [28] PUASCHUNDER JM. STAKEHOLDER PERSPECTIVES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI), ROBOTICS AND BIG DATA IN HEALTHCARE: AN EMPIRICAL STUDY 2019:1–35. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3497261>.
- [29] Abouelmehdi K, Beni-hssane A, Khaloufi H, Nationale E. Big data security and privacy in healthcare : A Review. *Procedia Comput Sci* 2017;113:73–80. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.08.292>.
- [30] Simkus J. Convenience Sampling: Definition, Method and Examples. *Simply Psychol* 2022. www.simplypsychology.org/convenience-sampling.html (accessed July 11, 2022).
- [31] Veenma K, Batenburg R, Breedveld E. De vignetmethode. Een praktische handleiding bij beleidsonderzoek n.d.
- [32] Boeije H. *Stappenplan kwalitatief onderzoek*. Anal. kwalitatief Onderz., Amsterdam: Boom Onderwijs; 2005.
- [33] Beach MC, Keruly J, Moore RD. Is the quality of the patient-provider relationship associated with better adherence and health outcomes for patients with HIV? *J Gen Intern Med* 2006;21:661–5. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00399.x>.
- [34] Boslooper E, ter Schegget S, de Wild A. Gedragsverandering bij diabetes. *Tijdschr Voor Prakt* 2016;11:12–6. <https://doi.org/10.1007/s12503-016-0009-3>.
- [35] Hutting KH, aan de Stegge WB, van Netten JJ, Ten Cate WA, Smeets L, Welten GMJM, et al. Surgical treatment of diabetic foot ulcers complicated by osteomyelitis with gentamicin-loaded calcium sulphate-hydroxyapatite biocomposite. *J Clin Med* 2021;10:1–20. <https://doi.org/10.3390/jcm10020371>.
- [36] Vermeulen H. Betaalbare zorg: zinnig en zuinig. *Ned Tijdschr Voor Evid Based Pract* 2017;15:3. <https://doi.org/10.1007/s12468-017-0012-x>.
- [37] van Wijk M. Arbeidsmarktprofiel van zorg en welzijn. CBS 2020. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2020/arbeidsmarktprofiel-van-zorg-en-welzijn?onepage=true>.

Appendix

Bijlage 1. Toestemmingsformulier

Toestemmingsformulier voor Power4FitFoot **U KRIJGT EEN KOPIE VAN DIT ONDERTEKENDE TOESTEMMINGSFORMULIER**

U wordt vriendelijk uitgenodigd om deel te nemen aan een interview als onderdeel van het Power4FitFoot onderzoek. Voordat u beslist of u deelneemt, is het belangrijk om te begrijpen waarom het onderzoek gedaan wordt en wat het inhoudt. Neem alstublieft de tijd om de volgende informatie zorgvuldig te lezen voordat u de beslissing maakt om deel te nemen en overleg desgewenst met anderen.

OVER HET ONDERZOEK

Dit onderzoek wordt gedaan door Jesper Walinga onder begeleiding Iris ten Klooster van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences aan de Universiteit Twente. Het doel van dit onderzoek is het voorkomen van diabetescomplicaties door middel van het ontwikkelen van een Early Warning System. Het onderzoek is goedgekeurd door ethische commissie van BMS van de Universiteit Twente.

WAT ZOU MIJN DEELNAME BETEKENEN?

Als u besluit deel te nemen, neemt u deel aan een interview dat ongeveer 30 minuten in beslag neemt. In dit interview worden vragen gesteld over uw behoeften met betrekking tot een Early Warning System.

Uw deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig en u kunt zich op elk moment terugtrekken. Het staat u vrij om geen antwoord te geven op de vragen. Wij zijn van mening dat er geen bekende risico's zijn verbonden aan dit onderzoek. Uw antwoorden in dit onderzoek blijven tot het beste van ons kunnen vertrouwelijk. We zullen de eventuele risico's minimaliseren door de gegevens veilig op te slaan op de UT-servers en onnodige persoonsgegevens te verwijderen.

