

De ontwikkeling van het eerste prototype PSK voor laaggeletterden op een Talking Touchscreen.

Student: Liska Peelen en Marlous de Waard
Studentnummer: 1516804 en 1501105
Afstudeerproject PSK voor laaggeletterden op een Talking Touchscreen
Datum: 7 mei 2011
Hogeschool Utrecht Faculteit Gezondheidszorg
Opleiding Fysiotherapie
Begeleider: Marlies Welbie
Beoordelaar: Joost van der Flier

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inleiding	3
Projectorganisatie	6
Methode	7
Resultaten	11
Conclusie	17
Discussie	19
Aanbevelingen TransFysA	20
Referenties	21
Bijlage 1: Literatuurstudie Peelen L., de Waard M. (2011)	23
Bijlage 2: Concept TTS zoals getest bij de ROC cursisten	36
Bijlage 3: Visuals TTS zoals getest bij de ROC cursisten	41
Bijlage 4: Topiclijst concept TTS	46
Bijlage 5: Topiclijst visuals TTS	49
Bijlage 6: Topiclijst Focusgroep interviews WAU	53

Voorwoord

Dit rapport beschrijft het deelproject van het project TransFysA (Transparante Fysiotherapie in Achterstandsgebieden) waarin een studentenprojectgroep het prototype van de Nederlandse versie van de Talking Touchscreen heeft ontwikkeld.

Het doel van dit rapport is TransFysA inzicht geven in het doorlopen proces wat heeft geleid tot het eerste prototype van de TTS voor laaggeletterden. Daarnaast zijn er in dit rapport aanbevelingen voor TransFysA opgenomen met betrekking tot het prototype en het einddoel van TransFysA.

Het rapport zal beginnen met een inleiding. De inleiding zal de aanleiding en het doel van het gehele TransFysA project beschrijven. Daarna zal in de inleiding verder ingegaan worden op het deelproject waar dit rapport over gaat.

Vervolgens zal worden beschreven hoe de projectorganisatie was opgebouwd.

De gebruikte methode, de resultaten, de conclusie en discussie met tot slot de aanbevelingen voor TransFysA zullen worden beschreven vanuit het oogpunt van de subgroep fysiotherapie.

Inleiding

Voor elke zorgverlener is het van belang antwoord te vinden op de vraag: "Waarom komt deze patiënt nu bij mij?" Zo ook voor de fysiotherapeut. Het is niet alleen belangrijk om te weten welke klachten een patiënt heeft, maar vooral ook hoe de patiënt deze klachten beleeft en welke invloed ze hebben op zijn functioneren in het dagelijkse leven, zowel thuis, in zijn vrije tijd als ook op het werk. Daarnaast is het belangrijk om te weten welke verwachtingen de patiënt heeft ten aanzien van het beloop van zijn aandoening/ziekte en van de zorgverlening. Dit alles is belangrijk omdat dit het samen eens worden over de diagnose en behandeling (shared decision-making) makkelijker maakt. Dit leidt tot betere therapietrouw, patiënttevredenheid en een betere gezondheid van de patiënt (1).

Om deze vragen te beantwoorden en te objectiveren is er momenteel onder andere de Patiënt Specifiek Klachtenlijst (PSK) waarop de patiënt zijn klachten kan noteren. Deze vragenlijst is op dit moment een van de meest gebruikte vragenlijsten binnen de fysiotherapie (2). De PSK geeft de fysiotherapeut een beeld over de beperkte activiteiten in het algemeen dagelijks leven van de patiënt. Ook kan de patiënt aangeven in welke mate deze activiteiten beperkt zijn.

In de huidige situatie zijn er problemen met de eerder genoemde PSK. Veel patiënten die de lijst invullen begrijpen niet direct wat de bedoeling is en vullen de lijst verkeerd in. Dit geldt met name voor patiënten die moeite hebben met de Nederlandse taal. Dit is geconstateerd door de fysiotherapeuten die samen de Werkgroep fysiotherapeuten Achterstandwijken Utrecht (WAU) vormen.

De patiëntencategorie die moeite heeft met de Nederlandse taal bestaat uit allochtonen, maar ook uit laaggeletterde autochtonen. In Nederland zijn zo'n 1,5 miljoen mensen laaggeletterd, ongeveer 10% van de bevolking. Circa 1 miljoen van deze mensen is autochtoon. In Nederland zijn 250.000 mensen analfabeet, zij beschikken niet over het vermogen technisch te kunnen lezen. De rest van de laaggeletterde mensen zijn functioneel analfabeet. Zij hebben het vermogen tot technisch lezen wel, maar hebben desondanks problemen met (begrijpend) lezen, schrijven en rekenen.

Bovenop de groep laaggeletterden functioneert ongeveer 27 procent van de Nederlandse bevolking op één niveau boven laaggeletterdheid. Deze mensen hebben een verhoogd risico functioneel analfabeet te worden zodra de vaardigheidseisen thuis, op het werk of in de samenleving veranderen. (3,4,5)

De fysiotherapeuten van de WAU hebben de problemen die zij hebben geconstateerd met het invullen van de PSK neergelegd bij de kenniskring Leefstijl en Gezondheid van de Hogeschool Utrecht. Als reactie hierop heeft de kenniskring het project TransFysA (Transparante Fysiotherapie in Achterstandsgebieden) gestart.

Zoals hierboven al genoemd is de huidige versie van de PSK moeilijk in te vullen voor veel patiënten. De huidige versie is in ieder geval niet geschikt voor patiënten die moeite hebben met het lezen en/of schrijven van de Nederlandse taal.

Een ander veel voorkomend probleem bij vragenlijsten, zo ook bij de PSK, is de drempel die mensen ervaren bij het invullen van vragenlijsten. Uit de eerste resultaten van het TransFysA onderzoek blijkt dat deze drempel verschillende oorzaken kan hebben (6):

- Patiënten zien het nut van de vragenlijst niet in, ze gaan liever met hun behandelaar in gesprek.
- Patiënten vertrouwen er niet op dat er zorgvuldig met de ingevulde gegevens om gesprongen zal worden. Hierdoor is men bang dat de ingevulde gegevens in verkeerde handen terecht komen.
- Patiënten zijn bang dat ze gedurende het behandel traject vastgepind worden op de gegevens die zij eerder ingevuld hebben. Ze zijn bang dat deze gegevens bij het veranderen van de klacht niet meer herzien kunnen worden.
- Patiënten kunnen naar hun gevoel hun eigen situatie niet goed weergeven in de vragenlijst; zij voelen zich te veel beperkt door de antwoordmogelijkheden die de vragenlijst biedt.

Het TransFysA project richt zich op het ontwikkelen van een nieuwe versie van de PSK, met als doel de PSK zelfstandig hanteerbaar maken voor een bredere patiëntencategorie. Hierbij ligt de focus op de gebruiksvriendelijkheid van de vragenlijst. Het eindproduct moet hanteerbaar zijn voor zowel de fysiotherapeuten, de laaggeletterde patiënt en taalvaardige patiënten. TransFysA wil dit doel bereiken door de vragenlijst op een Talking Touchscreen (TTS) te gaan aanbieden. Op deze manier kan de patiënt digitale visuele en auditieve ondersteuning krijgen tijdens het invullen van de vragenlijst. De vragenlijst op de TTS moet uiteindelijk in verschillende talen beschikbaar zijn.

Er is gekozen de vragenlijst aan te bieden op een TTS omdat uit Amerikaans en Chinees onderzoek blijkt dat een TTS de mogelijkheid biedt om vragenlijsten zelfstandig beantwoordbaar te maken voor mensen met beperkte gezondheid- en computervaardigheden (7,8).

Het project waar in dit rapport over gesproken wordt is een deelproject van het TransFysA project. Dit deelproject heeft zich gericht op het ontwikkelen van een prototype TTS. In dit prototype werd nog geen rekening gehouden met anderstaligen, maar richtte zich volledig op de laaggeletterde Nederlandstalige patiënt. Daarnaast is er rekening gehouden met de wensen en eisen van de fysiotherapeut. Zij zijn immers degene die de TTS zullen gaan gebruiken.

Het resultaat van dit deelproject bestond uit een eerste prototype van de softwareapplicatie van de vragenlijst die aan de patiënt wordt aangeboden op een TTS.

Projectorganisatie

De projectgroep waar nauw mee is samen gewerkt bestaat uit acht studenten van verschillende opleidingen. De verschillende opleidingen vormden verschillende subgroepen. Zo waren er vier studenten digitale communicatie, twee studenten technische informatica en twee studenten fysiotherapie. De projectgroep werd bijgestaan door twee medewerkers van TNO op het gebied van techniek en user interface. De ene medewerker werkt in de functie van interaction designer, de andere medewerker is Research Scientist en projectleider van TransFysA binnen TNO. Verder is het project begeleid door Marlies Welbie MSc., gezondheidswetenschapper, in het kader van haar onderzoeksfunctie in de kenniskring Leefstijl en Gezondheid van de Hogeschool Utrecht.

De digitale communicatie studenten hadden binnen dit project de taak het design voor de applicatie te realiseren. Daarnaast waren zij mede verantwoordelijk voor het optimaliseren van de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie. Het softwarematig realiseren van de applicatie was toebedeeld aan de technische informatica studenten. Verder waren zij verantwoordelijk voor het kiezen van de hardware. Het aanpassen van de PSK en het bewaken van de inhoud hiervan was de taak van de studenten fysiotherapie. Hieronder vallen de validiteit, de gebruiksvriendelijkheid en de toepasbaarheid van de PSK. Dit rapport is door deze laatste subgroep, de studenten fysiotherapie, geschreven.

Binnen de projectgroep had iedere discipline een duidelijk omschreven taak. Om deze taken goed uit te voeren was er nauw contact nodig tussen de verschillende disciplines. Dit contact was essentieel omdat de verschillende disciplines elkaars input nodig hadden om hun taken uit te kunnen voeren. Om dit contact zo soepel mogelijk te laten verlopen is er elke week met de complete projectgroep vergaderd. De vergadering is geregeld bijgewoond door de medewerkers van TNO en Marlies Welbie. Daarnaast zijn er verschillende brainstormsessies gehouden.

Methode

Binnen dit project waren er veel verschillende partijen. Om met al deze partijen op een lijn te komen over het te ontwikkelen product zijn er vele vergaderingen en brainstormsessies gehouden. Op basis van deze brainstormsessies en de data verkregen uit de hieronder beschreven literatuurstudie en interviews heeft de TTS stap voor stap vorm gekregen.

