



Bacheloropdracht Gezondheidswetenschappen (2015-2015001162A)

Faculteit Technische Natuurwetenschappen

Kwalitatief onderzoek naar de determinanten rondom het gebruik van telemedicine diensten bij behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie

Auteurs:

M.H.T. Lankheet (s1467557)

S. van Weersel (s1485989)

Eerste begeleider: P.M. Carrera

Tweede begeleider: Prof. Dr. J.E.M.C. van Gemert – Pijnen

Externe begeleiders: I. Flierman

M. Dekker

Periode van uitvoering: 01-02-16 tot 07-07-16

Plaats van uitvoering: Universiteit Twente

Roessingh centrum voor Revalidatie



Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt de scriptie ‘Kwalitatief onderzoek naar de determinanten rondom het gebruik van telemedicine diensten bij behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie’. Deze scriptie is geschreven voor ons afstuderen aan de opleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente in Enschede. In de periode februari 2016 tot en met juli 2016 is het onderzoek voor deze scriptie uitgevoerd bij Roessingh centrum voor revalidatie in Enschede.

De stagebegeleiders vanuit Roessingh centrum voor revalidatie, Ina Flierman en Marit Dekker, hebben ons geholpen met het opstellen van een onderzoeksvraag om meer kennis te krijgen over het gebruik van Telerevalidatie.nl. Vanuit onze opleiding hebben wij begeleiding gehad van Pricivel Carrera en Lisette van Gemert – Pijnen. Onze begeleiders hebben bruikbare feedback gegeven tijdens het uitvoeren van ons onderzoek, hun kritische blik heeft ons tot nieuwe inzichten gebracht. Daarnaast heeft hun enthousiasme die van ons steeds opnieuw vergroot, waardoor wij met veel plezier dit onderzoek hebben geschreven.

Wij willen onze begeleiders bedanken voor hun inzet en hulp tijdens het schrijven van deze scriptie. Daarnaast willen wij de respondenten binnen Roessingh centrum voor revalidatie bedanken voor deelname aan het onderzoek.

Wij wensen u veel leesplezier toe,

Michèle Lankheet en Sanne van Weersel

21-06-2016

Samenvatting

Achtergrond: Roessingh centrum voor revalidatie werkt sinds september 2015 met Telerevalidatie.nl, een portaal waarmee behandelaars patiënten in hun thuissituatie kunnen ondersteunen in hun fysieke en mentale herstel. In vier van de behandelgroepen van Roessingh centrum voor revalidatie is Telerevalidatie.nl reeds geïmplementeerd. Ondanks de voordelen maken niet alle behandelaars uit deze behandelgroepen gebruik van het portaal, waardoor deze bij een minder aantal behandelingen gebruikt wordt dan verwacht werd.

Doel: Roessingh centrum voor revalidatie is op zoek naar de optimale omstandigheden die het gebruik van Telerevalidatie.nl kunnen faciliteren. Uit voorgaande onderzoeken is geen duidelijk overzicht te verkrijgen van de determinanten die behandelaars beïnvloeden bij het in gebruik nemen van telemedicine diensten. Door een overzicht te geven van de determinanten die hierbij een rol spelen, kan het gebruik van Telerevalidatie.nl geoptimaliseerd worden.

Methode: Door middel van literatuuronderzoek zijn determinanten uit voorgaande onderzoeken onderzocht. Met behulp van interviews, opgesteld aan de hand van de huidige literatuur, zijn deze determinanten bij behandelaars binnen Roessingh centrum voor revalidatie onderzocht. In totaal hebben 10 behandelaars meegewerkt aan de interviews. De interviews zijn gehouden in de periode van 26-04-2016 tot 12-05-2016 in het Novalab in Roessingh centrum voor revalidatie. De gegevens uit de interviews zijn getranscribeerd in MS Word en gecodeerd in Atlas.ti 7.0 met behulp van een codeerschema.

Resultaten: Uit de interviews is gebleken dat in het geslacht en het lidmaatschap van de eRevalidatie projectgroep een verschil bestaat tussen gebruikers en niet-gebruikers. Qua prestaties zijn niet-gebruikers kritischer over de werkgerelateerdheid van het portaal dan gebruikers en heeft het merendeel van de behandelaars opmerkingen op het gebied van kwaliteit. Gebruikers geven daarnaast meer voor- en nadelen dan niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl. Over de kennis en vaardigheden van patiënten geven gebruikers aan dat deze voldoende is, terwijl niet-gebruikers denken dat deze tekort schiet. Ook vinden alle niet-gebruikers het portaal lastig in gebruik, terwijl gebruikers hier geen problemen mee ervaren. Verder geven niet-gebruikers aan dat de tijdsdruk binnen de organisatie te hoog is en ervaren alle gebruikers de scholing als onvoldoende. Gebruikers zijn negatief over de aanwezigheid van middelen binnen Roessingh centrum voor revalidatie. Tot slot zijn gebruikers positief in hun algemene houding tegenover technologie, terwijl deze bij niet-gebruikers negatief is.

Conclusie: Binnen Roessingh centrum voor revalidatie bestaan mogelijkheden om het gebruik van Telerevalidatie.nl onder behandelaars te stimuleren. Behandelaars hebben vragen over het gebruik van

Telerevalidatie.nl in de huidige situatie en in de toekomst. Dit resulteert in een negatieve houding onder behandelaren die nog geen gebruik maken van het portaal. De Raad van Bestuur zou deze vragen kunnen beantwoorden, om zo onduidelijkheden op te lossen. Daarnaast blijken behandelaren uit de eRevalidatie projectgroep invloed te hebben op hun directe collega's. Deze projectgroep zou kunnen helpen bij het beantwoorden van vragen en zo collega's kunnen stimuleren om gebruik te gaan maken van Telerevalidatie.nl. Tot slot kan Roessingh centrum voor revalidatie de facilitering verbeteren, waarbij met name op het gebied van scholing een tekort is geconstateerd.

Kernwoorden: telemedicine, gebruik, behandelaren revalidatiezorg, Roessingh centrum voor revalidatie

Summary

Background: Since September 2015 rehabilitation centre Roessingh works with Telerevalidatie.nl. Telerevalidatie.nl is a telemedicine service that supports patients at home with their physical and mental rehabilitation. The portal is implemented in four out of ten diagnostic groups of rehabilitation centre Roessingh. Despite the advantages not all therapists in these diagnostic groups apply Telerevalidatie.nl in their treatments. Hereby the number of treatments in which Telerevalidatie.nl is used is lower than expected.

Purpose: Rehabilitation centre Roessingh wants to create the optimal circumstances which can facilitate the use of Telerevalidatie.nl. Previous researches do not show a clear overview of the determinants that influence the use behaviour of therapists. The purpose of this study is to identify the determinants that influence the use behaviour of therapists, so rehabilitation centre Roessingh can use this information to optimize the use of Telerevalidatie.nl.

Method: By means of literature research an overview of existing determinants is given. These determinants were discussed during the interviews with the therapists, in order to identify important determinants in rehabilitation centre Roessingh. Ten therapists participated in the interviews. The interviews were held from 26-04-2016 until 12-05-2016 in the Novalab at rehabilitation centre Roessingh. The interviews were transcribed in MS Word and coded in Atlas.ti 7.0.

Results: The interviews show a difference in gender and membership of the project group between users and non-users of Telerevalidatie.nl. Non-users were more critical about the job relevance of the portal than users and in addition all therapists experience some problems with the quality of the portal. Also, users mentioned more advantages and disadvantages about the performance of the portal than non-users. Users of Telerevalidatie.nl claim that their patients have enough knowledge and skills to make use of Telerevalidatie.nl, while non-users think that their patients have a lack of knowledge and skills. Moreover, non-users also mention that the portal is hard to use, while users experience the portal as user friendly. Furthermore, non-users mention that the time pressure is too high to implement Telerevalidatie.nl, while users of the portal do not mention this problem. All the therapists experienced the education as insufficient. Users experience a shortage of resources at their workplace, while non-users do not mention this problem. Finally, all users have a positive attitude towards innovations in contrast to non-users, their attitude is negative.

Conclusion: Opportunities exist in rehabilitation centre Roessingh to stimulate the use of Telerevalidatie.nl among therapists. Therapists have questions about the current use of Telerevalidatie.nl and the future plans. This results in a negative attitude among non-users of the

portal. The Board of Directors should answer these questions in order to resolve ambiguities. Besides this, therapists who are member of the eRevalidatie project group have influence on their colleagues. This project group could help answer questions and encourage colleagues to use Telerevalidatie.nl. Finally, rehabilitation centre Roessingh can improve the facilitation of the portal. In particular a deficiency was stated in the field of education.

Keywords: telemedicine, use, therapists, rehabilitation care, rehabilitation centre Roessingh

Begrippen

Begrip	Definitie
Acceptatie	Aanvaarding van een telemedicine dienst of technologie door toekomstige gebruikers
Adoptie	Aanneming van een telemedicine dienst of technologie door toekomstige gebruikers
Behandelaren	Medewerkers van Roessingh centrum voor revalidatie in medische, paramedische en perimedische disciplines
Betrouwbaarheid	Mate waarin de privacy en veiligheid van Telerevalidatie.nl gewaarborgd worden
Betrokkenheid mantelzorg	Het feit dat mantelzorgers betrokken kunnen blijven bij de revalidatie
Bewijs	Mate waarin bewijs aanwezig is over de effectiviteit van Telerevalidatie.nl
Contactpersoon	Aanwezigheid van een contactpersoon voor vragen en opmerkingen binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Controle	Mate waarin behandelaren controle houden over de behandeling van hun patiënten
Determinanten	Factoren die van invloed zijn op het gebruik van Telerevalidatie.nl
Diffusie	Verspreiding van een telemedicine dienst binnen een organisatie
Duidelijkheid	Mate waarin Telerevalidatie.nl patiënten thuis extra ondersteuning biedt bij het oefenen
Effectief	Met bedoelde, gunstige uitwerking
Effectief behandelen	Mate waarin Telerevalidatie.nl leidt tot effectiever behandelen
Eigen regie	Het zelf kunnen indelen van de benodigde oefentijd door patiënten
Evaluatie	Beoordeling, ook wel verzamelen van informatie, over een telemedicine dienst
Facilitering	Mate waarin Roessingh centrum voor revalidatie voldoende datgene beschikbaar stelt om behandelaren te ondersteunen in het gebruik van Telerevalidatie.nl
Evidence based medicine	Het nemen van beslissingen in de zorg; zoveel mogelijk gebaseerd op systematisch onderzocht en gewogen bewijs in de wetenschappelijke literatuur
Falende techniek	Mate waarin het disfunctioneren van computers, Wifi of het portaal een belemmering vormt voor het gebruik van Telerevalidatie.nl