Het is echter niet mogelijk om uw gegevens uit het project te verwijderen nadat deze geanonimiseerd zijn, omdat we uw specifieke gegevens dan niet meer kunnen identificeren. Dit heeft geen invloed op uw gegevensbeschermingsrechten. Als u besluit niet deel te nemen, hoeft u verder niets te doen.

GEGEVENSBESCHERMING EN VERTROUWELIJKHEID

Om deel te nemen aan dit onderzoeksproject moeten we informatie verzamelen die u zou kunnen identificeren, de zogenoemde "persoonlijk identificeerbare informatie". Concreet hebben we de volgende gegevens nodig:

- Uw geslacht
- Uw leeftijd
- Opleidingsniveau
- Werkstatus

Alle gegevens die tijdens het interview zijn verzameld zijn alleen beschikbaar voor de onderzoeker (Jesper Walinga) en de begeleiders (Iris ten Klooster en dr. Saskia Kelders) verbonden aan dit project. De gegevens worden alleen gebruikt voor academische doeleinden. Het draagt bij aan het schrijven van bachelortheses, andere onderzoekspublicaties die daaruit voort kunnen komen en de Power4FitFoot website. Eventuele publicaties die het resultaat zijn van dit onderzoek zullen u niet identificeren als informatiebron. Een kopie van de onderzoeksresultaten is voor u beschikbaar als u dat wenst. Als u de bevindingen wilt inzien kunt u naar de site van Power4FitFoot gaan, <https://www.power4fitfoot.nl>.

Contact Details

Als u vragen heeft over het onderzoek of als u interesse heeft om deel te nemen, neem dan contact op met de onderzoeker:

JESPER WALINGA, e-mail: [REDACTED]

Of de supervisor:

IRIS TEN KLOOSTER, e-mail [REDACTED]

Toestemmingsformulier voor Power4FitFoot

U KRIJGT EEN KOPIE VAN DIT ONDERTEKENDE TOESTEMMINGSFORMULIER

Vink de juiste vakjes aan

Ja Nee

Deelname aan het onderzoek

Ik heb de studie-informatie van [DD/MM/YYYY] gelezen en begrepen, of is aan mij voorgelezen. Ik heb vragen kunnen stellen over het onderzoek en mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.

·

Ik stem vrijwillig in om deel te nemen aan dit onderzoek en begrijp dat ik kan weigeren om vragen te beantwoorden en dat ik me op elk moment kan terugtrekken uit het onderzoek, zonder dat ik daarvoor een reden hoeft te geven.

·

Ik begrijp dat de deelname aan het onderzoek inhoudt dat er een interview bij mij wordt afgenomen.

·

Gebruik van de informatie in het onderzoek

Ik begrijp dat de door mij verstrekte informatie zal worden gebruikt voor het schrijven van een bachelorscriptie en andere onderzoekspublicaties (tijdschriften, projectwebsite) die daaruit kunnen voortvloeien.

·

Ik begrijp dat persoonlijke informatie die over mij is verzameld en die mij kan identificeren (bijv. mijn naam of waar ik woon), niet buiten het onderzoeksteam wordt gedeeld.

·

Ik ga ermee akkoord dat mijn informatie kan worden geciteerd in onderzoeksresultaten.

Toekomstig gebruik en hergebruik van de informatie door anderen

Ik geef toestemming om de antwoorden in het interview die ik geef te archiveren in 'Power4FitFoot', zodat deze kan worden gebruikt voor toekomstig onderzoek.