Naast de gebruiksvriendelijkheid wat betreft bedieningsgemak en design was ook de formulering van de vragen, antwoorden en uitleg van belang. Om de formuleringen zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de doelgroep is hier veel tijd en aandacht ingestoken door de subgroep fysiotherapie. De formuleringen zijn geschreven volgens de Richtlijn Eenvoudig Communiceren (9).

Data verzameling

Data verzameling heeft plaatsgevonden middels een literatuurstudie en kwalitatief onderzoek door middel van interviews.

Literatuurstudie

Middels een literatuurstudie is er gezocht naar antwoord op de vraag: "Wat is er bekend over de effecten van digitale visuele en auditieve ondersteuning door middel van een Talking Touchscreen (TTS) op de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg?".

Er is gezocht in de volgende databanken: PubMed, CINAHL en Pedro.

De zoektermen voor het zoeken in de databases bestaan uit tekstwoorden evenals MESH-termen (of vergelijkbare termen afhankelijk van de database waarin gezocht werd). De zoekstring is aangepast aan de database waarin gezocht is. Ondanks deze aanpassing bleef de zoekstring vergelijkbaar met de zoekstring die voor PubMed is opgesteld.

Deze zoekstring is opgebouwd uit drie delen:

Het eerste deel bestaat uit zoektermen voor het begrip: laaggeletterden
((((("low literate")) OR ("low literacy")) OR (illitera*))

Het tweede deel bestaat uit zoektermen voor het begrip: digitaal

(((((("Computer Systems"[Mesh])) OR (comput*)) OR (digit*)))

Het derde deel bestaat uit zoektermen voor het begrip: vragenlijst

(((((("Health Care Surveys"[Mesh])) OR (survey*)) OR (((("Questionnaires"[Mesh])) OR (questionnair*))))

Deze 3 delen zijn met elkaar verbonden door het woordje AND, zo is de volgende zoekstring verkregen:

(((((("low literate")) OR ("low literacy")) OR (illitera*))) AND ((((((("Computer Systems"[Mesh])) OR (comput*)) OR (digit*)) AND ((((((("Health Care Surveys"[Mesh])) OR (survey*)) OR (((("Questionnaires"[Mesh])) OR (questionnair*))))

De uitkomsten van deze literatuurstudie zijn beschreven in Peelen L., de Waard M., 2011. Zie bijlage 1

Interviews

Dit gedeelte van de dataverzameling bestond uit kwalitatief onderzoek door middel van interviews.

Interviews ROC cursisten

De interviews hadden betrekking op het conceptontwerp van de TTS en op de eerste visuals (bijlage 2 en 3). Naar aanleiding van brainstormsessies is een conceptontwerp gemaakt door TNO. In dit conceptontwerp is de opbouw van de vragenlijst te zien. Daarnaast is in dit concept opgenomen hoe je door de vragenlijst navigeert. Op basis van het conceptontwerp zijn er door de Digitale Communicatie studenten verschillende visuals ontworpen. Dit houdt in dat er voor een bepaald scherm of een bepaalde antwoordmogelijkheid meerdere designs zijn ontworpen.

De vraag die middels deze interviews onderzocht is luidt: "Wat vindt de doelgroep (laaggeletterden) van de eerste conceptontwerpen en designs voor de applicatie?".

De interviews zijn afgenomen bij ROC cursisten. Deze ROC cursisten volgen een cursus Nederlands lezen en schrijven voor laaggeletterde volwassenen aan het ROC te Amersfoort. Deze cursisten zijn laaggeletterd en vallen daarom in de doelgroep van dit project.

In totaal zijn er 8 ROC cursisten geïnterviewd. Deze zijn opgesplitst in twee groepen van vier. Er werd vervolgens parallel geïnterviewd in twee tweetallen. Deze tweetallen zijn geïnterviewd door twee studenten; één student Fysiotherapie en één student Digitale Communicatie. De Digitale Communicatie studenten namen in principe de interviews af. De fysiotherapie studenten verleenden enerzijds medewerking om de inhoud van de vragenlijst met betrekking tot het vak fysiotherapie te

waarborgen, anderzijds werkten zij mee aan het interview omdat zij vanuit de opleiding meer ervaring hebben met het interviewen van mensen (anamneses).

De eerste groep ROC cursisten is geïnterviewd over het conceptontwerp van de TTS gemaakt door TNO. Dit is een semigestructureerd interview op basis van een vooraf opgestelde topiclijst (zie bijlage 3).

Bij de tweede groep ROC cursisten zijn verschillende visuals voorgelegd. Ook dit is gebeurd middels een semigestructureerd interview op basis van een vooraf opgestelde topiclijst (zie bijlage 4). De ROC cursisten konden aangeven welke aspecten van de visuals ze als prettig en/of duidelijk ervaren en welke juist niet.

Focusgroep interview WAU, trainer Pharos en trainer NIGZ

Het focusgroep interview was een semigestructureerd interview dat gehouden werd op basis van een vooraf opgestelde topiclijst (zie bijlage 5). De vraag die middels deze vorm van interviewen beantwoord diende te worden luidt: "Aan welke voorwaarden dient de applicatie en het daarbij behorende protocol te voldoen om de applicatie een interessante aanschaf voor de fysiotherapeut te maken?". Op basis van eigen expertise van de subgroep fysiotherapie waren hier een aantal aannamen over gedaan. Dit interview had dan ook deels als doel controleren of deze aannamen aansloten bij de ervaren fysiotherapeut.

Het interview werd gehouden onder de fysiotherapeuten die samen de Werkgroep fysiotherapeuten Achterstandswijken Utrecht vormen. Dit zijn acht fysiotherapeuten die allen werkzaam zijn in de praktijk. Daarnaast maakte een trainer 'beperkte gezondheidsvaardigheden' van Pharos en een trainer van het NIGZ deel uit van de geïnterviewde groep.

Voorafgaand aan het interview is middels een presentatie de applicatie toegelicht. Dit is gebeurd door de flowchart te tonen en uit te leggen. Verder zijn er enkele visuals getoond om de fysiotherapeuten een goed beeld te geven van de applicatie. Dit is van belang omdat het beantwoorden van vragen over protocol, kosten, etc. lastig is zolang niet duidelijk is wat de applicatie inhoudt. De resultaten van deze focusgroep zijn niet meer verwerkt in het eerste prototype in verband met de looptijd van dit project.

Focusgroep interview ROC cursisten en ROC docent

In het eindstadium van het project is een focusgroep interview gehouden onder de eerder beschreven ROC cursisten. Ditmaal waren er zes cursisten aanwezig.

Tijdens deze focusgroep werd het prototype getoond in de vorm van een PowerPoint presentatie. Alle schermen die in de applicatie voorkomen zijn op volgorde weergegeven. Er werd vanuit gegaan dat de eerder verkregen data, uit de eerste interviews, verwerkt was in het eerste prototype. Om dit te bevestigen of te ontkrachten is deze focusgroep gehouden. Wanneer bleek dat er op sommige punten toch niet voldaan was aan de verwachtingen van de ROC cursisten werd dit opgenomen in het aanbevelingsrapport.

Analyse

Analyse met betrekking tot de literatuurstudie is gedaan door de gevonden literatuur te scoren via The Critical Appraisal Skills Programme, cohort studies (10).

Alle gehouden interviews zijn opgenomen met audioapparatuur. Voor de analyse van deze interviews zijn de geluidsopnamen beluisterd. Per onderwerp, van de desbetreffende topiclijst, is de kern van het respons van de ondervraagde genoteerd. Daarnaast zijn gedurende de bijeenkomsten aantekeningen gemaakt, welke eveneens geanalyseerd zijn.

Resultaten

Literatuurstudie

Zes publicaties zijn geïnccludeerd (7, 11-15). De methodologische kwaliteit van de publicaties was over het algemeen hoog. Het invullen van een vragenlijst op een TTS is haalbaar voor laaggeletterde volwassenen. Zowel laaggeletterden als hooggeletterden vinden een TTS makkelijk te gebruiken. Een groot deel van de respondenten geeft aan het gebruik van de TTS leuk te vinden en bereid te zijn op deze wijze tijdens doktersbezoek een vragenlijst in te vullen. Wanneer er in een vragenlijst naar gevoelige informatie wordt gevraagd verkiest de meerderheid het gebruik van een TTS boven een persoonlijk interview.

Interviews

De resultaten zijn hier onder per interview weergegeven.

Interviews ROC cursisten

- **Introductie**

Tijdens de interviews kwam duidelijk naar voren dat het voor laaggeletterden belangrijk is dat er een duidelijke introductie is. In deze introductie moet worden verteld waar de vragenlijst voor dient, wat er met de resultaten gebeurt, dat de antwoorden niet definitief zijn en dat er geen tijdsdruk is. Met het niet definitief zijn van de antwoorden wordt bedoeld dat de antwoorden tijdens een gesprek met de fysiotherapeut genuanceerd of herzien kunnen worden. Over het wel of niet gebruiken van een avatar tijdens de introductie bestond geen consensus onder de respondenten. Met een avatar wordt een getekend persoon bedoeld die uitleg kan geven over de applicatie.

- **Uitleg Talking Touch Screen**

Om te beginnen moet aan de patiënt uitgelegd worden dat een Talking Touch Screen reageert op het aanraken van het scherm. Middels animatie en/of tekst moeten alle functie van de TTS worden uitgelegd. Alle knoppen dienen hierbij aan bod te komen. Bij uitleg middels een animatie /film is het belangrijk dat de knop waar op dat moment over gesproken wordt de aandacht trekt. Dit kan zijn doordat de knop een andere kleur krijgt, er een cirkel omheen komt, etc. Er werd echter door de

respondenten wel aangegeven dat een bewegende animatie over het beeldscherm om de knop onder de aandacht te brengen niet als prettig werd ervaren.

- "Lees voor" functie

De respondenten gaven aan dat het bij de functie "lees voor" erg belangrijk is dat de snelheid waarin voorgelezen wordt kan worden aangepast. Daarnaast ervaren zij het als prettig als de tekst tegelijk met het voorlezen mee kleurt.

In sommige gevallen is het van belang dat er middels de voorleesfunctie niet letterlijk, maar omschrijvend wordt voorgelezen wat er op het beeldscherm staat. Wanneer er twee verschillend gekleurde knoppen met twee verschillende teksten op het beeld staan is het van belang dat de kleur met bijbehorende tekst genoemd wordt.