Gebruik	De mate waarin behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie Telerevalidatie.nl benutten binnen hun behandelingen
Gebruikers	Behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie die gebruik maken van Telerevalidatie.nl
Gebruiksgemak	Mate waarin Telerevalidatie gemakkelijk te gebruiken is
Geen directe feedback	Het feit dat patiënten geen directe feedback van behandelaren krijgen als zij thuis oefenen
Geschiktheid patiënt	Mate waarin een patiënt geschikt is om gebruik te maken van Telerevalidatie.nl
Houding	Gedrag van behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie tegenover het portaal Telerevalidatie.nl
Implementatie	Invoering en ingebruikname van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Innovatie	Vernieuwing, ook wel invoering, van nieuwe of verbeterde producten of diensten
Kennis	Vermogen dat behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie in staat stelt gebruik te maken van Telerevalidatie.nl
Kwaliteit	Mate waarin Telerevalidatie.nl voldoet aan eisen en verwachtingen van behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Middelen	Datgene wat behandelaren nodig hebben voor het gebruik van Telerevalidatie.nl
Module	Een onderdeel van Telerevalidatie.nl met eigen functionaliteiten
Moeite	Mate waarin Telerevalidatie.nl voor behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie gemakkelijk in gebruik is
Niet-gebruikers	Behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie die geen gebruik maken van Telerevalidatie.nl
Niet individueel	Het feit dat Telerevalidatie.nl geen behandelingen biedt waarin oefeningen individueel kunnen worden uitgekozen
Onpersoonlijk	De mate waarin Telerevalidatie.nl leidt tot minder persoonlijke zorg
Overbelasting	De mate waarin patiënten te zwaar belast raken door gebruik van Telerevalidatie.nl
Persoonskenmerken	Kenmerken behorend bij een bepaalde behandelaar binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Portaal	Ander woord voor een website als telemedicine dienst, in dit geval Telerevalidatie.nl

Prestaties	Resultaten die behandelaren verwachten te ontvangen door gebruik van Telerevalidatie.nl
Revalidatie	Medisch specialistische zorg ten behoeve van herstel van beperkingen als gevolg van aangeboren aandoeningen, ziekte of ongeval
Samenwerking	Mate waarin behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie informatie kunnen uitwisselen via Telerevalidatie.nl
Scholing	Het verkrijgen van informatie rondom Telerevalidatie.nl om behandelaren te leren werken met het portal
Sociale invloed	Het effect dat andere mensen hebben op het gedrag van behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Telemedicine dienst	Het verlenen van medische zorg op afstand door middel van technologie
Tijdsbesparing	Mate waarin Telerevalidatie.nl tijdswinst oplevert
Tijdsdruk	De druk die behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie ervaren rondom hun tijd om bepaalde taken te volbrengen
Vaardigheden	Bekwaamheden die behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie in staat stellen gebruik te maken van Telerevalidatie.nl
Vrijwilligheid	Mate waarin behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie uit eigen wil gebruik maken van Telerevalidatie.nl
Werkdruk	Effect dat Telerevalidatie.nl heeft op de werkdrukte onder behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie
Werkgerelateerdheid	Mate waarin Telerevalidatie.nl binnen de werkzaamheden van behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie past
Zorg op afstand	Het feit dat patiënten ook thuis kunnen oefenen in plaats van enkel binnen Roessingh centrum voor revalidatie

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	1
1.1 INTRODUCTIE	1
1.2 DE POTENTIE VAN TELEMEDICINE	1
1.3 TELEMEDICINE IN ROESSINGH, CENTRUM VOOR REVALIDATIE.....	2
1.4 OVER TELEREVALIDATIE.NL.....	3
1.5 UITDAGINGEN RONDOM HET GEBRUIK VAN TELEREVALIDATIE.NL.....	5
1.7 DOEL VAN HET ONDERZOEK	6
2. LITERATUUROVERZICHT	7
2.1 VENKATESH ET AL.....	7
2.2 VENKATESH EN DAVIS	8
2.3 AJZEN	10
2.4 CHAU EN HU.....	11
2.5 DELONE EN MCLEAN.....	11
2.6 ROGERS.....	12
2.7 SCHURING EN SPIL.....	13
2.8. BUCK.....	14
2.9 BROENS ET AL.	15
2.10 FLEUREN ET AL.	16
2.11 ZANABONI EN WOOTTON.....	17
2.12 STUMPF ET AL.....	18
2.13 BRENNAN EN BARKER.....	18
2.14 LARSEN ET AL.	19
2.15 VILLALBA-MORA ET AL.....	20
2.16 MOLFENTER ET AL.	20
2.17 CONCLUSIE LITERATUUROVERZICHT	21
3. METHODE.....	26
3.1 LITERATUURSTUDIE.....	26
3.2 ONDERZOEKSGROEP	26
3.3 ONDERZOEKSMETHODE.....	27
3.4 ONDERZOEKSPROCEDURE	27
3.5 DATA-ANALYSE.....	28
4. RESULTATEN	29

4.2 PRESTATIES.....	32
4.2.1 Determinanten rondom prestaties.....	32
4.2.2 Voor- en nadelen Telerevalidatie.nl.....	34
4.3 MOEITE.....	37
4.3.1 Kennis en vaardigheden patiënt.....	38
4.3.2 Kennis en vaardigheden behandelaar.....	38
4.3.3 Gebruiksgemak.....	38
4.4 SOCIALE INVLOED.....	39
4.5 FACILITERING.....	40
4.5.1 Werkdruk.....	40
4.5.2 Vrijwilligheid.....	41
4.5.3 Tijdsdruk.....	41
4.5.4 Scholing.....	41
4.5.5 Middelen.....	42
4.5.6 Evaluatie.....	42
4.5.7 Contactpersoon.....	42
4.6 HOUDING.....	42
4.6.1 Houding patiënten.....	43
4.6.2 Houding behandelaren.....	43
5. DISCUSSIE.....	44
6. CONCLUSIE.....	49
6.1 ANTWOORD OP DE HOOFD- EN DEELVRAGEN.....	49
6.2 BEPERKINGEN.....	51
6.2 AANBEVELINGEN.....	51
7. LITERATUURLIJST.....	56
8. BIJLAGEN.....	60
8.1 GESPREKSHANDLEIDING INTERVIEWS.....	60
8.2 VRAGENLIJST BEHANDELAREN.....	64
8.3 CODEERSHEMA ATLAS.TI 7.0.....	65

Lijst met figuren

Figuur 1. Telerevalidatie.nl portaal van de behandelaar	4
Figuur 2. Telerevalidatie.nl portaal van de patiënt	5
Figuur 3. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.....	8
Figuur 4. Technology Acceptance Model 2.....	9
Figuur 5. Theory of Planned Behavior	10
Figuur 6. Information Systems Success model	12
Figuur 7. Rogers' Innovation theory	13
Figuur 8. USIT model	14
Figuur 9. Human factors in telerehabilitation	19
Figuur 10. Overzicht gebruikers en niet-gebruikers Telerevalidatie.nl.....	26
Figuur 11. Uitvoering van de interviews	29
Figuur 12. Behandelaren ingedeeld volgens Rogers' diffusion theory.....	31
Figuur 13. Prestaties van Telerevalidatie.nl.....	32
Figuur 14. Voordelen Telerevalidatie.nl.....	34
Figuur 15. Nadelen Telerevalidatie.nl.....	36
Figuur 16. Moeite Telerevalidatie.nl.....	37
Figuur 17. Sociale invloed in Roessingh centrum voor revalidatie	39
Figuur 18. Facilitering door Roessingh centrum voor revalidatie	40
Figuur 19. Houding van behandelaren en patiënten	43

Lijst met tabellen

Tabel 1. Determinanten gerelateerd aan ‘de gebruikers’ en ‘facilitering’ van innovaties	16
Tabel 2. Literatuuroverzicht	23
Tabel 3. Resultaten vragenlijst	29
Tabel 4. Kenmerken geïnterviewde behandelaren.....	30
Tabel 5. Persoonskenmerken van gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl	31

1. Inleiding

1.1 Introductie

Jaarlijks ontvangen 90.000 patiënten in Nederland revalidatiezorg [1]. Onder revalidatiezorg valt medische specialistische zorg ten behoeve van herstel van beperkingen als gevolg van aangeboren aandoeningen, ziekten of ongeval [2]. Deze zorg vindt niet alleen plaats in revalidatiecentra, maar ook in revalidatieafdelingen van algemene of academische ziekenhuizen [1]. Roessingh, gelegen in Enschede, is een revalidatiecentrum gespecialiseerd in revalidatiekundige behandelingen. Roessingh centrum voor revalidatie biedt behandelprogramma's aan voor de volgende doelgroepen: Amyotrofische Laterale Sclerose (ALS), Amputatie, Cerebro Vasculair Accident (CVA), Dwarslaesie, Longen en luchtwegen, Multiple Sclerose (MS), Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH), Neuromusculaire aandoeningen (NMA), De ziekte van Parkinson en Pijn, vermoeidheid na kanker en kinderrevalidatie [3]. Het doel van het centrum is 'Het herstellen van de participatie in de samenleving van mensen met een ziekte of beperking door middel van behandeling, onderzoek, dienstverlening en producten' [4]. Als gevolg van de groei en vergrijzing van de bevolking in Nederland zal het aantal chronisch zieken naar verwachting toenemen. Dit zal leiden tot een toename van de zorgvraag, ook op het gebied van revalidatiezorg [5].

Roessingh concern bestaat naast het revalidatiecentrum uit enkele andere onafhankelijke onderdelen. Een van deze onafhankelijke onderdelen is Roessingh Research & Development (RRD) gelegen in Enschede. RRD is het grootste onderzoeksinstituut voor revalidatietechnologie in Nederland [6]. Daarnaast is RRD internationaal erkend als kennisinstituut op het gebied van revalidatietechnologie en telemedicine [6]. Telemedicine wordt steeds belangrijker in de huidige situatie van de zorg. Door de stijging in de vraag naar revalidatiezorg staat de zorg voor een uitdaging: meer kwalitatief goede zorg zal geleverd moeten worden zonder dat dit meer geld of inzet van personeel vereist. Daarnaast dient deze zorg goed aan te sluiten bij de behoeften van de patiënt [7]. Naar verwachting zal telemedicine hierbij een belangrijke rol gaan spelen [8].

1.2 De potentie van telemedicine

Telemedicine is het verlenen van medische zorg op afstand door middel van technologie [7]. Hierbij is het van belang dat voldaan wordt aan de volgende twee voorwaarden. Ten eerste, een afstand wordt overbrugd door gebruikmaking van ICT. Ten tweede, ten minste twee actoren zijn betrokken van wie minimaal één een erkende zorgverlener is of handelt onder verantwoordelijkheid van een erkende zorgverlener. Een zorgverlener is erkend indien deze ingeschreven staat in het register voor Beroepen

in de Individuele Gezondheidszorg (BIG) [9]. Telemedicine kan de zorg ondersteunen bij de huidige uitdaging waar deze momenteel voor staat. Telemedicine diensten zijn in eerste instantie ontwikkeld om de zorg op een rechtvaardige manier toegankelijk te maken voor mensen die daar geen directe toegang tot hebben door grote afstand, of voor hen die als gevolg van lichamelijke beperking geïsoleerd zijn waardoor zij lokale services niet kunnen bijwonen [10]. Naast het verbeteren van de toegang tot de zorg heeft telemedicine ook andere potenties. De diensten kunnen namelijk het aantal bezoeken van een patiënt aan een zorgverlener reduceren, met als gevolg dat zowel patiënt als zorgverlener tijd kunnen besparen [11]. Daarnaast kan telemedicine de kwaliteit van de zorg verbeteren en de toename van zorgkosten te beperken [12]. Deze potenties zouden kunnen helpen bij de uitdaging waar de zorg momenteel voor staat.