·
·

Handtekening

Naam:

Handtekening:

Studie contactgegevens voor meer informatie:

Jesper Walinga, [REDACTED] of Iris ten Klooster,
[REDACTED]

Contactgegevens voor vragen over uw rechten als onderzoeksdeelnemer

Als u vragen heeft over uw rechten als onderzoeksdeelnemer, informatie wilt inwinnen, vragen wilt stellen of zorgen over dit onderzoek wilt bespreken met iemand anders dan de onderzoeker(s), neem dan contact op met de secretaris van de Ethische Commissie van de Faculteit Behavioural, Management and Social Sciences aan de Universiteit Twente. U kunt hen bereiken via het volgende emailadres: [REDACTED]
[REDACTED]

Bijlage 2. Interviewschema

Algemene informatie

Naam respondent:

Respondent nummer:

Datum:

Starttijd:

Eindtijd:

Introductie

Goedemorgen/middag, mijn naam is Jesper Walinga en ik studeer Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente in Enschede. Ik ben nu bezig met mijn afstudeeronderzoek en dit interview is daar onderdeel van. Het onderzoek gaat over de behoeften van verschillende stakeholders, zoals u, met betrekking tot het gebruik van een Early Warning System (vroegtijdig waarschuwingssysteem) voor het ontwikkelen van voetzweren en amputaties.

Het doel van dit interview is om de behoeften van stakeholders ten aanzien van een Early Warning System in kaart te brengen. Dit systeem geeft vroegtijdig een melding als een diabetespatiënt verhoogde kans heeft op voetzweren of amputatie. Het systeem is nog in ontwikkeling, juist daarom is het belangrijk om op dit moment de behoeften van stakeholders in kaart te brengen. Zodat het systeem ten tijde van implementatie aansluit op uw wensen.

De verzamelde informatie uit dit interview is vertrouwelijk en wordt anoniem verwerkt. Dit betekent dat in het uiteindelijke verslag straks geen informatie naar u te herleiden is. Voordat we gaan beginnen wil ik u om toestemming vragen voor opname van dit interview. Deze opname zal ik gebruiken om terug te luisteren voor mijn analyse. Gaat u akkoord met opname? Dit vraag ik straks ook nog nadat de opname is gestart, zodat het in de opname staat. Dan overhandig ik u bij deze de toestemmingsverklaring.

Ondertekenen toestemmingsverklaring

In dit interview stel ik verschillende vragen, waarbij er geen goed of fout is. Ten alle tijde is er de mogelijkheid om te stoppen met het interview of een specifieke vraag niet te beantwoorden. Begrijpt u een vraag niet, vraag gerust om verduidelijking. Tijdens het interview zal ik soms aantekeningen maken. Het interview duurt ongeveer 30 minuten.

Heeft u er bezwaar tegen als ik u met jij aanspreek?

Heeft u verder nog vragen voordat we starten met het interview?

Dan start ik nu de opname.

start opname

Gaat u akkoord met het opnemen van dit interview?

Persoonsgegevens

Allereerst wil ik u een aantal persoonsgegevens vragen.

- Wat is uw leeftijd?
- Wat is uw geslacht?
- Wat voor opleiding heeft u gedaan?
- Wat is uw werkstatus? (wat is uw baan, hoe lang doet u dit al)

Topics

Het idee van het vroegtijdig waarschuwingssysteem (EWS) is dat op basis van gegevens uit het EPD het systeem een schatting gemaakt wordt van het risico dat een diabetespatiënt heeft op het ontwikkelen van voetzweren of amputatie. Het kan dus zo zijn dat op een bepaald moment het risico voor een van uw patiënten hoog is.

Verwacht nut

- Wat zou u ervan vinden als een patiënt op de hoogte wordt gesteld dat hij/zij een verhoogd risico loopt op het ontwikkelen van die complicaties?
 - Waarom?
- Denkt u dat er voordelen zijn als patiënten op de hoogte worden gesteld dat ze een risico lopen op het ontwikkelen van voetzweren of amputatie?
 - Welke voordelen?
 - Waarom?
 - Voor wie?
- Denkt u ook dat er nadelen zijn aan de toepassing van het vroegtijdig waarschuwingssysteem?
 - Welke nadelen?
 - Waarom?
 - Voor wie?
- Wat zou u ervan vinden als u de patiënt op de hoogte moet stellen van het verhoogde risico?
 - Waarom?
 - Wie zou de patiënt dan wel op de hoogte moeten stellen?