- Formulering

Het is belangrijk de formulering van vragen en antwoorden zo simpel mogelijk te houden. Er werd gezegd dat het erg belangrijk is de regels uit de richtlijn eenvoudig communiceren goed aan te houden.

- Opbouw vragenlijst

De opbouw van de vragenlijst werd goed begrepen. Er werd echter wel aangegeven dat het herzien van de antwoorden lastig is. Doordat men terug moet via een 'terug knop' kan men verdwalen in de vragenlijst. De laaggeletterden vinden het prettig wanneer er rechtlijnig door de vragenlijst gelopen kan worden. Een van de respondenten gaf aan het prettig te vinden wanneer het ingevulde antwoord gelijk gecontroleerd zou worden alvorens naar de volgende vraag te gaan. In dat geval zou er geen behoefte meer zijn aan het veranderen van de eerder gegeven antwoorden.

- Protocol

Binnen het protocol moet volgens de respondenten rekening gehouden worden met de volgende punten: privacy, rust en tijdsdruk. Met privacy werd bedoeld dat het niet mogelijk moet zijn dat derden mee kunnen luisteren en/of lezen met de vragenlijst. Rust is belangrijk in verband met de concentratie. Verder is het van belang dat de patiënt niet het gevoel krijgt opgejaagd te worden.

- Visuals

De lay-out van de schermen op de applicatie moet rustig zijn. Het plaatsen van de hulpfuncties in een apart kader helpt hierbij.

De knoppen op het scherm moeten duidelijk zijn. Hiervoor is het van belang dat ze zo groot zijn dat ze goed zichtbaar zijn. Qua vorm van de knop is het van belang dat deze symboliseert wat de functie van de knop is. Zo moet de knop "verder" in bijvoorbeeld de vorm van een pijl weergegeven worden. Daarnaast is het voor de knoppen van belang dat deze geaccentueerd worden wanneer de knop wordt aangeraakt. De knop om naar de volgende vraag te gaan moet geaccentueerd worden wanneer deze actief is.

De respondenten gaven aan dat het beantwoorden van een vraag via een scorebalk het makkelijkst is wanneer elk cijfer op de balk een losse knop is met een andere kleur.

Het lettertype dat gebruikt is voor de visuals is goed leesbaar. Wel is aangegeven dat de tekst wellicht groter zou moeten worden weergegeven in verband met verziendheid.

Bij het kiezen van de activiteiten worden foto's prettiger ervaren dan tekeningen. De gefotografeerde activiteiten moeten echter wel op een witte achtergrond worden weergegeven. Daarnaast moet de foto de activiteit duidelijk weergeven. Suggestieve kleding als sportkleding moet worden vermeden. Om het scherm rustig en overzichtelijk te houden is het van belang niet meer dan drie foto's per scherm weer te geven.

Focusgroep interview WAU, trainer Pharos en trainer NIGZ

■ Protocol

De fysiotherapeuten van de WAU vermoeden dat het invullen van de PSK een half uur voor de eerste behandeling meerwaarde kan hebben. De voordelen hiervan zijn:

- De patiënt kan zijn gedachten ordenen en daardoor gericht vertellen in de anamnese wat de klachten zijn.
- De anamnese wordt doelgerichter met de voorinformatie van de PSK.

Het streven is een protocol te maken waarin wordt beschreven wanneer de PSK afgenomen dient te worden, wat voor instructie de fysiotherapeut moet geven aan de patiënt alvorens de PSK te laten invullen en hoe de PSK moet worden geëvalueerd met de patiënt. Uit de praktijk zal moeten blijken of dit protocol ook werkt.

De PSK dient door de patiënt zelfstandig ingevuld te worden. In dat geval kan de fysiotherapeut met behulp van de ingevulde PSK doelstellingen formuleren.

De plek waar de PSK wordt ingevuld zal afhankelijk zijn van de praktijk. Indien mogelijk zal dit in een apart kamertje of bij de secretaresse kunnen. Als hiervoor geen ruimte is zal de PSK in de wachtkamer ingevuld moeten worden. Dit gebeurt dan wel met een koptelefoon en een beveiligingspaal of -tafel. Het is van belang dat de gebruikte koptelefoon een koptelefoon is die over het hoofd gezet wordt (geen oordopjes) in verband met hygiëne en het dragen van hoofddoeken. Voor patiënten die buiten de praktijk behandeld worden moet nog een oplossing gevonden worden.

■ Beveiliging patiëntgegevens

De data verkregen uit de ingevulde PSK wordt op een beveiligde database op het internet opgeslagen. De fysiotherapeuten zijn van mening dat deze manier van dataopslag voldoende veiligheid biedt voor de patiëntgegevens, mits de gegevens anoniem gemaakt worden en alleen herkend kunnen worden aan het patiëntnummer en een praktijknummer. Alleen de fysiotherapeut moet in staat zijn de gegevens te koppelen aan de naam en het dossier van de patiënt.

- **Verwerking gegevens PSK**

Uit de focusgroep blijkt dat het prettig is als er een grafiek getoond wordt met het verloop van de verschillende meetmomenten. Dit kunnen de fysiotherapeuten dan tonen aan de patiënt. Voor iedere activiteit zou er een aparte grafiek gemaakt moeten worden voor het verloop van de klacht. Het prettigst zou zijn als de gegevens aan een EPD (Elektronisch Patiënten Dossier) gekoppeld kunnen worden. Zolang dit niet het geval is kunnen de gegevens door de fysiotherapeut zelf overgenomen worden in het EPD.

Onduidelijkheid bestaat over het versturen van gegevens naar de zorgverzekeraar. Er is niet bekend of gegevens die in het EPD opgenomen zijn automatisch doorgestuurd worden naar de zorgverzekeraar en of dit anoniem gebeurt, bijvoorbeeld met een diagnosecode.

- **Training**

De fysiotherapeuten zien een meerwaarde in een training over het gebruik van de TTS. Hierin worden alle aspecten behandeld die van toepassing zijn tijdens het gebruik van de TTS. Denk hierbij aan het bespreken van het te gebruiken protocol, hoe de TTS klaar te zetten voor gebruik, hoe de resultaten uit te lezen na het invullen van de vragenlijst en hoe de beveiliging van de gegevens optimaal blijft.

- **Kosten TTS**

Over de kosten van de TTS zijn de meningen verdeeld en is geen eenduidig antwoord. Dit komt mede doordat de fysiotherapeuten geen goed beeld hebben wat het uiteindelijke eindproduct wordt. Wel kwam duidelijk naar voren dat de fysiotherapeuten pas geïnteresseerd worden in de TTS als hierin meerdere vragenlijsten verwerkt worden en als deze vragenlijsten ook in meerdere talen beschikbaar zijn (denk hierbij aan Turks en Berbers).

De kosten bestaan uit een eenmalige aanschaf van de applicatie, met daarnaast een abonnement. Wat de kosten van dat abonnement zijn is nog niet bekend. Verder is nog niet bekend of het abonnement inhoudt dat er automatisch nieuwe updates beschikbaar zijn of dat hiermee ook de kosten voor de aanschaf van nieuwe vragenlijsten gedekt zijn.

Verder bestaat de vraag bij de fysiotherapeuten of de aanschaf niet gesubsidieerd kan worden door bijvoorbeeld AGIS, de gemeente of een achterstandsfonds.

- **Overige**

Het ontbreken van een terugknop lijkt volgens de fysiotherapeuten onhandig te zijn omdat immers alle programma's terugknoppen hebben. Ook vragen zij zich af of er wel genoeg mogelijkheden zijn de gegeven antwoorden te herzien wanneer er geen terugknop in de applicatie wordt opgenomen. Naast het patiëntnummer en praktijknummer moet er een datum in het overzicht komen te staan, om verwarring te voorkomen en om de gegevens te kunnen vergelijken wanneer de PSK vaker ingevuld is.

Als de patiënt de PSK voor de tweede keer invult zullen aspecten zoals pijnpunten en activiteiten nog ingevuld staan. De bijbehorende score moeten patiënten wel opnieuw invullen.

Focusgroep interview ROC cursisten en ROC docent

Tijdens dit interview is het prototype middels een PowerPoint presentatie gepresenteerd om te controleren of de door hen eerder gegeven input op de juiste wijze is verwerkt in het prototype van de TTS.

In het focusgroep interview kwamen een aantal onderwerpen duidelijk naar voren. Hieronder wordt per onderwerp het resultaat van het interview beschreven.

▪ Laaggeletterden/analfabeten

Volgens de ROC cursisten is de nieuwe versie van de PSK goed te lezen en te begrijpen wanneer iemand laaggeletterd is. Zij verwachten echter dat analfabeten de tool niet zelfstandig kunnen invullen. Wanneer we ook deze doelgroep zouden willen bereiken moet de PSK nog meer visuele ondersteuning bieden. Zo zou de knop 'verder' bijvoorbeeld moeten gaan knippen wanneer deze actief is. De knop is actief na het beantwoorden van de vraag. Daarvoor is de knop geblokkeerd en gebeurt er niks wanneer er op gedrukt wordt. Bij de vragen waarbij 'ja' of 'nee' geantwoord kan worden is het om dezelfde reden van belang dat de knop 'ja' altijd in het groen wordt aangegeven en 'nee' in het rood.

De docent van de Basiscursus Nederlands aan het ROC te Amersfoort verwacht dat het niet tot nauwelijks mogelijk is om een tool te maken die zowel voor de laaggeletterden als voor de analfabeten zelfstandig hanteerbaar is.

▪ Opbouw vragenlijst

De ROC cursisten gaven aan het prettig te vinden dat er na het beantwoorden van elke vraag een lay-over scherm verschijnt om het gegeven antwoord te bevestigen.

Één respondent gaf aan bij het kiezen van de activiteiten op de foto aan te willen geven waar de klacht zit tijdens die activiteit.

De manier van het samenstellen van de top 3 en het scoren hiervan wordt door de respondenten als duidelijk ervaren.

Bij de ROC cursisten ontstond tijdens het interview de vraag of de PSK niet te lang is.