1.3 Telemedicine in Roessingh, centrum voor revalidatie

In RRD zijn verscheidene onderzoeken uitgevoerd naar patiënttevredenheid en effectiviteit van telemedicine diensten toegepast op de revalidatiezorg. In 2008 is door Huijgen et al. een vergelijking gemaakt tussen normale revalidatiezorg en revalidatiezorg aangevuld met telemedicine diensten toegepast op revalidatiezorg ter bevordering van hand/arm functies. Geconcludeerd werd dat telemedicine interventies op dit gebied van revalidatiezorg leidden tot een verbetering van de efficiëntie van de zorg [13]. In 2013 is een onderzoek gehouden door Tabak et al. onder patiënten met Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) die tijdelijk gebruik mochten maken van een portaal met activiteitencoach. Hieruit bleek dat de telemedicine dienst direct leidde tot een verbetering van de activiteitsniveaus van patiënten [15]. In 2014 werd dit onderzoek door Tabak et al. uitgebreid, door de telemedicine dienst uit te breiden naar primaire en secundaire zorg [15]. In een onderzoek van Jansen-Kosterink uit 2015 is op basis van voorlopige resultaten aangetoond dat een trainingsprogramma via een webportaal de patiënten thuis van voldoende professionele begeleiding kan voorzien [16]. Deze onderzoeken tonen elk aan dat telemedicine de potentie heeft om revalidatiezorg te optimaliseren.

Gelijktijdig met deze onderzoeken heeft Roessingh centrum voor revalidatie te maken gehad met verschillende telemedicine diensten, waarop in enkele van bovengenoemde onderzoeken gefocust is. Het eerste telemedicine project is opgezet in november 2008. Dit was het Clinical Leading Environment for the Assessment of Rehabilitation protocols in home care (CLEAR) project. Deze dienst maakte gebruik van een notebook met webcam waardoor patiënten thuis konden oefenen en tegelijkertijd contact konden houden met de betrokken behandelaar [17]. Het CLEAR project had te maken met enkele technische beperkingen. Doordat RRD op dat moment al met een ander portaal bezig was, met soortgelijke functionaliteiten, heeft Roessingh besloten niet verder te gaan met de

implementatie van het CLEAR portaal. Hierop aansluitend is het CoCo project van start gegaan in september 2013. Deze dienst omvatte een website die is opgezet door RRD. Het volgende project op Roessingh centrum voor revalidatie was het Commit project in juni 2014, welke is ontwikkeld door een externe partner. In een tweede versie van het portaal van Commit is Coco geïntegreerd, waardoor dit één portaal is geworden. Deze gezamenlijke dienst had meer mogelijkheden dan het vorige CLEAR project, maar al snel bleek dat door technische mankementen de dienst niet het effect bereikte dat men voor ogen had.

Echter, de potentie van telemedicine om de kwaliteit en de effectiviteit van zorg te verbeteren, heeft ertoe geleid dat RRD samen met de JC Group een telemedicine dienst ontwikkeld heeft. Deze telemedicine dienst, Telerevalidatie.nl, is sinds september 2015 in behandelingen van CVA geïntroduceerd. Hierna is Telerevalidatie.nl beschikbaar gesteld voor de volgende drie verschillende doelgroepen: Longen en luchtwegen, Pijn en vermoeidheid na kanker en NAH. De vier doelgroepen hebben toegang verkregen aan de hand van projecten vanuit RRD. Door middel van een eRevalidatie projectgroep binnen Roessingh centrum voor revalidatie zijn enkele behandelaren dichtbij betrokken in het proces van implementatie. Leden van de eRevalidatie projectgroep worden op de hoogte gehouden van alle vernieuwingen van het portaal, om zo elk aspect van het portaal van directe feedback te voorzien vanuit het oogpunt van de behandelaren. In de toekomst wordt het portaal beschikbaar gesteld voor andere doelgroepen binnen Roessingh, binnen welke termijn dit plaats gaat vinden is nog niet bekend. De overige behandelaren werkzaam in Roessingh centrum voor revalidatie hebben momenteel nog geen toegang tot de telemedicine dienst (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 01-06-16).

1.4 Over Telerevalidatie.nl

Telerevalidatie.nl (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 23-03-16) [18] bestaat uit verschillende modules en functionaliteiten zodat het toegepast kan worden bij verschillende doelgroepen. Het portaal heeft als doel om patiënten in hun thuissituatie te ondersteunen in hun fysieke en mentale herstel, onder begeleiding van een zorgverlener. De modules hebben functionaliteiten die door zowel de behandelaar als patiënt op verschillende manier benut kunnen worden. Ten eerste kan de behandelaar oefeningen toevoegen, waardoor de patiënt thuis oefeningen kan uitvoeren ter bevordering van de behandeling. De behandelaar kan deze thuisoefeningen volgen en de mate van therapietrouw bepalen. Ten tweede kan de behandelaar de patiënt monitoren door het toevoegen van een korte vragenlijst. Deze vragenlijst kan bijvoorbeeld gaan over de klachten van een patiënt op een bepaalde dag. Hierdoor heeft de behandelaar een beter beeld van de mate van de ernst van de problemen die bij de patiënt spelen. Op deze manier kan de behandelaar de behandeling van de patiënt

beter aanpassen aan de situatie. Ten derde kan de behandelaar achtergrondinformatie aan een module toevoegen met het doel om patiënten beter in te lichten over hun aandoening. Tot slot kunnen patiënten en behandelaars contact met elkaar hebben via het portaal. Een patiënt kan bijvoorbeeld vragen stellen aan de behandelaar.

Samenvattend heeft Telerevalidatie.nl de volgende functionaliteiten: aanbieden van thuisoefeningen, monitoren van patiënten, aanbieden van informatie en contact tussen patiënt en behandelaar. Hierbij hebben de behandelaar en patiënt beide een eigen account in het portaal, die enigszins verschilt van elkaar. In Figuur 1 is het portaal weergegeven zoals een behandelaar deze ziet. De behandelaar kan activiteiten toevoegen aan het portaal, de patiënt volgen, vragenlijst toevoegen en achtergrondinformatie verschaffen. In Figuur 2 is het portaal weergegeven voor de patiënt. De patiënt kan oefeningen uitvoeren, informatie doorlezen, en informatie invoeren voor de behandelaars.

The screenshot shows the Telerevalidatie.nl portal for a therapist. The interface is divided into several sections:

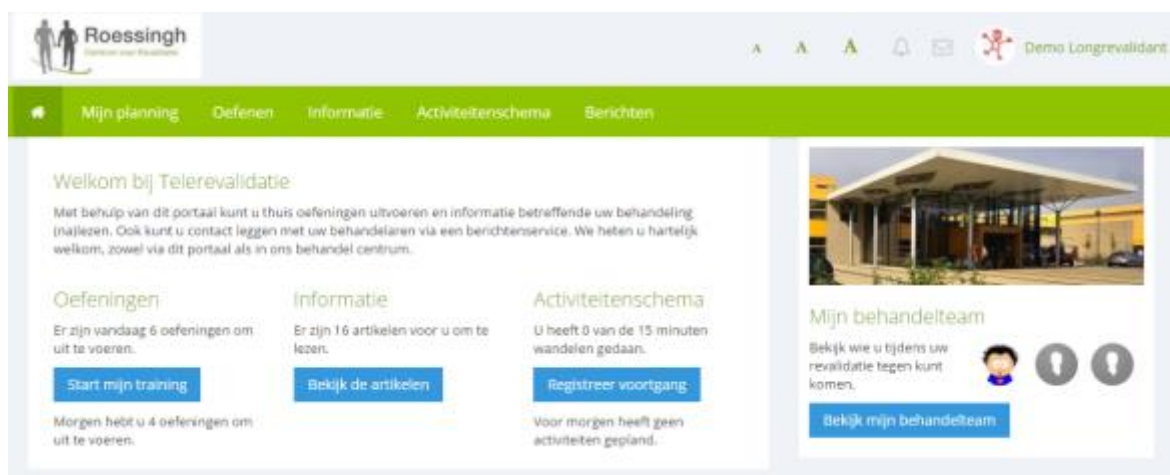
- Top Navigation:** A green bar with 'Patienten', 'Startgegevens', and 'Berichten'.
- Header:** 'Demo Longrevalidant' with a sub-header 'Demo Long | Longrevalidatie | Demo'.
- Gegevens (Data):** A table with patient information:

Naam	Demo Longrevalidant	Geboortedatum	Onbekend
Geslacht	Man	BSN	✖
E-mail	commit08@roessingh.nl	Patiëntnummer	098765
Recent actief	1 minuut geleden	Telefoonnummer	
- Doelgroepen (Goal Groups):** A section with a 'Start doelgroep' button and a 'Stop doelgroep' button. Below it, it says 'Demo Long Gestart op 08-06-2015'.
- Aandachtspunten (Attention Points):** A yellow box with the text 'Therapietrouw lager dan 50%'.
- Rechten (Rights):** A table with checkboxes for various permissions:

Toegang Aanvullend oefenen	ja	Nee
Toegang Activiteitschema	ja	Nee
Toegang Mijn planning	ja	Nee
Toegang tot berichten	ja	Nee
- Instellingen (Settings):** A table with checkboxes for various settings:

Stuur mij een huiswerk herinnering per dag	ja
E-mails bij meldingen van het portaal	Direct

Figuur 1. Telerevalidatie.nl portaal van de behandelaar



Figuur 2. Telerevalidatie.nl portaal van de patiënt

1.5 Uitdagingen rondom het gebruik van Telerevalidatie.nl

Zoals in de vorige paragrafen is besproken heeft telemedicine verschillende potenties, daarentegen is Roessingh centrum voor revalidatie ook enkele belemmeringen tegengekomen bij het gebruik van Telerevalidatie.nl (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 23-03-16) (M. Dekker, persoonlijke mededeling, 23-03-16). Vooral op het gebied van behandelen bestaan belemmerende factoren, zo meldt de projectleider eHealth van Roessingh centrum voor revalidatie. Een groot deel van de behandelen die toegang hebben tot het portaal maakt geen gebruik van de telemedicine dienst, terwijl deze bijna een jaar tot hun beschikking staat. Hierdoor wordt de telemedicine dienst bij een minder aantal behandelingen gebruikt dan verwacht werd. Uit een onderzoek van Zanaboni en Wootton uit 2012 is gebleken dat in de praktijk de behandelaar vaak degene is die uiteindelijk bepaalt of een telemedicine dienst ingezet wordt bij de behandeling van een patiënt [19]. Indien behandelen niet overtuigd zijn van de werkzaamheid van een telemedicine dienst, wordt deze zelden ingezet. Daarom is de behandelaar de belangrijkste ‘poortwachter’ voor het gebruik van telemedicine diensten [19]. Om deze reden is de behandelaar een belangrijke actor in de adoptie van telemedicine diensten.

Roessingh centrum voor revalidatie is op zoek naar de optimale omstandigheden die de adoptie van Telerevalidatie.nl onder behandelen kunnen faciliteren (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 23-03-16). De Raad van Bestuur van Roessingh centrum voor revalidatie heeft hierover uitgesproken dat binnen 5 jaar 10,0% van de behandelingen online moet verlopen. Om deze optimale omstandigheden te creëren in Roessingh centrum voor revalidatie, moet onderzoek gedaan worden naar de huidige belemmeringen rondom de acceptatie van telemedicine diensten.