Sociale invloed

- In hoeverre is de mening van uw collega's belangrijk voor het toepassen van een nieuw systeem?
 - Waarom?
 - Welke collega's zijn daarin het belangrijkste? (diabetisch verpleegkundige, ICT, etc.)

Facilitaire voorwaarden

- Als het systeem aangeeft dat een patiënt een risico loopt op het ontwikkelen van de complicaties, hoe zou de patiënt hiervan op de hoogte gesteld moeten worden?
 - Welke manier van contactlegging? (telefonisch, melding, email, post)
 - En door wie? (welke zorgverlener)
- Welke verdere acties moeten worden ondernomen?
 - In hoeverre kan een nieuw systeem worden ingepast in huidige systemen?
 - In hoeverre kan een nieuw systeem worden ingepast in huidige zorgproces?

Hedonistische motivatie

- In hoeverre geeft het gebruik van nieuwe technologie u plezier?
 - o Waarom?
 - o Verschil tussen op werk en buiten werk?

Werkervaring

- Wat zijn uw eerdere ervaringen met toepassingen zoals dit vroegtijdig waarschuwingssysteem?
 - o Hoe komt dat?

- Wat zijn uw eerdere ervaringen met het inpassen van nieuwe technologie/systemen?
 - o Hoe komt dat?
 - o Bij negatieve ervaring: Wat zou er moeten gebeuren om een positieve ervaring te hebben?

Privacy

De volgende vragen gaan over de privacy rondom het verzamelen van gegevens die nodig zijn voor het toepassen van het vroegtijdig waarschuwingssysteem.

- Aan welke gestelde vereisten moet het vroegtijdig waarschuwingssysteem voor gebruik voldoen om gekoppeld te kunnen worden aan de bestaande systemen binnen de organisatie?

- Onder welke voorwaarden zou het vroegtijdig waarschuwingssysteem patiëntgegevens uit het EPD mogen gebruiken en analyseren?
 - o Waarom is dat zo/ vindt u dat?

- In welke mate moet er toestemming gevraagd worden aan de patiënt voor het delen van de gegevens?
 - o En wat als het risico op amputatie zeer hoog is?

Dit waren de algemene vragen over het gebruik van het EWS (vroegtijdig waarschuwingssysteem). Nu volgt het 2^e en laatste deel van dit interview.

Vignetten

Op basis van gegevens uit het EPD wordt er een schatting gemaakt van het risico dat de patiënt heeft op het ontwikkelen van een voetzweer of amputatie. Van deze vroegtijdige waarschuwing kan op verschillende wijzen gebruikt worden.

Ik wil u een aantal situaties voorleggen en aan u vragen om deze situaties te beoordelen op een schaal van 1 tot 10. Waarbij 1 laag (geen goed idee/ niet haalbaar) is en 10 hoog (goed idee/ haalbaar). Ook wil ik u vragen om dit cijfer toe te lichten.

Vignet 1:

De melding van het verhoogde risico komt via een applicatie op de mobiele telefoon bij de patiënt, zonder contact met een zorgverlener.

Doorvragen:

- Wat vindt u goed aan dit idee?
- Wat vindt u minder goed aan dit idee?
- Welke toevoegingen/veranderingen zouden volgens u van toegevoegde waarde zijn bij deze situatie?

Vignet 2:

De melding van het verhoogde risico komt via een applicatie op de mobiele telefoon bij de patiënt, met de melding dat de huisarts binnenkort contact opneemt.

Doorvragen:

- Wat vindt u goed aan dit idee?
- Wat vindt u minder goed aan dit idee?
- Welke toevoegingen/veranderingen zouden volgens u van toegevoegde waarde zijn bij deze situatie?