▪ Activiteiten kiezen

Uit de focusgroep kwam naar voren dat het kiezen van de activiteiten op dit moment niet duidelijk is. Het is niet duidelijk dat na de eerste drie activiteiten meer activiteiten volgen op een volgend scherm. Ook de indeling in categorieën komt niet duidelijk naar voren. De cursisten gaven aan dat er mogelijk meer foto's per scherm zouden kunnen worden weergegeven. Dit zouden ze willen testen. De scrolbalk, gebruikt voor de samenvatting van de activiteiten en het kiezen van de top drie, spreekt niet voor zich. De cursisten gaven aan dat ze het idee hadden dat twee foto's niet goed weergegeven werden. Ze begrepen uit de foto's aan de rand, die voor de helft waren vervaagd, niet

dat je verder kan scrollen naar volgende foto's. Ook de knop waarmee gescrold kan worden viel niet genoeg op. Volgens de respondenten zou de scrolbalk duidelijker zijn wanneer deze van te voren middels een animatie of filmpje zou worden uitgelegd. Daarnaast zou de balk ook duidelijker worden wanneer deze twee kanten op kan bewegen.

De samenvatting in de vorm van de scrolbalk heeft geen toegevoegde waarde wanneer het gebruik ervan eerder al is uitgelegd.

Na het zien van de scrolbalk werd door de cursisten het idee geopperd de activiteiten per categorie in eenzelfde scrolbalk weer te geven in plaats van drie activiteiten per scherm weer te geven.

- Protocol

De manier waarop de vragenlijst geïntroduceerd wordt bij de patiënt is zeer belangrijk. De patiënt moet meteen vertrouwen krijgen in de vragenlijst, anders zal deze hem waarschijnlijk niet invullen, aldus de ROC cursisten. Zo is het bijvoorbeeld belangrijk dat vanaf het begin duidelijk is dat de antwoorden niet definitief zijn maar op een later moment aangepast kunnen worden.

- Lettertype en formulering

Het getoonde lettertype 'galaxie polaris' vonden de cursisten duidelijk en goed leesbaar. Wanneer er gekozen moet worden tussen de schrijffletter 'a' en de drukletter 'a' moet de keuze volgens de docent vallen op de drukletter 'a'. Dit omdat het woordbeeld verandert wanneer er voor de schrijffletter wordt gekozen. Dit zal het lezen van tekst voor laaggeletterden bemoeilijken.

De docent van de Basiscursus Nederlands had nog een aantal opmerkingen over de formuleringen. Zij zou er voor kiezen 'Bedankt!' in het eindscherm te vervangen door 'Dank u wel!'. Daarnaast zou zij de zin: 'U mag tijdens dat gesprek uw antwoorden aanpassen.' vervangen door 'U kunt tijdens dat gesprek uw antwoorden aanpassen.'

De cursisten waren erg tevreden over de gebruikte formuleringen. Ze vonden de vragen kort, bondig en duidelijk. Ook de formuleringen van getoonde uitleg bij bepaalde vragen vonden ze goed.

- Algemene reacties op de PSK

De algemene reactie op de PSK zoals getoond is positief. Op de vraag: 'Wat zou u denken wanneer u voor het eerst bij de fysiotherapeut komt en er wordt u gevraagd deze vragenlijst in te vullen?' werd verschillend gereageerd. Twee respondenten gaven aan het nogal een poespas te vinden. Wanneer dit toch van ze verwacht zou worden vinden ze de getoonde PSK wel een makkelijke methode en zouden ze hem ook invullen, al komt dat volgens hen misschien ook wel doordat ze nu aan dit project meegewerkt hebben. De andere vier respondenten gaven aan de getoonde PSK nuttig te vinden. Zij zouden na het invullen van de PSK beter voorbereid het gesprek met de fysiotherapeut aan gaan.

Conclusie

Eisen en wensen van ROC cursisten en fysiotherapeuten die zijn opgenomen in het nu ontwikkelde prototype van de TTS zijn:

- Door middel van een introductiefilmpje wordt uitgelegd wat het doel is van de vragenlijst, bij wie de resultaten terecht komen, dat antwoorden niet definitief zijn maar op elk moment nog veranderd mogen worden en de vragenlijst zelf met betrekking tot het gebruik van de TTS wordt uitgelegd.
- De TTS heeft een "lees voor" functie. Deze functie kan in snelheid worden aangepast, er zijn 3 snelheden in de applicatie beschikbaar.
- Alle formuleringen in de applicatie zijn gedaan volgens de Richtlijn Eenvoudig Communiceren.
- De terugknop is komen te vervallen. Hierdoor kan er alleen rechtlijnig door de vragenlijst worden gelopen. Om wel de mogelijkheid te bieden een antwoord te herzien is er een controlevraag in de applicatie opgenomen. Na het beantwoorden van elke vraag komt er een scherm met de vraag of het ingevulde antwoord ook het bedoelde antwoord is. Wanneer er voor 'ja' wordt gekozen wordt er doorgedaan naar de volgende vraag. Wanneer voor 'nee' gekozen wordt kan men het antwoord herzien.
- De lay-out van de applicatie is rustig en overzichtelijk. Daarnaast zijn de activiteiten weergegeven in de vorm van foto's.
- De verder knop verandert van kleur wanneer deze actief is, ofwel wanneer deze gebruikt kan worden.
- Het gebruikte lettertype in de applicatie is 'galaxie polaris'. De drukletter 'a' wordt in de applicatie gebruikt.
- De vormgeving met betrekking tot het kiezen van de activiteiten is veranderd. Hierdoor is de vraag vermoedelijk verduidelijkt.
- De samenvatting na het selecteren van activiteiten is verwijderd.
- Het protocol is zo ontworpen dat patiënten in rust en privacy de vragenlijst kunnen invullen terwijl de fysiotherapeuten hier geen aparte ruimte beschikbaar voor hoeven te stellen.
- Klinische relevantie van de vragenlijst is teruggebracht door de vragenlijst zelfstandig hanteerbaar te maken. Daarnaast is de klinische relevantie terug gebracht door de vragenlijst voor aanvang van de eerste behandeling te laten invullen. Het vermoeden is dat patiënten hierdoor beter voorbereid bij de fysiotherapeut komen.
- In een beveiligde internetdatabase worden de gegevens van de PSK anoniem opgeslagen.

Hoewel er al veel punten zijn meegenomen in het eerste prototype zijn er ook punten waar de ROC cursisten en de fysiotherapeuten nog twijfels over hebben, of punten die in verband met de looptijd van dit project nog niet zijn meegenomen.

- zo kan de tekst nog niet mee kleuren met dat wat voorgelezen wordt,
- is er nog geen uitlegfilmpje of animatie voor het kiezen van de activiteiten die dit gedeelte van de vragenlijst uitlegt,
- kan er nog geen grafiek worden gemaakt van de resultaten van de patiënt wat betreft het invullen van de PSK,
- kunnen de resultaten nog niet gekoppeld worden aan het EPD,
- is nog niet bekend wat de training voor de fysiotherapeuten moet inhouden,
- de kosten van de TTS zijn nog niet in kaart gebracht.

Verder twijfelen de ROC cursisten en de therapeuten of er wel genoeg mogelijkheid is tot het veranderen van de antwoorden tijdens het invullen van de vragenlijst.

Het vermoeden is dat het ontwikkelde prototype de zelfstandig hanteerbaarheid van de PSK verbetert. Literatuur onderzoek ondersteunt deze conclusie. Uit literatuur onderzoek bleek namelijk dat er nog niet veel onderzoek is gedaan naar het gebruik van digitale ondersteuning bij vragenlijsten bij laaggeletterde volwassenen. Hoewel er meer onderzoek zal moeten worden gedaan naar het gebruik van digitale ondersteuning bij vragenlijsten bij laaggeletterde volwassenen lijkt het erop dat het gebruik van een TTS de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor deze populatie vergroot.

Ook het kwalitatief onderzoek gedaan onder de ROC cursisten ondersteunt deze conclusie.

Fysiotherapeuten van Werkgroep fysiotherapeuten Achterstandswijken Utrecht zien de meerwaarde van de PSK in de vorm van het ontwikkelde prototype. Ze zijn er van overtuigd dat de PSK middels de Talking Touchscreen beter zelfstandig hanteerbaar is voor patiënten, zeker voor de laaggeletterde patiënt. Daarnaast heeft het invullen van de PSK voor de eerste behandeling mogelijk als meerwaarde dat de patiënt beter voorbereid de anamnese aangaat, en dat de fysiotherapeut zijn anamnese doelgerichter af kan nemen.

Het prototype van de TTS lijkt veelbelovend. Voor echter met zekerheid kan worden gezegd dat het doel, de PSK zelfstandig hanteerbaar maken voor een bredere patiëntencategorie, is behaald is verder onderzoek noodzakelijk.

De data verzameld onder de ROC cursisten geven vermoedelijk een goed beeld van hoe een laaggeletterde de vernieuwde versie van de PSK zou zien. Het is echter zo dat de PSK op de TTS een vragenlijst is voor de fysiotherapie. Uiteindelijk zal deze dus worden afgenomen bij patiënten. De kans bestaat dat patiënten aspecten uit de vragenlijst anders interpreteren dan de ROC cursisten. Dit omdat de vragenlijst in het geval van de patiënt ook daadwerkelijk op hem van toepassing is. Bij de ROC cursisten was dit niet het geval.

Hoewel de groep ROC cursisten beperkt was is het vermoeden dat dit niet van invloed is geweest op de verzamelde data. Ook het geografische aspect heeft hier vermoedelijk geen invloed op gehad. Er is aangenomen dat laaggeletterden uit heel Nederland vergelijkbare antwoorden zullen geven als de ROC cursisten aan het ROC te Amersfoort.

Voor de gekozen populatie fysiotherapeuten ligt dit anders. Vermoedelijk gaven de fysiotherapeuten uit de achterstandswijken in Utrecht andere input dan fysiotherapeuten uit betere wijken en uit andere gebieden in Nederland. Zo gaven de fysiotherapeuten van de WAU aan de vragenlijst in de talen Nederlands, Turks en Berber te willen kunnen verkrijgen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn in andere gebieden andere, meer of minder talen van belang.

Het kwalitatieve onderzoek middels interviews is geanalyseerd door het afluisteren van audio opnamen. Tijdens het afluisteren zijn de hoofdpunten genoteerd. Deze manier van analyseren is zeer subjectief. Hierdoor is niet uit te sluiten dat de mening van de onderzoeker volledig buiten beschouwing is gelaten.

Voor het ontwikkelen van het eerste prototype van de TTS waren bovenstaande aspecten nog niet zo zeer van belang. De ontwikkeling van de het prototype was dan ook geen wetenschappelijk onderzoek, er zijn alleen aspecten van wetenschappelijk onderzoek toegepast.

De meer wetenschappelijke benadering zal wel van belang zijn in vervolgonderzoek, daarom zijn bovenstaande aspecten al wel benoemd.