1.7 Doel van het onderzoek

In de afgelopen jaren zijn verscheidene onderzoeken uitgevoerd naar de determinanten die het gebruik van telemedicine diensten beïnvloeden. Deze onderzoeken worden in het hoofdstuk ‘literatuuroverzicht’ toegelicht. Uit deze onderzoeken is echter geen duidelijk overzicht te verkrijgen van de determinanten die belangrijk zijn rondom het gebruik van telemedicine diensten binnen een specifieke organisatie. Hierdoor is het voor Roessingh centrum voor revalidatie niet duidelijk welke determinanten het gebruik van Telerevalidatie.nl beïnvloeden, vooral op het gebied van de behandelaren. Het is essentieel om de determinanten met betrekking tot de behandelaar binnen Roessingh te verhelderen, zodat het gebruik van Telerevalidatie.nl binnen de organisatie geoptimaliseerd kan worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zes bovenstaande categorieën. Door te onderzoeken welke determinanten van toepassing zijn op behandelaren binnen Roessingh wordt duidelijk op welke punten verbetering nodig is. Uit deze probleemstelling is de volgende onderzoeksvraag te herleiden: *‘Hoe kan Roessingh centrum voor revalidatie het gebruik van Telerevalidatie.nl onder behandelaren optimaliseren?’*

Om de hoofdvraag van dit onderzoek te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld, die gezamenlijk een overzicht gaan vormen van de betrokken determinanten:

1. In welke persoonskenmerken verschillen gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl?
2. Hoe beoordelen behandelaren de prestaties van Telerevalidatie.nl?
3. Hoe ervaren behandelaren de moeite die zij in Telerevalidatie.nl moeten steken?
4. In hoeverre beïnvloedt de sociale norm binnen de organisatie het gebruik van Telerevalidatie.nl?
5. Hoe beoordelen behandelaren de mate van facilitering van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie?
6. Wat is de algemene houding van behandelaren tegenover Telerevalidatie.nl?

2. Literatuuroverzicht

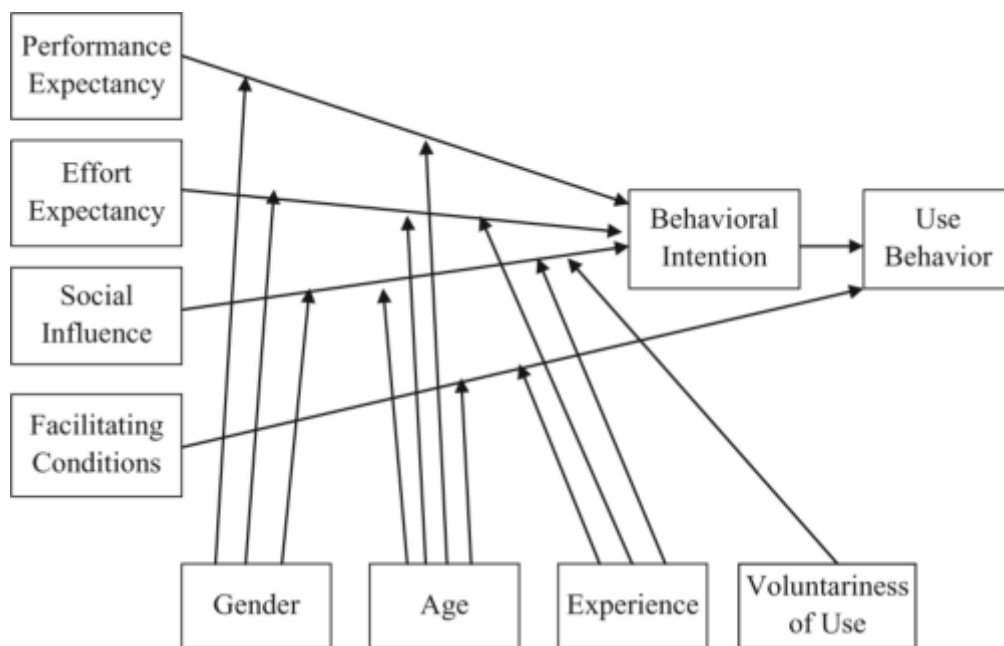
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van relevante literatuur op het gebied van implementatie, acceptatie, adoptie en het gebruik van telemedicine diensten en andere innovaties. In dit onderzoek wordt gericht op het in gebruik nemen van Telerevalidatie.nl. Om alle relevante literatuur te benoemen is gekozen om naast literatuur over het in gebruik nemen van telemedicine diensten, ook literatuur te beschrijven over implementatie, acceptatie en adoptie van telemedicine diensten en andere innovaties. Het literatuuroverzicht begint met drie theorieën rondom innovaties, die de acceptatie en het gebruik hiervan elk van een andere kant belichten. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd door Venkatesh et al, Venkatesh en Davis en Ajzen. Vervolgens wordt een onderzoek van Chau en Hu besproken, waarin de onderzoeken van Venkatesh en Davis en Ajzen met elkaar vergeleken worden. De hieropvolgende onderzoeken van DeLone en McLean, Schuring en Spil, Rogers, Buck, Broens et al., Fleuren et al. en Zanaboni en Wootton richten zich voornamelijk op technologische aspecten die het gebruik van een innovatie kunnen beïnvloeden. De laatste onderzoeken die genoemd worden gaan dieper in op technologieën in de gezondheidszorg. Hieronder vallen onderzoeken van Stumpf et al., Brennan en Barker, Larsen et al, Villalba-Mora et al. en Molfenter. Aan het eind van het literatuuroverzicht wordt een tabel gepresenteerd waarin de verschillende onderzoeken met elkaar vergeleken worden.

2.1 Venkatesh et al. [20]

In 2003 heeft Venkatesh de Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ontwikkeld. Dit model beschrijft de intenties van gebruikers om een informatiesysteem te gebruiken. In dit model worden zowel prestaties van de technologie meegenomen als invloeden van de gebruikers, organisatie, en sociale kring. Door deze brede oriëntatie is het UTAUT model een geschikte basis om te gebruiken in dit onderzoek.

UTAUT gaat uit van vier basis factoren die de het gedrag van mensen direct kunnen beïnvloeden. Een eerste factor is de ‘verwachte prestaties’ (performance expectancy). Dit is de verwachte toegevoegde waarde van een nieuw informatiesysteem voor gebruikers. Een tweede factor is de ‘verwachte moeite’ (effort expectancy), waarmee de moeite bedoeld wordt die gebruikers verwachten als zij gebruik gaan maken van een informatiesysteem. ‘Sociale invloed’ (social influence) speelt als derde factor een rol. Gebruikers worden door anderen beïnvloed in hun keuze om gebruik te gaan maken van een nieuw informatiesysteem. Tot slot spelen ‘faciliterende omstandigheden’ (facilitating conditions) een rol. Dit is de mate waarin de omgeving van toekomstige gebruikers het in gebruik nemen van een informatiesysteem vergemakkelijkt. De eerste drie factoren

beïnvloeden direct de gedragsintentie (behavioral intention) en de laatste beïnvloedt direct het gebruiksgedrag (use behavior). Daarnaast kunnen de volgende factoren de vier basis factoren apart beïnvloeden en op deze manier indirect het gebruik beïnvloeden: ‘geslacht’ (gender), ‘leeftijd’ (age), ‘ervaring’ (experience) en ‘vrijwilligheid’ (voluntariness of use). Gezamenlijk leiden al deze factoren tot een bepaald gebruiksgedrag rondom een informatiesysteem. In Figuur 3 staat het UTAUT model weergegeven.



Figuur 3. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology [20]

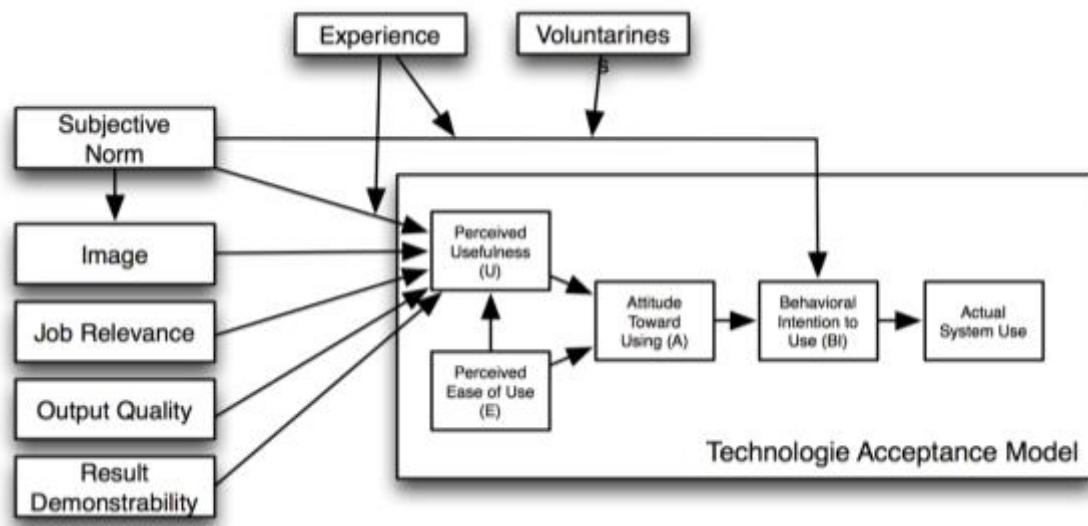
2.2 Venkatesh en Davis [21]

Het Technology Acceptance Model (TAM) is ontwikkeld in 1996 door Venkatesh en Davis. TAM beschrijft welke factoren een rol spelen bij het stimuleren van het gebruik en accepteren van een nieuwe technologie bij mensen. Deze factoren spelen mogelijk ook een rol bij de acceptatie en in gebruik nemen van Telerevalidatie.nl in Roessingh centrum voor revalidatie en om deze reden is het TAM model gebruikt in dit onderzoek.

In eerste instantie is TAM gebaseerd op twee factoren die mensen beïnvloeden in het nemen van de beslissing omtrent het gebruik van een nieuwe technologie. De eerste factor is ‘ervaren bruikbaarheid’ (perceived usefulness). Dit is de mate waarin een persoon gelooft dat de technologie zijn of haar werkprestaties kan verbeteren. De tweede factor is ‘ervaren gebruiksgemak’ (perceived ease-of-use). Dit is de mate waarin een persoon gelooft dat een technologie gebruikt kan worden zonder dat het veel moeite kost. Samen leiden deze twee factoren tot een ‘houding’ (attitude towards

use) en ‘gedragsintentie’ (behavioral intention), die vervolgens weer kan leiden tot een bepaald ‘systeemgebruik’ (actual system use).

Venkatesh en Davis kwamen tot de ontdekking dat het TAM model enkele beperkingen had. Zo was het niet duidelijk waarom mensen een technologie als bruikbaar inschatten. Om deze reden is in 2000 het model door Venkatesh en Davis uitgebreid tot het TAM2 model. Dit model is weergegeven in Figuur 4. In dit model zijn externe factoren toegevoegd die de elk invloed hebben op de ‘ervaren bruikbaarheid’ van gebruikers. Een eerste externe factor is ‘vrijwilligheid’ (voluntariness), waarmee de mate waarin de innovatie uit vrije wil geaccepteerd is wordt bedoeld. De tweede factor ‘ervaring’ (experience) omschrijft in hoeverre een persoon eerdere ervaring heeft gehad met een specifieke technologie. De derde factor ‘subjectieve norm’ (subjective norm) draait om de mate waarin andere mensen het gedrag van een gebruiker ondersteunen. Een vierde externe factor is ‘beeld’ (image), waarmee de mate van imagooverandering door gebruik van een innovatie bedoeld wordt. De vijfde factor ‘werkgerelateerdheid’ (job relevance) gaat over de manier waarop een technologie prestaties op het werk kan versterken. De factor ‘prestatie kwaliteit’ (output quality) geeft aan hoe goed het systeem taken uitvoert die overeenkomen met werkdoelen. Tot slot gaat de factor ‘aantoonbaarheid resultaten’ (result demonstrability) over de mate waarin gebruik van een technologie waarneembaar en communiceerbaar is.