Vignet 3:

De melding van het verhoogde risico komt bij de diabetesverpleegkundige en diegene neemt contact op met de patiënt.

Doorvragen:

- Wat vindt u goed aan dit idee?
- Wat vindt u minder goed aan dit idee?
- En als het om een terugkerend risico gaat?
- Welke toevoegingen/veranderingen zouden volgens u van toegevoegde waarde zijn bij deze situatie?

Vignet 4:

De melding van het verhoogde risico komt bij de zorgverleners en wordt bij de eerstvolgende afspraak besproken met de patiënt.

Doorvragen:

- Wat vindt u goed aan dit idee?
- Wat vindt u minder goed aan dit idee?
- Welke toevoegingen/veranderingen zouden volgens u van toegevoegde waarde zijn bij deze situatie?

Afsluiting

Ik ben aan het einde van het interview gekomen. Is er nog iets wat niet aan bod is gekomen en wat u toch kwijt wil? Heeft u nog vragen aan mij?

Bedankt voor uw deelname. Dan zet ik nu de opname stop. Als u later nog vragen of opmerkingen heeft kunt u ons bereiken op de contactgegevens die in de informatiebrief voor dit onderzoek vermeld stonden. En als u de resultaten van dit onderzoek wilt ontvangen zal ik u de bevindingen later naar u opsturen.

(Indien de persoon aangegeven heeft de resultaten van het onderzoek te willen ontvangen, zeggen dat je hem/haar zult informeren over de bevindingen van het onderzoek en gegevens noteren)

Bijlage 3. Informatieformulier

Informatieformulier voor deelname aan medisch-wetenschappelijk onderzoek

Geachte heer/mevrouw,

Wij vragen of u mee wilt doen aan een wetenschappelijk onderzoek. Deelname is geheel vrijwillig, u beslist zelf of u mee wilt doen. Lees de informatie rustig door en bij vragen kunt u met de onderzoeker contact opnemen. Door deel te nemen aan het onderzoek draagt u bij aan de wetenschap en gezondheidszorg voor diabetespatiënten. In deze brief staat informatie over dit onderzoek.

Wat is het doel van het onderzoek?

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de behoeften, met betrekking tot een vroegtijdig waarschuwingssysteem voor het ontwikkelen van voetzweren en amputaties, van stakeholders binnen het diabetesproces. Door middel van het vroegtijdig waarschuwingssysteem worden patiënten eerder op de hoogte gebracht van het risico op deze complicaties. Het systeem moet nog ontwikkeld worden, wat uw input juist belangrijk maakt.

Wat houdt uw deelname in?

Als u besluit deel te nemen zal de onderzoeker een interview met u afnemen. Het interview zal ongeveer 30 minuten duren. In dit interview zullen vragen worden gesteld over de behoeften met betrekking tot het vroegtijdig waarschuwingssysteem. De audio van het interview zal worden opgenomen. Uw naam is ten tijde van het interview bekend bij de onderzoeker, maar is geen onderdeel van de dataverzameling. Tijdens de opname zal uw naam niet vallen zodat het interview niet naar u te herleiden is. Ook in rapporten en eventuele publicaties van dit onderzoek zijn de resultaten van het interview niet tot u te herleiden. Als u hierover vragen of klachten heeft verzoeken wij u om contact op te nemen met de onderzoeker.

Als u niet wilt meedoen of stoppen met het onderzoek

U bepaalt zelf of u deelneemt aan het interview. Als u meedoet, kunt u zich altijd bedenken en toch stoppen, ook tijdens het interview. Redenen voor het beëindigen van het interview hoeft u niet te geven. De antwoorden die tot dan toe zijn verzameld worden, zonder uw bezwaar, gebruikt voor het onderzoek. Als u bezwaar heeft wordt de verzamelde data vernietigd.

Dank voor uw aandacht.

Onderzoeker: Jesper Walinga, [REDACTED]

Begeleider: Iris ten Klooster, [REDACTED]