Aanbeveling

Zoals in de conclusie al genoemd is verder onderzoek naar de zelfstandig hanteerbaarheid van het prototype van de TTS noodzakelijk. Daarnaast zal in een later stadium ook de betrouwbaarheid van de TTS nog moeten worden onderzocht. Wanneer deze onderzoeken plaatsvinden is het van belang een meer wetenschappelijke aanpak te hanteren.

Voor dat bovenstaand onderzoek geïndiceerd is zal eerst het ontwikkelde prototype zelf nog verder moeten worden ontwikkeld en getest. Input van de ROC cursisten of van de fysiotherapeuten die nog niet is verwerkt in het prototype zal nog verwerkt moeten worden.

Dit betreft:

- Het meekleuren van tekst wanneer deze voorgelezen wordt;
- Een filmpje of animatie voorafgaande aan het kiezen van activiteiten waarin uitgelegd wordt hoe het selecteren van activiteiten werkt en waarvoor dit dient;
- De lengte van de vragenlijst: hierbij moet gekeken worden naar de hoeveelheid activiteiten waaruit men kan kiezen;
- De mogelijkheid tot het herzien van antwoorden tijdens het invullen van de test;
- De resultaten in de TTS koppelen aan het EPD;
- De resultaten van de TTS weergeven in een grafiek;
- De ontwikkeling van training voor fysiotherapeuten die gebruik gaan maken van de TTS;
- De kosten van de TTS.

Naast bovenstaande punten zal moeten worden onderzocht of de problemen met de huidige versie van de PSK worden ondervangen door de ontwikkelde TTS.

Referenties

1. Joosten E.A.G., DeFuentes-Merillas L., Weert de G.H., Sensky T., Staak van der C.P.F., Jong de C.A.J. Systematic Review of the Effects of Shared Decision-Making on Patiënt Satisfaction, Treatment Adherence and Health Status. *Psychother Psychosom* 2008;77:219-26
2. Swinkels R.A.H.M., Peppen van R.P.S., Wittink H., Custers J.W.H., Beurkens A.J.H.M. Current use and barriers and facilitators for implementation of standardized measures in physical therapy. *Physical Therapy* submitted 2009
3. Bohnnenn E. Laaggeletterdheid in de Lage Landen. Hoge prioriteit voor beleid. Nederlandse Taalunie, Den Haag 2004
4. Saan H, Singels L. Gezondheidsvaardigheden en Informed Consent. De bijdrage van het 'health-literacy'- perspectief aan patiëntenrechten. NIGZ 2006
5. Groot W., Maassen van den Brink H. Stil vermogen, onderzoeksrapport over de maatschappelijke kosten van laaggeletterdheid. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2005. p.17
6. Welbie M., et al nog niet gepubliceerd onderzoeksverslag interviews ROC cursisten vragenlijsten (2011)
7. Hanh E.A., Cella D. Health outcomes assessment in vulnerable populations: measurement challenges and recommendations. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84(2):35-42
8. Thumboo J., Wee H.L., Cheung Y.B., Machin D., Luo N., Fong K.Y., Development of a Smiling Touchscreen Multimedia Program for HRQoL Assessment in Subjects with Varying Levels of Literacy. *Value in Health* 2006, 9 (5), 312-319
9. Richtlijn Eenvoudig Communiceren; beschikbaar via:
<http://www.begrijpelijketaal.nl/Downloads/RichtlijnenEenvoudigCommuniceren.def.pdf>
10. CASP Cohort Studies; beschikbaar via:
<http://www.sph.nhs.uk/sph-files/casp-appraisal-tools/cohort%2012%20questions.pdf>

11. Hofmann J.N, Checkoway H, Borges O, Servin F, Fenske R.A, Keifer MC. Development of a Computer-Based Survey Instrument for Organophosphate and N-Methyl-Carbamate Exposure Assessment among Agricultural Pesticide Handlers Ann. Occyp. Hyg 2010:54(6):640-650
12. Hahn E.A, Hangyan D, Garcia SF, Choi S.W, Victorson D, Cella D. Literacy-Fair Measurement of Health-Related Quality of Life Will Facilitate Comparative Effectiveness Research in Spanish-Speaking Cancer Outpatients. Med Care 2010:48(6):S75-82.
13. Hahn E.A, Cella D, Dobrez BG, Weiss B.D, Du H, Lai J.S, Victorson D, Garcia S.F. The impact of literacy on health-related quality of life measurement and outcomes in cancer outpatients. Quality of Life Research 2007:16:495-507
14. Hahn E.A, Cella D, Dobrez B, Shiimoto G, Marcus E, Taylor S.G, Vohra M, Chang C.H, Wright B.D, Linacre J.M, Weiss B.D, Valenzuela V, Chiang HL, Webster K. The Talking Touchscreen: A New Approach to Outcomes Assessment in Low Literacy. Psycho-Oncology 2004:13:86-95
15. Thornberry J, Bhaskar B, Krulewitch C.J, Wesley B, Hubbard M.L, Das A, Foudin L, Adamson M. Audio Computerized Self-report Interview Use in Prenatal Clinics (Audio Computer-assisted Self Interview With Touch Screen to Detect Alcohol Consumption in Pregnant Women: Application of a New Technology to an Old Problem CIN: Computers, Informatics, Nursing 2002:20(2):46-52

Literatuurstudie

Peelen L., de Waard M. (2011)

Digitale ondersteuning bij het afnemen van vragenlijsten bij laaggeletterde volwassenen; een literatuurstudie

Samenvatting

Onderzoeksvraag: Wat is er bekend over de effecten van digitale, visuele en auditieve ondersteuning door middel van een Talking Touchscreen (TTS) op de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg?

Materiaal en Methode: Literatuur is gezocht in de databases van PubMed, CINAHL en Pedro. De gebruikte zoektermen waren: 'laaggeletterd', 'digitaal' en 'vragenlijst'. Artikelen zijn geïnccludeerd wanneer zij beantwoorden aan de onderzoeksvraag van deze literatuurstudie. De methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde publicaties is gescreend middels de Critical Appraisal Skills Programme lijst voor Cohort studies.

Resultaten: Zes publicaties zijn geïnccludeerd. De methodologische kwaliteit van de publicaties was over het algemeen hoog. Het invullen van een vragenlijst op een TTS is haalbaar voor laaggeletterde volwassenen. Zowel laaggeletterden als hooggeletterden vinden een TTS makkelijk te gebruiken. Een groot deel van de respondenten geeft aan het gebruik van de TTS leuk te vinden en bereid te zijn op deze wijze tijdens doktersbezoek een vragenlijst in te vullen. Wanneer er in een vragenlijst naar gevoelige informatie wordt gevraagd verkiest de meerderheid het gebruik van een TTS boven een persoonlijk interview.

Discussie: Er is nog niet veel onderzoek gedaan naar het gebruik van digitale ondersteuning bij vragenlijsten bij laaggeletterde volwassenen. Hoewel er meer onderzoek zal moeten worden gedaan naar het gebruik van digitale ondersteuning bij vragenlijsten bij laaggeletterde volwassenen lijkt het erop dat het gebruik van een TTS de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor deze populatie vergroot.

Inleiding

In Nederland zijn zo'n 1,5 miljoen volwassenen laaggeletterd. Dit betreft ongeveer 10 procent van de Nederlandse bevolking. Van deze 1,5 miljoen laaggeletterden is 1 miljoen autochtoon. De groep autochtone laaggeletterden is onder te verdelen in 2 groepen. De ene groep bestaat uit circa 250.000 analfabeten, zij hebben niet het vermogen tot technisch lezen. De andere groep bestaat uit 750.000 functioneel analfabeten. Zij bezitten dit vermogen wel, maar hebben desondanks problemen met (begrijpend) lezen, schrijven en rekenen. Daarbovenop functioneert ongeveer 27 procent van de Nederlandse bevolking op één niveau boven laaggeletterdheid. Deze mensen hebben een verhoogd risico functioneel analfabeet te worden zodra de vaardigheidseisen thuis, op het werk of in de samenleving veranderen. (1,2)

Binnen de fysiotherapie in Nederland neemt het gebruik van vragenlijsten een steeds grotere rol in, in het behandelproces. Middels vragenlijsten kunnen objectieve base-line, evaluatieve en diagnostische metingen verricht worden welke bijdragen aan de kwaliteit van het behandelproces. Zelf gerapporteerde vragenlijsten blijken beter inzicht te geven in uitkomsten van zorg dan "harde" medische maten zoals röntgen foto's of bloedanalyse (3,4,5). Het gebruik van vragenlijsten wordt aanbevolen in alle richtlijnen van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Ook bestaat veel belangstelling onder zorginkopers van verzekeraars voor het gebruik van vragenlijsten om de kwaliteit en effecten van zorg zichtbaar te maken. De vragenlijsten die op dit moment in Nederland worden gebruikt zijn echter niet hanteerbaar voor mensen die moeite hebben met lezen, schrijven en rekenen. Wanneer een vragenlijst niet gelezen of begrepen kan worden is deze niet meer zelfstandig hanteerbaar en verliest deze daarmee zijn objectieve waarde. Het is daarom van belang dat vragenlijsten op grotere schaal zelfstandig hanteerbaar worden gemaakt voor een bredere patiëntencategorie.

Dit literatuuronderzoek maakt deel uit van het project 'TransFysA' (Transparante Fysiotherapie in Achterstandswijken in Utrecht). Dit project richt zich op het beter zelfstandig hanteerbaar maken van fysiotherapeutische vragenlijsten voor laaggeletterden in de fysiotherapiepraktijk middels een Talking Touchscreen (TTS). Doel van deze literatuurstudie is het in kaart brengen van de resultaten van wereldwijde studies die zich hebben gericht op de effecten van digitale visuele en auditieve ondersteuning van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg.

De vraagstelling van dit literatuuronderzoek luidt: "Wat is er bekend over de effecten van digitale visuele en auditieve ondersteuning door middel van een Talking Touchscreen op de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg?".

Materiaal en Methode

Zoekstrategie

De volgende databanken zijn doorzocht: PubMed, CINAHL en Pedro.

De gevonden artikelen zijn gescreend op titel. De overgebleven artikelen zijn vervolgens op basis van het abstract beoordeeld. Wanneer uit het abstract bleek dat de publicatie het gebruik van een digitale vragenlijst bij een laaggeletterde populatie beschreef, is het artikel op de volledige tekst gescreend. De overgebleven artikelen zijn opgenomen in deze literatuurstudie.