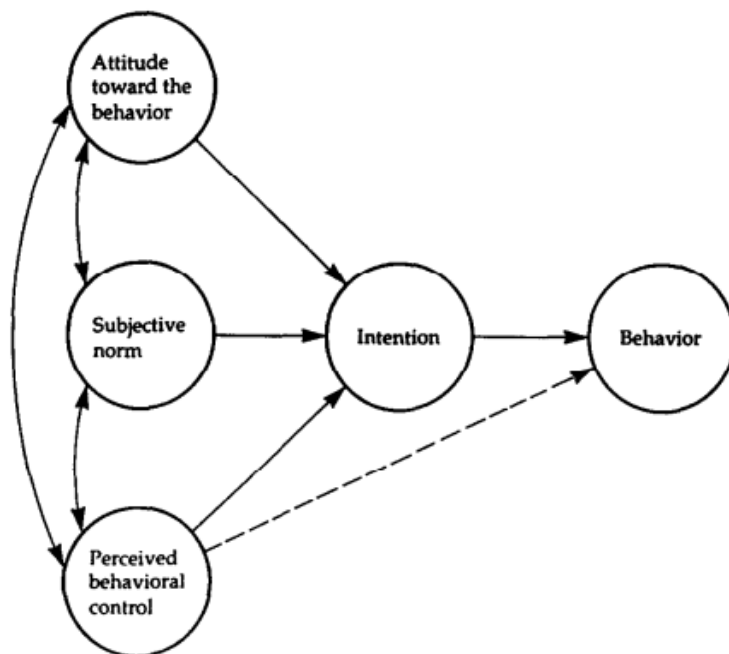


Figuur 4. Technology Acceptance Model 2 [21]

2.3 Ajzen [22]

De Theory of Planned Behavior is in 1991 ontwikkeld door Icek Ajzen. Deze theorie onderzoekt intenties om een bepaald gedrag uit te voeren en probeert deze te voorspellen aan de hand van drie verschillende factoren. In deze theorie is niet specifiek gericht op technologie, maar meer op algemene gedragsveranderingen. In dit onderzoek wordt gekeken naar gedragsverandering van behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie en om deze reden is deze theorie relevant in dit onderzoek.

De eerste factor is ‘houding tegenover het gedrag’ (attitude towards the behavior). Hiermee wordt de mate bedoeld waarin een persoon een positieve of negatieve houding heeft tegenover een bepaald gedrag. Ten tweede speelt ‘subjectieve norm’ (subjective norm) een rol. Dit is de mate in waarin sociale druk invloed heeft op het wel of niet uitvoeren van een bepaald gedrag. Tot slot is de ‘waargenomen gedragscontrole’ (perceived behavioral control) een factor, waarmee de mate waarin de middelen en mogelijkheden aanwezig zijn voor het uitvoeren van een bepaald gedrag bedoeld wordt. Gezamenlijk leiden deze determinanten tot een ‘intentie’ (intention) en daarmee tot het wel of niet uitvoeren van een bepaald ‘gedrag’(behavior). De Theory of Planned Behavior is weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5. Theory of Planned Behavior [22]

2.4 Chau en Hu [23]

In een onderzoek van Chau en Hu uit 2001 worden de TAM en de Theory of Planned Behavior met elkaar gecombineerd. Hierbij wordt met name gericht op de acceptatie van technologie onder behandelaren. De TAM en de Theory of Planned Behavior zijn beide modellen die een bepaald gedrag proberen te voorspellen. Chau en Hu combineerden de twee modellen, om zo de twee verschillende essenties te omvatten in één gezamenlijke theorie.

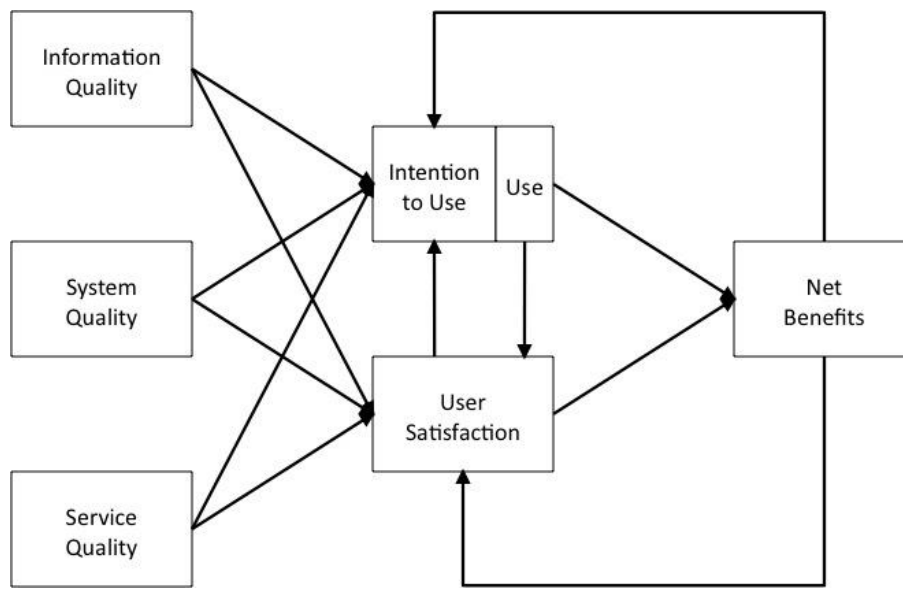
Uit dit onderzoek is gebleken dat zorgprofessionals vooral belang hebben bij de bruikbaarheid van een telemedicine dienst. De mate waarin zorgprofessionals de dienst bruikbaar vonden bij hun dagelijkse werkzaamheden bepaalde in grote mate de acceptatie ervan. Gebruiksgemak van een telemedicine dienst werd bij de acceptatie vrijwel niet in acht genomen. Daarnaast bleken zorgprofessionals onafhankelijk te zijn in hun keuze om een telemedicine dienst wel of niet te accepteren. Aan meningen van anderen werd niet veel waarde gehecht. De belangrijkste determinant uit dit onderzoek is 'bruikbaarheid'.

2.5 DeLone en McLean [24]

In 1992 is het Information Systems model ontwikkeld door DeLone en McLean. Dit model beschrijft verschillende factoren die het succes van een nieuw informatiesysteem kunnen beïnvloeden. Het Information System model focust hierbij op nieuwe informatiesystemen. Telemedicine is geen informatiesysteem, maar het heeft overeenkomende functionaliteiten. Om deze reden is deze theorie een aanvulling voor de literatuur basis van dit onderzoek. Het Information Systems model is voornamelijk gericht op de kwaliteit van het informatiesysteem zelf, waarbij persoonlijke factoren niet worden meegenomen. In dit onderzoek zal het Information Systems model gebruikt worden om kwaliteitsaspecten van het portaal Telerevalidatie.nl te beoordelen.

In 2002 is het model door de originele auteurs verbeterd op basis van adviezen van verschillende onderzoeken die plaatsgevonden hebben rondom het model. In Figuur 6 is de vernieuwde versie van het model weergegeven. De 'gebruiksintentie' (intention to use) en het 'gebruik' (use) van een informatiesysteem worden beïnvloed door verschillende factoren. Een eerste factor is de 'informatiekwaliteit' (information quality), waarmee de kwaliteit van informatieverschaffing binnen het systeem bedoeld wordt. Ten tweede wordt de 'systeemkwaliteit' (system quality) als factor genoemd. Hiermee wordt de kwaliteit van het systeem zelf behandeld, waaronder ook bruikbaarheid, beschikbaarheid, aanpasbaarheid en benodigde tijd vallen. Ten derde bestaat de 'service kwaliteit' (service quality), waarmee bedoeld wordt op de mate van ondersteuning

die geleverd wordt door de systeemleverancier. Deze drie factoren hebben invloed op de ‘gebruikerstevredenheid’ (user satisfaction), wat de mate is waarin gebruikers tevreden zijn over het systeem. De laatste factor zijn de ‘netto-voordelen’ (net benefits) van het systeem.



Figuur 6. Information Systems Success model [24]

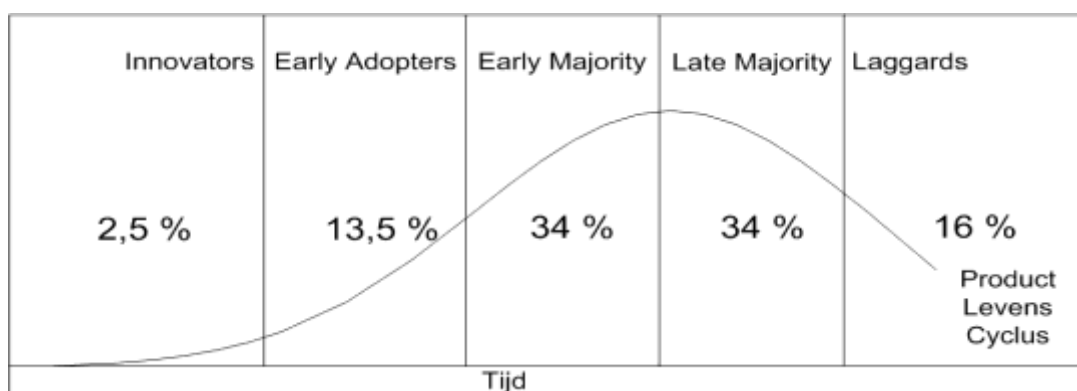
2.6 Rogers [25]

In 1995 is door Rogers een theorie ontwikkeld over de diffusie van innovaties. Daarbij is de volgende definitie van diffusie gebruikt: ‘diffusie is het proces waardoor een innovatie wordt verspreid door middel van verschillende kanalen onder de leden van een sociaal systeem over een bepaalde tijd’. De definitie van innovatie is: ‘een idee, gebruik of object dat nieuw is voor een individu of groep als gebruiker’. De theorie van Rogers verklaart waarom sommige groepen personen eerder gebruik maken van nieuwe innovaties dan anderen. Deze theorie zou kunnen helpen bij het verklaren waarom slechts een deel van de behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie gebruik maken van Telerevalidatie.nl.

Rogers heeft hij vijf factoren vastgesteld die de mate van adoptie beïnvloeden. Een eerste factor is het ‘relatief voordeel’ (relative advantage). Dit is de mate waarin een nieuwe innovatie wordt verkozen boven de vorige. De tweede factor is ‘compatibiliteit’ (compatibility), ook wel de mate waarin een innovatie verenigbaar is met de bestaande waarden en behoeften van de eindgebruikers.

Ten derde is de ‘complexiteit’ (complexity) een factor van invloed, waarmee de mate waarin een innovatie ingewikkeld is bedoeld wordt. Een vierde factor is de ‘testbaarheid’ (trialability). Dit is de mate waarin een innovatie getest kan worden door middel van een onderzoek. Een vijfde en laatste factor is de ‘zichtbaarheid’ (observability). Hiermee wordt de mate waarin resultaten van een innovatie zichtbaar zijn voor anderen bedoeld. Innovaties met een hoog ‘relatief voordeel’, ‘compatibiliteit’, ‘testbaarheid’, ‘zichtbaarheid’ en een lage ‘complexiteit’ hebben een grotere kans om geadopteerd te worden door gebruikers.

Daarnaast heeft Rogers in zijn boek ‘diffusion of innovations’ een theorie geschreven over de verspreiding van innovaties binnen een groep. Hierin zijn vijf verschillende soorten personen geïdentificeerd in een groep. Deze vijf soorten personen staan weergegeven in Figuur 7. De ‘innovatoren’ (innovators) zijn de mensen die een product als eerste willen hebben. De tweede groep ‘pioniers’ (early adopters) zijn mensen die ook uit zijn op nieuwe dingen, maar in mindere mate dan de innovators. De ‘voorlopers’ (early majority) volgen na de early adopters. Dit is de eerste grote groep mensen die het product in gebruik nemen. Hierna komen de ‘achterlopers’ (late majority) met een grote groep die achterloopt in het gebruik. Tot slot zijn de ‘achterblijvers’ (laggards) de mensen die het product pas kopen als het eigenlijk de markt al verlaat.

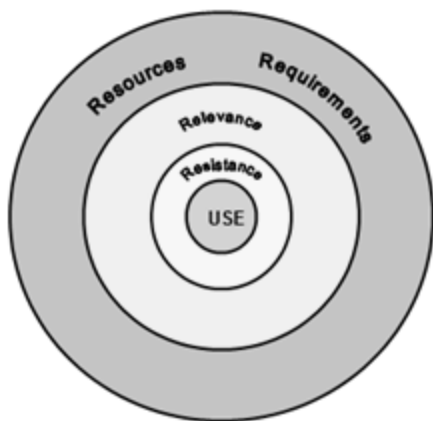


Figuur 7. Rogers' Innovation theory [25]

2.7 Schuring en Spil [26]

In een onderzoek uit 2002 van Schuring en Spil worden vier dimensies van succesfactoren van informatiesystemen toegelicht in het User-IT-success factors (USIT) model. Telemedicine kan gezien worden als een informatiesysteem, aangezien telemedicine ook onder ICT valt. Aangezien de succesfactoren ook toegepast kunnen worden op Telerevalidatie.nl is het USIT model van belang binnen dit onderzoek.

De vier dimensies zijn als volgt: ‘weerstand’ (resistance), ‘relevantie’ (relevance), ‘vereisten’ (requirements) en ‘middelen’ (resources). ‘Weerstand’ omvat de houding van de gebruiker omtrent een informatiesysteem en richt zich op het sociale aspect. ‘Relevantie’ geeft de voordelen weer van een informatiesysteem. Dit is de waarde die het systeem toevoegt aan de dagelijkse praktijk van bijvoorbeeld een behandelaar. ‘Vereisten’ zijn de functionele specificaties, waardoor het gebruiksgemak van een technologie vergemakkelijkt wordt. Tot slot vallen onder ‘middelen’ de benodigde tijd, de informatietechnologie zelf, de benodigde informatie en de benodigde vergoedingen om een technologie tot een succes te maken. In Figuur 8 zijn deze dimensies samengebracht in het USIT model.



Figuur 8. USIT model [26]

2.8. Buck [27]

Buck heeft in 2009 onderzoek gedaan naar menselijke factoren op het gebied van telemedicine implementatie. In dit onderzoek zijn negen menselijke factoren geïdentificeerd die het proces van telemedicine implementatie beïnvloeden. Hieronder vallen zowel de zorgverleners en de zorgontvangers. In het onderzoek van Buck wordt de focus gelegd op menselijke factoren en aangezien in dit onderzoek de behandelaar centraal staat is Buck's onderzoek een goede aanvulling.

Een eerste factor is ‘bruikbaarheid’. Gebruikers moeten de toegevoegde waarde van een applicatie inzien voor zij deze willen gaan gebruiken. De tweede factor ‘respect’ geeft aan dat de applicatie zowel de waarden van de professional als die van de patiënten moet respecteren. De derde factor ‘controle’ houdt in dat zorgprofessionals en patiënten het gevoel moeten hebben dat zij de controle niet verliezen. Ten vierde bestaat de factor ‘verwachtingen’, waarbij zorgprofessionals moeten inzien dat alleen hun rol in het zorgproces veranderd en niet hun status. De vijfde factor is

‘gebruikersprofiel’. Hiermee worden de verwachtingen, vaardigheden en beperkingen van de gebruikers van de applicatie bedoeld. Onder verwachtingen vallen de ideeën van een gebruiker over de werking van de telemedicine dienst. Vaardigheden zijn de eigenschappen die een gebruiker nodig heeft om gebruik te kunnen maken van een dienst. De beperkingen zijn de factoren die de interactie tussen de gebruiker en de applicatie belemmeren. De zesde factor ‘emotionele status van de patiënt’ geeft aan dat een telemedicine applicatie voldoende ruimte moet bieden voor de emotionele status van patiënten, zoals: veiligheid, gevoelens, schaamte, angst en onzekerheid. De zevende factor is ‘niveau van communicatie’. De telemedicine dienst moet zorgen dat communicatie mogelijk is tussen verschillende partijen in de zorg. De achtste factor ‘informatieoverdracht’ geeft aan dat de informatie die ingevoerd wordt in een telemedicine dienst getraceerd moet kunnen worden naar de persoon die deze toegevoegd heeft en de persoon die inzicht krijgt in deze informatie. Tot slot wordt met de factor ‘informatievoorziening’ bedoeld dat een telemedicine dienst een selectie dient te maken van de juiste informatie en deze door dient te geven aan de zorgprofessional.

2.9 Broens et al. [28]

In 2007 is door Broens et al. een review geschreven over de literatuur die tot 2004 was verzameld rondom de determinanten van de implementatie van telemedicine diensten. De determinanten die gevonden zijn in deze review gelden mogelijk ook op de implementatie van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie.

In deze review zijn gevonden determinanten uit de literatuur ingedeeld in vijf verschillende categorieën: technologie, acceptatie, financiering, organisatie, beleid en wetgeving. Dit onderzoek is gericht op de acceptatie van telemedicine diensten door de behandelaren en om deze reden wordt alleen de categorie ‘acceptatie’ verder uitgelegd. De categorie ‘acceptatie’ bestaat uit de volgende determinanten: ‘houding en bruikbaarheid’, ‘evidence-based medicine’ en ‘diffusie en verspreiding’. Met ‘houding en bruikbaarheid’ wordt de mate bedoeld waarin een technologie past in het dagelijkse leven van een behandelaar of patiënt. Deze bruikbaarheid zal de houding van behandelaren en patiënten tegenover de technologie beïnvloeden. Daarnaast is gebleken dat ‘evidence based medicine’ zorgt voor een hogere acceptatie van een nieuw medicijn of behandeling onder behandelaren. De ‘diffusie en verspreiding’ wordt gestimuleerd als een dienst generiek is voor verschillende patiëntengroepen en als leidende mensen de telemedicine dienst verspreiden door de organisatie.

2.10 Fleuren et al. [29]

In een onderzoek naar determinanten van innovaties in gezondheidszorgorganisaties van Fleuren et al. uit 2004 is door middel van literatuuronderzoek een determinantenlijst samengesteld. Deze lijst geeft een overzicht van 50 determinanten die de introductie van innovaties in de gezondheidszorg kunnen beïnvloeden. De determinanten kunnen ingedeeld worden in de volgende categorieën: ‘de sociaal-politieke context’ (the socio-political context), ‘de organisatie’ (the organization), ‘de gebruiker’ (the adopting person/user/health professional), ‘de innovatie’ (the innovation), en ‘facilitering’ (facilities needed for implementation). In dit onderzoek zal gekeken worden naar de determinanten die behandelaren beïnvloeden bij het gebruik van telemedicine. Om deze reden zijn de determinanten gerelateerd aan de ‘gebruiker’ hierbij van belang, deze determinanten uit het onderzoek van Fleuren zijn weergegeven in Tabel 1. Daarnaast kan de mate van ‘facilitering’ van invloed zijn op het gebruiksgedrag van behandelaren. De determinanten gerelateerd aan ‘facilitering’ zijn om deze reden ook weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Determinanten gerelateerd aan ‘de gebruikers’ en ‘facilitering’ van innovaties

Nr.	Omschrijving
	Determinanten gerelateerd aan ‘de gebruikers’
1	Ondersteuning van collega’s bij het implementeren van de innovatie
2	Ondersteuning van andere zorgprofessionals bij het implementeren van de innovatie
3	Ondersteuning van de toezichthouders in de organisatie met betrekking tot de implementatie van de innovatie
4	Ondersteuning van hoger management in de organisatie met betrekking tot de implementatie van de innovatie
5	Mate waarin collega’s de innovatie implementeren
6	Mate waarin de zorgprofessional de vaardigheden heeft met betrekking tot de implementatie van de innovatie
7	Mate waarin de zorgprofessional de kennis heeft met betrekking tot de implementatie van de innovatie
8	Zelfvertrouwen van de zorgprofessional in zijn/haar vaardigheden met betrekking tot de

	implementatie van de innovatie
9	Mate waarin inbreng van de zorgprofessional wordt aangenomen
10	Mate waarin de innovatie past in de werkoriëntatie van de zorgprofessional
11	Mate waarin de zorgprofessional verwacht dat de patiënt mee zal werken met de innovatie
12	Mate waarin de zorgprofessional verwacht dat de patiënt tevreden zal zijn met de innovatie
13	Mate waarin de zorgprofessional lijdt onder werkgerelateerde stress
14	Mate waarin de doelstellingen van de zorgprofessional overeenkomen met de innovatie
15	Mate waarin de zorgprofessional ethische problemen ondervindt van de innovatie
	Determinanten gerelateerd aan ‘facilitering’
16	Financiële middelen beschikbaar gesteld voor vergoeding van de innovatie
17	Vergoeding voor gezondheidswerkers/organisaties om extra inspanningen rondom het toepassen van de innovatie te faciliteren
18	Andere middelen beschikbaar gesteld voor de uitvoering van de innovatie (apparatuur, handleidingen)
19	Administratieve ondersteuning beschikbaar voor de gebruikers (zorgverleners) van de innovatie
20	Tijd beschikbaar gesteld voor de implementatie van de innovatie
21	Beschikbaarheid van personeel verantwoordelijk voor de coördinatie van de implementatie
22	Advies-gevende leider binnen de organisatie

2.11 Zanaboni en Wootton [19]

In 2012 hebben Zanaboni en Wootton een onderzoek uitgevoerd met als doel een beter begrip te verkrijgen van het proces van adoptie van telemedicine diensten. Binnen dit onderzoek is het verkrijgen van begrip van het proces van adoptie ook van belang om een beeld te vormen van de situatie binnen Roessingh centrum voor revalidatie.

Volgens dit onderzoek volgt de adoptie van telemedicine een S-curve, waarbij de adopters op verschillende tijdstippen over kunnen gaan tot gebruik van de dienst. Deze curve werd door de volgende drie determinanten beïnvloed. De eerste determinant is ‘voordelen’, dit houdt in dat als gebruikers voordelen inzien van een technologie zij deze sneller in gebruik zullen nemen. Daarnaast vinden behandelaars het belangrijk als de voordelen van telemedicine bewezen zijn, dit is de determinant ‘bewijs’. De laatste determinant is ‘initiatief’, zorgprofessionals moeten zelf initiatief nemen voordat de adoptie op grote schaal plaats kan vinden.

2.12 Stumpf et al.[30]

In onderzoek van Stumpf et al. uit 2002 is een overzicht gemaakt van de verschillende barrières omtrent telemedicine implementatie. Hierbij is een verdeling gemaakt tussen technologische en niet-technologische barrières. De technologische barrières zijn op te lossen door kleine aanpassingen in het systeem. De niet-technologische barrières zijn echter complexere problemen. Aangezien in deze studie gefocust wordt op de gebruikers van telemedicine, worden alleen de niet-technologische barrières beschreven in de volgende paragraaf.