De zoektermen voor het zoeken in de databases bestaan uit tekstwoorden alsmede MESH-termen (of vergelijkbare termen afhankelijk van de database waarin gezocht werd). De zoekstring is aangepast aan de database waarin werd gezocht. Zoektermen voor het begrip 'laaggeletterd' en zoektermen voor het begrip 'digitaal' en het begrip 'vragenlijst' vormden samen de zoekstring. De drie begrippen zijn met elkaar gecombineerd door het woord 'AND'. Dit leidde tot de volgende zoekstring:

```
(((((("low literate") OR ("low literacy")) OR (illitera*))) AND (((("Computer Systems"[Mesh]) OR (comput*)) OR (digit*))) AND (((("Health Care Surveys"[Mesh]) OR (survey*)) OR ((("Questionnaires"[Mesh]) OR (questionnair*))))))
```

In- en exclusiecriteria

Artikelen waarvan geen full text beschikbaar was in Nederland zijn niet opgenomen in deze literatuurstudie. Alle overige artikelen die aansluiten bij de onderzoeksvraag zijn opgenomen in deze studie. Publicaties zijn niet geëxcludeerd op basis van taal of publicatiedatum of onderzoeksdesign.

Methodologische kwaliteit van de studies

De gevonden publicaties zijn beschrijvende studies. Deze studies zijn beoordeeld met behulp van de CASP (Critical Appraisal Skills Programme) voor Cohort studies (6). Met de CASP lijst voor Cohort studies kunnen publicaties op 12 punten worden gescoord met 'yes', 'can't tell' en 'no'. Aan een 'yes' score is door de auteurs van dit artikel 1 punt toegekend; aan een 'can't tell' score en 'no' score is 0 punten toegekend. Punt 7a en 12 waren irrelevant voor deze literatuurstudie en zijn daarom buiten beschouwing gelaten. Op deze wijze konden studies binnen deze literatuurstudie met minimaal 0 en maximaal 10 punten worden beoordeeld. De scores per artikel staan weergegeven in de tweede kolom van tabel 1.

Resultaten

Na uitvoering van de zoekstrategie en het screenen van alle gevonden publicaties zijn zes artikelen geïnccludeerd (7-12). Het volledige verloop van de publicatiesselectie is weergegeven in een stroomdiagram (figuur 1).

Een overzicht van de geïnccludeerde artikelen staat weergegeven in tabel 1. Opvallend is dat er nog niet veel is geschreven over dit onderwerp. Er zijn slechts zes publicaties gevonden, waarvan vier van dezelfde auteur. De publicaties zijn echter over het algemeen van hoge kwaliteit.

Uit vier publicaties (8-11) blijkt dat een TTS goed hanteerbaar is voor laaggeletterden. Respectievelijk 96%, 97% en 96% van de laaggeletterden gaf dit aan (8-10). De laatst genoemde publicatie (11) gaf niet specifiek aan welk percentage laaggeletterden de TTS goed hanteerbaar vond. Wel is vermeld dat 95% van de totale onderzoekspopulatie, waarvan 51% laaggeletterd, deze mening is toegedaan.

Dit is met name te danken aan de mogelijkheid de vraag via audio-ondersteuning te beluisteren en aan het gebruik van de Touch Screen. Hierdoor is de noodzaak om te kunnen lezen en schrijven komen te vervallen voor het invullen van een vragenlijst.

Ook de overige twee publicaties (7, 12) bevestigen dit. Zij beschrijven de populatie echter anders. Het ene onderzoek (7) schrijft dat de TTS goed hanteerbaar is voor laaggeschoolden. Het andere onderzoek (12) beschrijft dit voor vrouwen met verschillende niveaus wat betreft lees- en computervaardigheden.

Uit de publicaties van Hahn et al (8-11) blijkt dat ook hooggeletterden de TTS makkelijk te hanteren vinden. De percentages hiervan zijn te vergelijken met de percentages laaggeletterden.

Drie publicaties (8, 9, 11) doen een uitspraak over de bereidheid van patiënten om een vragenlijst op een TTS herhaaldelijk in te vullen bij doktersbezoek. Respectievelijk was 93%, 87% en 38% hiertoe bereid. Hierbij valt op te merken dat bij het laatst genoemde onderzoek specifiek was gevraagd naar de bereidheid de vragenlijst élk doktersbezoek in te vullen.

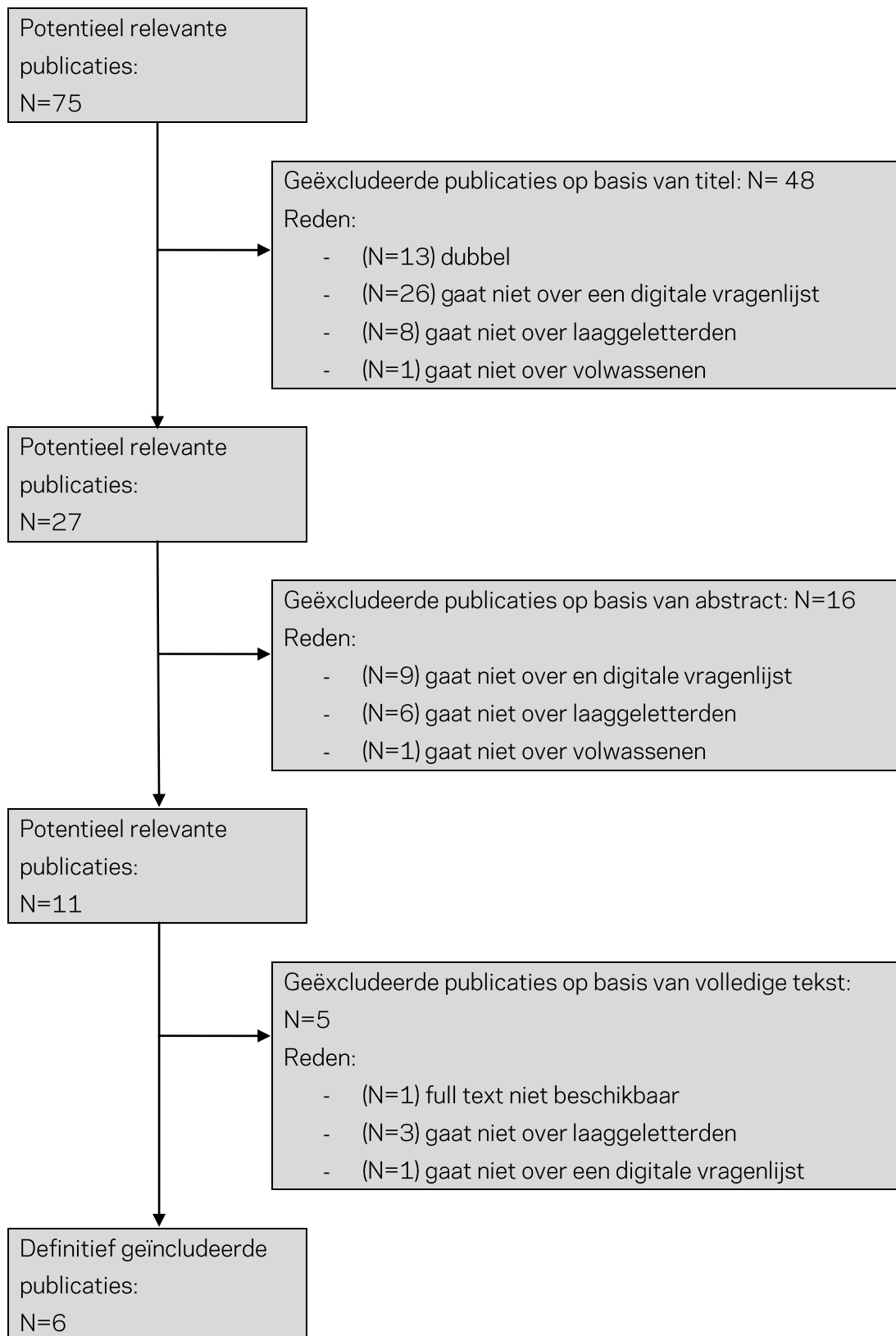
In één onderzoek is de vraag gesteld hoe leuk men het vindt een vragenlijst in te vullen middels een TTS (12). Van de respondenten gaf 89% aan het in vullen van de vragenlijst leuk te vinden, hiervan vond 81% het invullen zelfs 'erg leuk'. Hierbij is het opvallend dat respondenten met een

lager opleidingsniveau het invullen van de vragenlijst op een TTS gemiddeld iets leuker vinden dan respondenten met een hoger opleidingsniveau.

Een van de voordelen van het gebruik van vragenlijsten op een TTS lijkt te zijn dat relatief gemakkelijk gevoelige/persoonlijke informatie los laat. Dit blijkt uit drie studies (9, 10, 11). Op de vraag: "Wat heeft u liever; een interviewer die de vragenlijst bij u af neemt of de vragenlijst op de TTS?" heeft bij allebei de onderzoeken de meerderheid de TTS gekozen. Bij deze studies ging het over vragenlijsten waarbij persoonlijke informatie werd bevraagd.

Door het invullen van een persoonlijke vragenlijst op een TTS is het mogelijk de vragenlijst in de wachtkamer in te vullen, mits er een koptelefoon beschikbaar is. Dit blijkt uit het onderzoek van Thornberry et al (2002).

Figuur 1. Stroomdiagram artikelselectie:



Tabel 1. Overzicht literatuur

Auteur (Jaartal)	Methodologische kwaliteit (gescoorde pt / max. te scoren pt)	Land	Onderzoekspopulatie	Interventie
Hofmann et al (2010)	4/10	USA	Laaggeschoolde Latijns- Amerikaanse mannen.	Talking Touchscreen - Avata - Antwoord mogelijkheden misddels plaatjes en foto's - Antwoord mogelijkheden veranderen van kleur wanneer deze wordt voorgelezen.
Hahn et al (2009)	10/10	USA	Laag- en hooggeletterde mannen en vrouwen van Mexicaans of Amerikaanse afkomst .	Talking Touchscreen - Antwoord licht op en wordt voorgelezen wanneer deze wordt geselecteerd - Vraag kan worden overgeslagen - Antwoorden op elk gewenst moment worden herzien
Hahn et al (2007)	7/10	USA	Laag- en hooggeletterde Amerikaanse mannen en vrouwen uit verschillende etnische groepen.	Talking Touchscreen - Antwoord licht op en wordt voorgelezen wanneer deze wordt geselecteerd - Vraag kan worden overgeslagen - Antwoorden op elk gewenst moment worden herzien

Hahn et al (April 2003)	4/10	USA	Laag- en hooggeletterde Amerikaanse mannen en vrouwen uit verschillende etnische groepen .	Talking Touchscreen - Antwoord licht op en wordt voorgelezen wanneer deze wordt geselecteerd - Vraag kan worden overgeslagen - Antwoorden op elk gewenst moment worden herzien
Hahn et al (Mei 2003)	10/10	USA	Laag- en hooggeletterde Amerikaanse mannen en vrouwen uit verschillende etnische groepen	Talking Touchscreen - Antwoord licht op en wordt voorgelezen wanneer deze wordt geselecteerd - Vraag kan worden overgeslagen - Antwoorden op elk gewenst moment worden herzien
Thornberry et al (2002)	6/10	USA	Afro-Amerikaanse vrouwen met verschillende niveaus lees- en computervaardigheden.	Talking Touchscreen - Antwoordend lichten op wanneer ze worden voorgelezen.