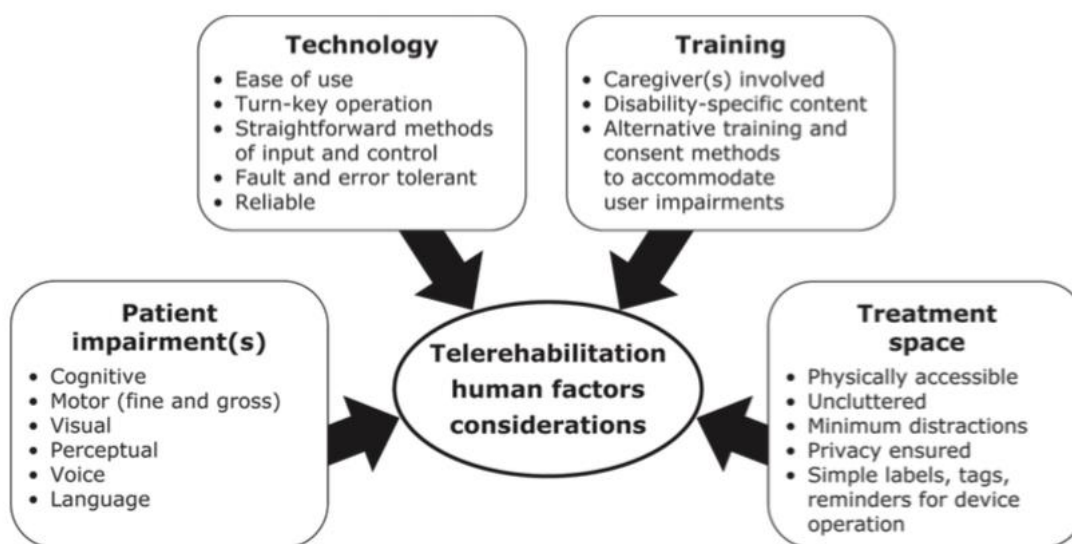
De eerste determinant omtrent ‘leiderschap’ geeft aan dat een projectleider moet zorgen dat voor zowel de behandelaar als de patiënt alle aspecten van de telemedicine dienst duidelijk zijn. De tweede determinant ‘initiatief behandelaar’ geeft aan dat een behandelaar nodig is die het voortouw neemt in de implementatie. De derde determinant doelt op de manier van ‘implementatie’. Deze implementatie moet zorgvuldig verlopen zodat eventuele barrières stuk voor stuk afgehandeld kunnen worden. Ten vierde is ‘technologisch support’ een determinant, deze moet ervoor zorgen dat gebruikers ondersteuning krijgen in hun technologische kennis om optimaal gebruik te kunnen maken van de telemedicine dienst. Een vijfde determinant omtrent ‘evaluatie’ geeft aan dat evaluatie cruciaal is in een organisatie, aangezien niet alleen de impact van de implementatie maar ook de waarde ervan voor de belanghebbenden hiermee vergeleken wordt. Tot slot speelt de ‘houding’ van personeel een rol, personeel in een organisatie kan weerstand bieden tegen veranderende situaties. Een oplossing hiervoor is individuele begeleiding, zodat persoonlijke hulp geboden kan worden bij moeilijkheden.

2.13 Brennan en Barker [31]

In een onderzoek uit 2008 van Brennan en Barker zijn menselijke factoren vastgesteld waar rekening mee moet worden gehouden in de ontwikkelings- en implementatiefase van telerevalidatie diensten. Deze factoren zijn van belang voor de gebruikers van een telerevalidatie dienst en daarbij ook van

toepassing op behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie die met Telerevalidatie.nl werken.

Een eerste factor zijn de ‘patiëntbeperkingen’ (patient impairments), waarmee individuele patiëntfactoren bedoeld worden die het gebruik van een telerevalidatie dienst kunnen verhinderen. De tweede factor ‘technologie’ (technology) geeft het gebruiksgemak van telerevalidatie diensten aan. De derde factor is ‘training’ (training) en doelt op de manier waarop training gegeven wordt en behandelaren hierbij betrokken worden. De laatste factor ‘behandelruimte’ (treatment space) geeft aan dat de ruimte waarbinnen de telerevalidatie dienst uitgevoerd wordt van voldoende kwaliteit moet zijn. De factoren uit het onderzoek zijn weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9. Human factors in telerehabilitation [31]

2.14 Larsen et al. [32]

In 2003 is een onderzoek van Larsen gepubliceerd over de belemmerende en faciliterende determinanten bij het gebruik van telemedicine diensten. Deze determinanten zijn mogelijk van toepassing op de situatie binnen Roessingh centrum voor revalidatie.

In dit onderzoek zijn meerdere factoren gevonden. Zorgprofessionals werden met name beïnvloed door de voordelen die zij zagen in de telemedicine dienst in het algemeen en voor hun patiënten, dit geeft de determinant ‘voordelen’. Daarnaast zijn ook andere determinanten gevonden in dit onderzoek. Ten eerste ‘tijd’, dit houdt de hoeveelheid tijd in die zorgprofessionals kwijt waren aan

het werken met de telemedicine. Daarnaast spelen ‘vergoedingen’ een rol, dit houden de vergoedingen in vanuit de overheid voor de tijd die zorgprofessionals kwijt zijn aan het gebruik van telemedicine. Ook bestaat de behoefte om meer te kunnen oefenen, zodat behandelaren hun vaardigheden met betrekking tot de telemedicine diensten kunnen verbeteren. Daarom is ‘training’ ook een determinant voor het in gebruik nemen van telemedicine.

2.15 Villalba-Mora et al. [33]

In een onderzoek uit 2015 van Villalba-Mora et al. zijn de factoren die invloed hebben op de adoptie van zorginformatietechnologieën onderzocht. Zorginformatietechnologieën worden gebruikt voor het opslaan en delen van informatie, data en kennis voor communicatie en het nemen van beslissingen op het gebied van gezondheid. De determinanten voor zorginformatietechnologieën gelden mogelijk ook voor telemedicine diensten, aangezien zij gedeeltelijk dezelfde functionaliteiten hebben. Om deze reden worden deze determinanten meegenomen in dit onderzoek.

Het doel van dit onderzoek was het verklaren van de mate van adoptie van zorginformatietechnologieën onder behandelaren en het vinden van de overgebleven belemmeringen hierbij. Meerdere belemmeringen zijn geconstateerd, welke in verschillende mate voorkwamen in de organisaties. Determinanten die een rol spelen en waar nog verbetering mogelijk is zijn: ‘vergoedingen’, ‘integratie met bestaande technologieën’, ‘veiligheid en vertrouwelijkheid van informatie’. Determinanten die een rol spelen en in de onderzochte organisaties al goed georganiseerd waren zijn: ‘regulatie’, ‘training’, ‘kennis’, ‘stimulering gebruik’, ‘tijdsdruk’.

2.16 Molfenter et al. [34]

In 2015 is door Molfenter et al. onderzoek gedaan naar de trends van telemedicine gebruik in de verslavingszorg. De in het onderzoek gevonden determinanten kunnen ook van toepassing zijn op revalidatiezorg en hierdoor op de situatie binnen Roessingh centrum voor revalidatie. Het onderzoek liet zien dat ondanks de vele mogelijkheden van telemedicine diensten, deze in de verslavingszorg nog weinig in werden gezet. Meerdere belemmeringen bleken het gebruik van telemedicine diensten tegen te houden. Hiervoor zijn verschillende belemmeringen gevonden. Ten eerste spelen ‘kosten’ gebonden aan het gebruik van telemedicine een rol. Hieraan gerelateerd zijn de ‘vergoedingen’ voor de zorgprofessionals’. Ook speelt ‘kennis’ van zorgprofessionals een rol, onbekendheid van zorgprofessionals met de telemedicine diensten kunnen een belemmering vormen voor het gebruik ervan. Daarnaast is het belangrijk dat de organisatie duidelijke ‘implementatiemodellen’ heeft. Tot slot

speelt ‘vertrouwelijkheid’ een rol, de telemedicine dienst moet vertrouwelijke informatie kunnen beschermen.

2.17 Conclusie literatuuroverzicht

Bovengenoemde onderzoeken geven allen een beeld van voorgaande modellen en theorieën omtrent de implementatie, acceptatie, adoptie en het gebruik van telemedicine diensten en andere innovaties binnen organisaties. De onderzoeken van Venkatesh et al., Venkatesh en Davis en Ajzen richtten zich op de acceptatie en het gebruik van innovaties en vallen onder de meest geciteerde onderzoeken uit dit literatuuroverzicht. Uit deze onderzoeken zijn de het UTAUT model, TAM en de Theory of Planned Behavior gekomen, deze zijn elk van belang in een onderzoek naar determinanten rondom telemedicine implementatie door hun verschillende visies. Het UTAUT model komt het meest overeen met TAM, echter gaat UTAUT dieper in op sociale invloed, facilitering en persoonlijke kenmerken. De Theory of Planned Behavior wijkt het meeste af van deze drie modellen, doordat in dit model geen technologische en organisatorische kenmerken meegenomen worden. Ajzen heeft bij de Theory of Planned Behavior de focus gelegd op persoonlijke factoren en intenties rondom een bepaald gedrag.

Het Information Systems model van DeLone en McLean richt zich op enkel op technologische aspecten van een informatiesysteem. Rogers richt een deel van zijn theorie op technologische aspecten van innovaties, maar richt zich daarentegen ook op verschillende groepen personen in een samenleving. Het USIT model van Schuring en Spil heeft een bredere oriëntatie, waarbij naast technologische aspecten ook facilitering binnen de organisatie en houding van gebruikers meegenomen wordt. Het onderzoek van Buck heeft overeenkomsten met die van Broens et al., door de mate waarin bruikbaarheid en sociale invloed van belang zijn als determinanten van telemedicine implementatie. Het onderzoek van Fleuren et al. heeft een bredere oriëntatie, waarvan enkele determinanten van belang zijn in dit onderzoek rondom Telerevalidatie.nl. Zanaboni en Wootton richtten zich in hun onderzoek met name op de voordelen voor de gebruiker.

De laatste onderzoeken uit het literatuuroverzicht gingen verder in op technologieën in de gezondheidszorg. Stumpf et al. richtte zich hierbij op technologische en niet-technologische barrières rondom het sociale aspect van acceptatie van technologie. Onder deze niet-technologische barrières vallen onder andere sociale factoren en faciliterende factoren. Brennan en Barker noemen in hun onderzoek ook faciliterende factoren, maar zij laten hierbij de sociale factoren buiten beschouwing en gaan terug naar de voordelen van de technologie. Larsen et al. hebben zich ook vooral gericht op de voordelen van een technologie. Tot slot hebben Villalba-Mora et al. en Molfenter et al. zich in hun onderzoeken vooral gericht op belemmeringen van telemedicine diensten.

Elk onderzoek dat besproken is in het literatuuroverzicht werpt een andere blik op de implementatie, acceptatie, adoptie en het gebruik van telemedicine diensten en andere innovaties binnen organisaties. Binnen dit onderzoek wordt gekeken naar de determinanten die van toepassing zijn op behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie, gericht op het gebruik van Telerevalidatie.nl. De genoemde factoren, determinanten en barrières kunnen gezamenlijk een overzicht vormen dat als basis voor dit onderzoek kan gelden. Het UTAUT model is hiervoor als hoofdmodel gebruikt, vanwege haar brede oriëntatie en vele overeenkomsten met andere onderzoeken. De verschillende factoren uit het UTAUT model zijn als categorieën in dit overzicht verwerkt: verwachte prestaties, verwachte moeite, sociale invloed en faciliterende omstandigheden. De overige beïnvloedende factoren (geslacht, leeftijd, ervaring en vrijwilligheid) kunnen verwerkt worden in een categorie ‘persoonskenmerken’. De verschillende factoren, determinanten en barrières uit de overige onderzoeken kunnen onderverdeeld worden in de categorieën ontstaan uit het UTAUT model. Een zesde categorie die niet in het UTAUT model terug te vinden is, maar wel van belang is in het gebruik van telemedicine diensten, is de houding van behandelaren. Deze factor is terug te vinden in onder andere TAM en de Theory of Planned Behavior, waardoor besloten is om van deze factor een extra categorie te maken.