Discussie

Dit artikel geeft een overzicht van verschillende studies die zich richten op de effecten van digitale, visuele en auditieve ondersteuning door middel van een TTS op de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg. Er zijn nog niet veel publicaties over dit onderwerp verschenen. Van de zes gevonden publicaties zijn er vier van dezelfde auteur. Wanneer gekeken wordt naar het behaalde aantal punten met behulp van de CASP voor Cohort Studies lijkt één artikel van Hahn et al (10) van beduidend mindere kwaliteit te zijn. Het betreft hier echter een tussentijdse publicatie over de stand van zaken met betrekking tot de andere drie onderzoeken gepubliceerd door Hahn et al. Doordat het hier om een samenvattend artikel gaat worden niet alle stappen waarop gescoord kan worden met behulp van de CASP beschreven. Op basis van dit gegeven en de methodologische hoge kwaliteit van de drie andere publicaties van Hahn et al mogen we vooronderstellen dat ook de inhoud van dit samenvattende artikel van hoge kwaliteit is.

Ondanks dat er nog niet veel geschreven is over de effecten van digitale, visuele en auditieve ondersteuning door middel van een TTS op de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor laaggeletterde volwassenen binnen de gezondheidszorg lijkt het erop dat het gebruik van een TTS de hanteerbaarheid van vragenlijsten voor deze populatie vergroot. In hoeverre de hanteerbaarheid vergroot wordt zal echter verder onderzocht moeten worden. Een aantal van de gevonden artikelen (7, 12) beschrijven dat er tijdens het invullen van de vragenlijst persoonlijke hulp verkregen kon worden. Slechts in één onderzoek (11) is de hoeveelheid hulp die verkregen werd door de respondenten ook beschreven. De overige onderzoeken beschrijven niet of er hulp is verkregen tijdens het invullen van de vragenlijst. Op basis hiervan kan daarom niet met zekerheid vastgesteld worden dat de TTS volledig zelfstandig hanteerbaar is voor de geteste populaties.

De drie publicaties (8, 9, 11) waarin beschreven wordt welk percentage patiënten bereid is een vragenlijst op een TTS herhaaldelijk in te vullen bij doktersbezoeken zijn van methodologische hoge kwaliteit. Het is opvallend dat één artikel (11) een beduidend lager percentage patiënten beschrijft die hiertoe bereid zijn. Dit is te verklaren doordat in dit onderzoek de vraagstelling specifiek was of de patiënt bereid was elk doktersbezoek de vragenlijst in te vullen. Op basis van dit gegeven mag duidelijk zijn dat de percentages beschreven in de verschillende artikelen niet zonder meer met elkaar te vergelijken zijn.

Wel kan uit de verschillende percentages geconcludeerd worden dat patiënten bereid zijn vragenlijsten op een TTS meerdere malen in te vullen bij doktersbezoeken. Er kan echter niet gesteld worden dat patiënten bereid zijn bij elk doktersbezoek een vragenlijst op deze manier in te vullen.

Thornberry et al, heeft onderzocht hoe leuk de respondenten het invullen van een vragenlijst op een TTS vinden. Uit de resultaten blijkt dat respondenten met een lager opleidingsniveau het invullen van een vragenlijst op een TTS gemiddeld leuker vinden dan respondenten met een hoger opleidingsniveau. Het vermoeden van Thornberry et al is dat dit verschil te verklaren is doordat de lager opgeleiden minder bekend zijn met apparatuur als die lijkt op een TTS. Hierdoor zouden zij het gebruik hiervan meer als een uitdaging zien.

Uit drie artikelen van Hahn et al (9, 10, 11) lijkt de conclusie te kunnen worden getrokken dat patiënten de TTS verkiezen boven de persoonlijke interviewer. Bij deze studies zijn de vragenlijsten die op de TTS zijn gepresenteerd vragenlijsten die persoonlijke/intieme informatie van de patiënt vragen. Of patiënten de TTS ook verkiezen boven de persoonlijke interviewer wanneer de vragenlijst minder persoonlijk is, is nog niet onderzocht. Ook is niet onderzocht of patiënten de TTS verkiezen boven een papieren of digitale versie zonder visuele en auditieve ondersteuning. Dit zou nader onderzocht moeten worden.

Referenties:

1. Bohnnenn E. Laaggeletterdheid in de Lage Landen. Hoge prioriteit voor beleid. Nederlandse Taalunie, Den Haag 2004
2. Groot W., Maassen van den Brink H. Stil vermogen, onderzoeksrapport over de maatschappelijke kosten van laaggeletterdheid. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2005. p.17
3. Simon D, Coyle M, Dagenais S, O'Neil J, Wai E.K. Potential triaging of referrals for lumbar spinal surgery consultation: a comparison of referral accuracy from pain specialists, findings from advanced imaging and a 3-item questionnaire. Can J Surg 2009;52(6):473-80
4. Pincus T, Yazici Y, Bergman M.J. Patient questionnaires in rheumatoid arthritis: advantages and limitations as a quantitative, standardized scientific medical history. Rheum Dis Clin North Am. 2009;35(4):735-43
5. Pincus T, Bergman M.J, Maclean R, Yazici Y. Complex measures and indices for clinical research compared with simple patient questionnaires to assess function, pain, and global estimates as rheumatology "vital signs" for usual clinical care. Rheum Dis Clin North Am 2009;35(4):779-86
6. CASP Cohort Studies; beschikbaar via:
<http://www.sph.nhs.uk/sph-files/casp-appraisal-tools/cohort%2012%20questions.pdf>
7. Hofmann J.N, Checkoway H, Borges O, Servin F, Fenske R.A, Keifer MC. Development of a Computer-Based Survey Instrument for Organophosphate and N-Methyl-Carbamate Exposure Assessment among Agricultural Pesticide Handlers Ann. Occyp. Hyg 2010;54(6):640-650
8. Hahn E.A, Hangyan D, Garcia SF, Choi S.W, Victorson D, Cella D. Literacy-Fair Measurement of Health-Related Quality of Life Will Facilitate Comparative Effectiveness Research in Spanish-Speaking Cancer Outpatients. Med Care 2010;48(6):S75-82.

9. Hahn E.A, Cella D, Dobrez BG, Weiss B.D, Du H, Lai J.S, Victorson D, Garcia S.F. The impact of literacy on health-related quality of life measurement and outcomes in cancer outpatients. *Quality of Life Research* 2007;16:495-507
10. Hahn E.A, Cella D. Health Outcomes Assessment in Vulnerable Populations: Measurement Challenges and Recommendations. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84(2):S35-42
11. Hahn E.A, Cella D, Dobrez B, Shiimoto G, Marcus E, Taylor S.G, Vohra M, Chang C.H, Wright B.D, Linacre J.M, Weiss B.D, Valenzuela V, Chiang HL, Webster K. The Talking Touchscreen: A New Approach to Outcomes Assessment in Low Literacy. *Psycho-Oncology* 2004;13:86-95
12. Thornberry J, Bhaskar B, Krulewitch C.J, Wesley B, Hubbard M.L, Das A, Foudin L, Adamson M. Audio Computerized Self-report Interview Use in Prenatal Clinics (Audio Computer-assisted Self Interview With Touch Screen to Detect Alcohol Consumption in Pregnant Women: Application of an New Technology to an Old Problem *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 2002;20(2):46-52

Concept TTS

zoals getest bij de ROC cursisten





Welkom **meneer Test**,

- Vragen voor uw afspraak
- Antwoorden helpen bij eerste gesprek
- Alleen bekend bij u en uw fysiotherapeut.
- Extra uitleg










Uitleg stap 1


Heeft u pijnklachten of andere klachten?



Ik heb pijn



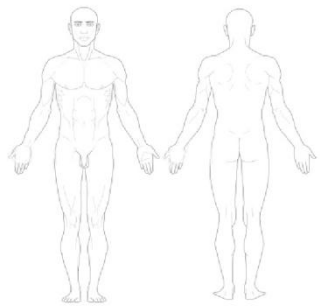
Ik heb andere klachten






Uitleg stap 1


Geef op het plaatje aan waar u **klachten** heeft. U kunt meerdere plekken aanklikken.





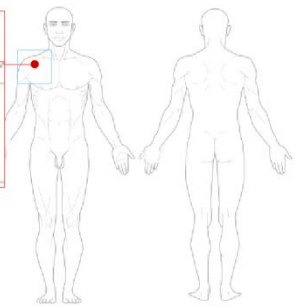



Uitleg stap 1


Geef op het plaatje aan waar u **klachten** heeft. U kunt meerdere plekken aanklikken.

rechter schouder








Uitleg stap 1


Dit is de eerste plek die u heeft aangegeven. Geef aan **hoeveel** pijn u heeft



Geen pijn +

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Erg veel pijn






Uitleg stap 1


Dit is de eerste plek die u heeft aangegeven. Geef aan **hoeveel** pijn u heeft



Geen pijn +

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Erg veel pijn

↓
veel pijn

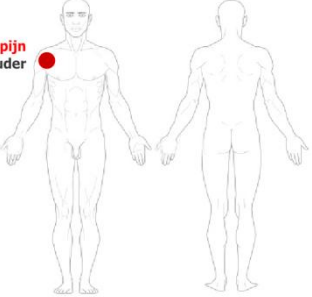





Samenvatting stap 2 ? HELP

Deze klachten heeft u aangegeven.
Klopt dit?

veel pijn
rechter schouder



✖ STOP ← WUZIG OK →

Uitleg stap 2 ? HELP

Door klachten wordt bewegen vaak moeilijk. Geef aan bij welke activiteiten u klachten heeft. U kunt meerdere activiteiten aanklikken.

Lopen 5 van 40



Lopen, wandelen Staan Traplopen Lopen anders

✖ STOP ← TERUG VERDER →

Uitleg stap 2 ? HELP

Door klachten wordt bewegen vaak moeilijk. Geef aan bij welke activiteiten u klachten heeft. U kunt meerdere activiteiten aanklikken.

Lopen 5 van 40



Lopen, wandelen Staan Traplopen Lopen anders

✖ STOP ← TERUG VERDER →

Uitleg stap 2 ? HELP

Door klachten wordt bewegen vaak moeilijk. Geef aan bij welke activiteiten u klachten heeft. U kunt meerdere activiteiten aanklikken.

Huishouden 40 van 40



Strijken Stofzuigen Ramen wassen huishouden anders

✖ STOP ← TERUG VERDER →

Samenvatting stap 2 ? HELP

U heeft aangegevens dat u bij deze activiteiten klachten heeft.
Klopt dit?

Samenvatting



Wandelen Traplopen Tillen Tuinieren Strijken Ramen wassen

✖ STOP ← WUZIG OK →

Uitleg stap 3 ? HELP

U heeft aangegeven dat u bij deze activiteiten klachten heeft.
Kies **3 activiteiten** die u als eerste opgelost wil hebben.



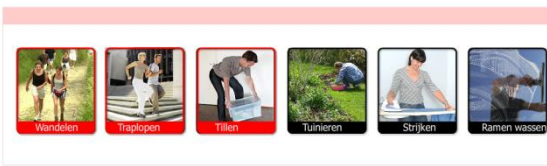
Wandelen Traplopen Tillen Tuinieren Strijken Ramen wassen

✖ STOP ← TERUG VERDER →

Uitleg stap 3

? HELP

U heeft aangegeven dat u bij deze activiteiten klachten heeft.
Kies **3 activiteiten** die u als eerste opgelost wilt hebben.



✗ STOP

← TERUG

VERDER →

Uitleg stap 3

? HELP

Zet uw keuze in de juiste volgorde. Kies eerst de de activiteit die u als **eerste** opgelost wilt hebben.



✗ STOP

← TERUG

VERDER →

Uitleg stap 3

? HELP

Zet uw keuze in de juiste volgorde. Kies eerst de de activiteit die u als **tweede** opgelost wilt hebben.



✗ STOP

← TERUG

VERDER →

Samenvatting stap 4

? HELP

Staan uw activiteiten in de juiste volgorde?



✗ STOP

← WUIZIG

OK →

Samenvatting stap 4

? HELP

Staan uw activiteiten in de juiste volgorde?



✗ STOP

← WUIZIG

OK →

Uitleg stap 5

? HELP

Kies hoeveel moeite de beweging 'lopen, wandelen' u kost. Klik op het vakje van uw keus.



Kan ik wel + 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 - Kan ik niet

✗ STOP

← TERUG

VERDER →

Uitleg stap 5 ? HELP

Kies hoeveel moeite de beweging 'lopen, wandelen' u kost. Klik op het vakje van uw keus.



✗ STOP ← TERUG VERDER →

Uitleg stap 5 ? HELP

Kies hoeveel moeite de beweging 'tillen' u kost. Klik op het vakje van uw keus.



✗ STOP ← TERUG VERDER →

Samenvatting ? HELP

Hier staan uw antwoorden. Is dit juist?

Samenvatting

 1 erg moeilijk	 2 moeilijk	 3 beetje moeilijk
--	--	---

✗ STOP ← WUZIG OK →

Samenvatting ? HELP

Hieronder kunt u uw voortgang bekijken



✗ STOP ← TERUG VERDER →

? HELP



Bedankt voor het invullen van de vragen.

Uw fysiotherapeut komt u zo halen en zal met behulp van uw antwoorden verder in gaan op uw klachten.

✗ STOP ← TERUG PRINT

Visuals TTS

zoals getest bij de ROC cursisten



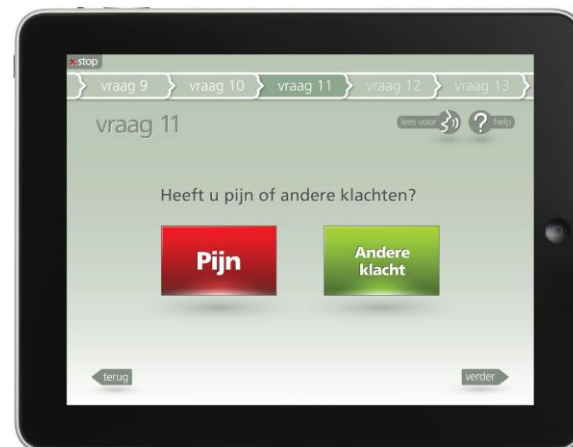
1



2



3



4



5



6



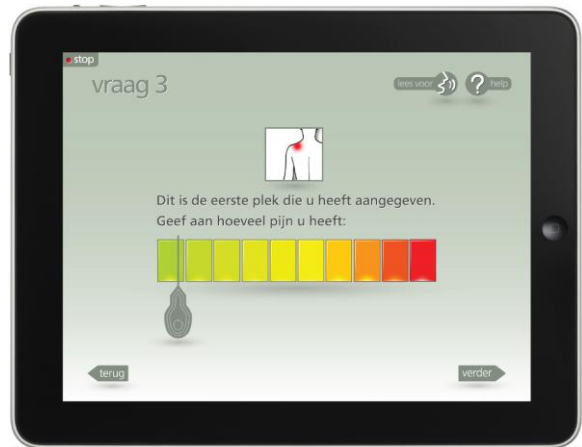
7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20

Topiclijst

Concept TTS

Topiclijst Concept TTS

Stappen van de applicatie:

- Introductie scherm
- Pijn/klachten (bodychart)
- Activiteiten kiezen
- 3 activiteiten kiezen
- Top 3 samenstellen
- Scoren van de top 3
- Samenvatting
- Help/voorlezen

Algemene vragen per stap:

- Wat ziet u op het scherm?
- Wat denkt u dat het betekent of wat er gebeurt als u op die knop klikt?
- Waar denkt u dat u bent in het programma?
- Hoe kunt u terug, x aanpassen?
- Problemen?
- Wat vindt u goed/fout aan ...?
- Wat vindt u duidelijk/onduidelijk aan ...?
- Stellingen (ik kan deze vragenlijst invullen als ik ..., etc.)
- Hoe zou het beter kunnen?
- Wat mist u? Wat is overbodig?

Vragen met betrekking tot de navigatie van de gehele vragenlijst:

- Denken de eindgebruikers zelfstandig door de applicatie heen te kunnen?
- Snappen ze wat ze moeten doen?
- Snappen eindgebruikers hoe ze iets kunnen wijzigen?
- Welke fouten denken de eindgebruikers te maken?
- Aantal stappen (meer/minder) nodig

- Navigatie (vooruit, terug)
- knoppen (betekenis van knoppen, welke nodig, overbodig, welke missen)
- Vrije/vaste volgorde wenselijk om door de stappen te lopen
- Hulp nodig?
 - Op welke momenten vragen de eindgebruikers hulp?
 - Aan welk type hulp hebben eindgebruikers behoefte?
 - Welke vorm moet de hulp hebben?

Topiclijst
Visuals TTS

Topiclijst Visuals TTS

Navigatie (3 varianten)

- Hulpfunctie
 - Interpretatie van pictogram; welke functie verwacht men?
 - Duidelijkheid pictogrammen
 - Kleurgebruik
 - Formaat
- 'terug'/'verder'
 - Interpretatie
 - Gevraagd antwoord
 - Kleuren
 - Cijfers
 - Functie
 - Vormgeving
 - Formaat
- Vraagnavigatie
 - Interpretatie
 - Interpretatie van het gevraagde antwoord
 - Kleuren
 - Cijfers
 - Functie
 - Vormgeving
 - Formaat

Schaal/Balk (2 antwoordmogelijkheden, 3 varianten)

- Met cijfers
 - Interpretatie
 - Antwoord-interpretatie
 - Kleuren
 - Cijfers

- Functie
- Vormgeving
- Formaat
 - Zonder cijfers
 - Interpretatie
 - Antwoord interpretatie
 - Kleuren
 - Cijfers
 - Functie
 - Vormgeving
 - Formaat

Foto's/illustraties (2x 1 variant)

- Foto's
 - Interpretatie
 - Antwoordinterpretatie
 - Kleuren
 - Cijfers
 - Vormgeving
 - Formaat
- Illustraties
 - Interpretatie
 - Antwoordinterpretatie
 - Kleuren
 - Vormgeving
 - Formaat

Bodychart (1 variant)

- Bodychart variant 1
 - Interpretatie
 - Antwoordinterpretatie
 - Kleuren
 - Wis mogelijkheid

Huisstijl (4 varianten)

- Algemene indruk
- Gekozen lettertype
- Lettergrootte
- Kleurgebruik algemeen/knoppen (kleurpatroon, schaduw)
- Achtergrond

Topiclijst

Focusgroep interview

Werkgroep fysiotherapeuten

Achterstandswijken Utrecht

Topic lijst focusgroep interview WAU

Protocol

- 30 min. voorafgaand aan consult PSK invullen (resultaat uit vorige focusgroep)
- Invullen PSK in wachtkamer
- Wat is de ideale afname frequentie?
- Protocol voor gebruik PSK of na invullen gebruiken naar eigen inzicht

Klinische relevantie PSK op TTS

- Heeft deze PSK in deze vorm meerwaarde boven niet gebruiken?
- Methode bespreken uitkomst PSK met patiënt
- Voor welke doelgroep is het geschikt?
- Verschillende vragenlijsten afhankelijk van aandoening?

De applicatie PSK

- Categorieën / activiteiten
 - Wat mist er? Wat is er te veel?
- Stop knop

Overig

- Beveiliging IPAD in wachtkamer
- Beveiliging patiënt gegevens op webdatabase
- Koppeling EPD
- Hoe moet output PSK aangeleverd worden aan AGIS?
- Training omgaan met TTS voor fysiotherapeuten
 - wat moet hierin?
 - Maximaal aanvaardbare scholingslast?

Aanschafkosten / abonnementskosten

- Hardware
- Vragenlijsten
- Cursus
- Hoeveel vragenlijsten moet de IPAD bevatten voordat deze rendabel is?