Geconcludeerd kan worden dat de volgende categorieën in het literatuuroverzicht aan bod komen: prestaties, moeite, sociale invloed, facilitering, houding en persoonskenmerken. De verschillende factoren, determinanten en barrières die van belang zijn in dit onderzoek worden geplaatst onder één van deze zes categorieën, waarbij gelet is op de meest correcte onderverdeling. De tabel die het literatuuroverzicht weergeeft is hieronder terug te vinden als Tabel 2.

Tabel 2. Literatuuroverzicht

	Prestaties	Moeite	Sociale invloed	Facilitering	Houding	Persoonskenmerken
Venkatesh et al.	Verwachte prestaties	Verwachte moeite	Sociale invloed	Faciliterende omstandigheden, vrijwilligheid		Leeftijd, geslacht, ervaring
Venkatesh en Davis	Ervaren bruikbaarheid, werkgerelateerdheid, prestatie kwaliteit, aantoonbaarheid resultaten	Ervaren gebruiksgemak	Subjectieve norm	Vrijwilligheid	Houding, beeld	Ervaring
Ajzen			Subjectieve norm	Waargenomen gedragscontrole	Houding tegenover het gedrag	
Chau en Hu	Bruikbaarheid					
DeLone en McLean	Informatie-, systeem- en service kwaliteit, netto-voordelen, gebruikerstevredenheid					
Rogers	Relatief voordeel, compatibiliteit, complexiteit,	Complexiteit				Soorten personen (innovatoren, pioniers, voorlopers,

	testbaarheid, zichtbaarheid					achterlopers, achterblijvers)
Schuring en Spil	Relevantie	Vereisten		Middelen	Weerstand	
Buck	Bruikbaarheid, respect, controle, emotionele status patiënt, niveau van communicatie, informatieoverdracht, informatievoorziening	Gebruikersprofiel			Verwachtingen	
Broens et al.	Evidence-based medicine		Diffusie en verspreiding		Houding en bruikbaarheid	
Fleuren et al.	Werkgerelateerd, tevredenheid patiënt, doelgericht	Kennis en vaardigheden zorgprofessional, meewerking patiënt, werkdruk	Ondersteuning van collega's, andere zorgprofessionals, toezichthouders en management	Mate waarin inbreng van de zorgprofessional wordt aangenomen, financiële middelen, vergoedingen, aanwezigheid middelen, administratieve ondersteuning, beschikbare tijd, implementatie, leidinggevende	Ethische overwegingen	Zelfvertrouwen
Zanaboni	Voordelen gebruiker,		Initiatief			

en Wooton	bewijs					
Stumpf et al.			Initiatief	Leiderschap, implementatie, technologisch support, evaluatie	Houding	
Brennan en Barker		Patiëntbeperkingen, technologie		Training, behandelruimte		
Larssen et al.	Voordelen	Tijd		Training, vergoeding		
Villalba-Mora et al.	Integratie met bestaande technologieën, veiligheid en vertrouwelijkheid van informatie	Kennis, tijdsdruk	Stimulering gebruik	Vergoedingen, regulatie, training		
Molfenter et al.	Vertrouwelijkheid	Kosten, kennis zorgprofessionals		Vergoedingen, implementatiemodellen		

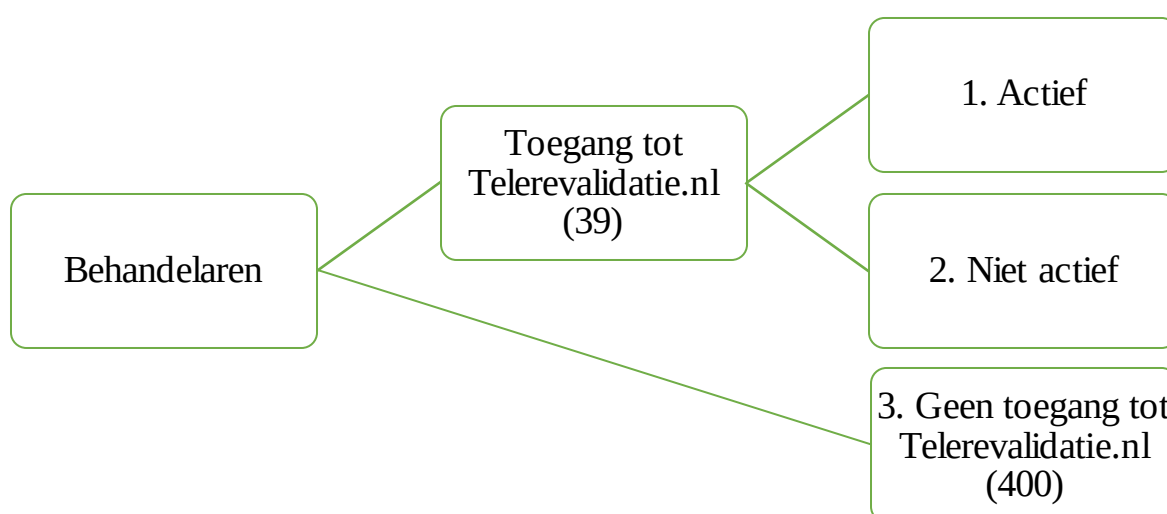
3. Methode

3.1 Literatuurstudie

Door middel van literatuuronderzoek zijn determinanten uit voorgaande onderzoeken onderzocht. Gebruikte zoekmethoden zijn Google Scholar, Pubmed en Scopus. Gehanteerde zoektermen zijn onder andere: ‘telemedicine’, ‘telemedicine in rehabilitation’, ‘telemedicine implementation’, ‘determinants of telemedicine implementation’, ‘telemedicine use’, ‘eHealth’ en ‘technology’. Van de gevonden determinanten is een overzicht gemaakt in Tabel 2.

3.2 Onderzoeksgroep

Het onderzoek is uitgevoerd in Roessingh, centrum voor revalidatie te Enschede. Sinds september 2015 werkt dit revalidatiecentrum met Telerevalidatie.nl, een portaal waarop meerdere functionaliteiten toegepast kunnen worden op verschillende doelgroepen. Behandelaren uit de doelgroepen longen en luchtwegen, pijn en vermoeidheid na kanker, NAH en CVA hebben momenteel toegang tot het portaal. Deze behandelaren kunnen ingedeeld worden in drie verschillende groepen. De eerste groep bestaat uit behandelaren die toegang hebben tot het portaal en deze ook daadwerkelijk toepassen in de behandeling. De tweede groep is een groep behandelaren die toegang hebben tot het portaal maar deze nog nooit toegepast hebben in een behandeling. Tot slot zijn er behandelaren die geen toegang hebben tot het portaal. In Figuur 10 is hiervan een overzicht weergegeven.



Figuur 10. Overzicht gebruikers en niet-gebruikers Telerevalidatie.nl (peildatum 05-04-2016)

Alle behandelaren werkzaam in Roessingh, centrum voor revalidatie zijn geïnccludeerd in dit onderzoek indien zij toegang hebben en/of gebruik maken van Telerevalidatie.nl. Groep drie is uitgesloten uit dit onderzoek, aangezien zij geen toegang hebben tot Telerevalidatie.nl.

3.3 Onderzoeksmethode

Door middel van kwalitatief onderzoek zijn de determinanten rondom het gebruik van Telerevalidatie.nl onderzocht. Hiervoor zijn open interviews gehouden, gebaseerd op het determinantenoverzicht uit Tabel 2. De categorieën waarbinnen de verschillende determinanten zijn onderverdeeld werden als hoofdthema's beschouwd. Deze waren als volgt: prestaties, moeite, sociale invloed, facilitering, houding en persoonskenmerken. Door middel van open interviewvragen kwamen deze categorieën naar voren en verder hadden respondenten ruimte voor eigen inbreng. De gesprekshandleiding is opgenomen in Bijlage 1. Ter vervanging van het pilot interview is de gesprekshandleiding voorafgaand aan de interviews door een aantal deskundigen op het gebied van ingebruikname van telemedicine diensten doorgenomen. Een pilotinterview was door het lage aantal geïnccludeerde behandelaren niet mogelijk.

3.4 Onderzoeksprocedure

Door middel van een per e-mail verzonden vragenlijst zijn de behandelaren uitgenodigd voor de interviews. Deze e-mail is verzonden op 05-04-2016. In deze korte vragenlijst zijn enkele vragen gesteld over persoonskenmerken (leeftijd, datum indiensttreding en opleidingsniveau) en het gebruiksgedrag van behandelaren met betrekking tot Telerevalidatie.nl. Hiermee is een eerste beeld gevormd voor de indeling van behandelaren in de twee geïnccludeerde groepen. Deze e-mail is weergegeven in Bijlage 2. Na 10 dagen is een herinneringsmail verstuurd voor het invullen van de vragenlijst.

In de planning van de behandelaren is rekening gehouden met het houden van de interviews. Behandelaren mochten 45 minuten vrij plannen voor deelname aan de interviews. Deze tijd werd in de planning genoteerd als 'eRevalidatie tijd'. Voor de uitvoering van de interviews was geen ethische toestemming nodig. Het management van Roessingh centrum voor revalidatie heeft het onderzoek goedgekeurd en toestemming gegeven voor het vrij plannen van de behandelaren.

De interviews zijn uitgevoerd in de periode van 26-04-2016 tot 12-05-2016 in het Novalab in Roessingh centrum voor revalidatie. De interviews zijn afgenomen door de twee auteurs van dit onderzoek: M. Lankheet en S. van Weersel. Zij hadden geen persoonlijke band met de respondenten.

Bij de interviews waren slechts de respondent en de twee auteurs aanwezig. De interviews zijn opgenomen met opnameapparatuur van RRD, waardoor zij na afname volledig uitgetypt konden worden in MS Word om geen informatie verloren te laten gaan. De interviews zijn geanonimiseerd en na verwerking zijn de opnames verwijderd van de opnameapparatuur.

3.5 Data-analyse

De verkregen gegevens uit de vragenlijsten zijn ingevoerd in Microsoft Excel 2010. Met deze informatie is een overzicht gemaakt van de persoonskenmerken van de respondenten. De gegevens van de behandelaren die geparticipeerd hebben in de interviews zijn weergegeven in aparte tabellen. Het aantal fte per behandelaar is verzameld via een medewerker P&O van Roessingh centrum voor revalidatie. De datum en duur van de interviews worden in de resultaten vermeld. De ‘Innovation Theory’ van Rogers is gebruikt om aan te geven onder welke categorie de behandelaren uit de interviews vallen. De indeling hiervoor is gemaakt aan de hand van het huidige gebruik en de gebruiksententie van behandelaren.

Om de gegevens uit de interviews te analyseren is een codeerschema opgesteld. Dit codeerschema is weergegeven in Bijlage 3. Deze is opgesteld aan de hand van de categorieën uit de gesprekshandleiding. De codes in het codeerschema omvatten de verschillende onderwerpen die vallen onder deze categorieën. De manier van codering valt onder in vivo codering. De uitgetypte interviews zijn vervolgens ingevoerd in Atlas.ti 7.0, een programma voor kwalitatieve analyse van data. In Atlas.ti 7.0 zijn de verschillende codes uit het codeerschema ingevoerd, waardoor de informatie uit de interviews gekoppeld kon worden aan een code. Dit proces is door beide auteurs uitgevoerd, om zo de validiteit van het onderzoek te verhogen. Gezamenlijk zijn verschillen in codering besproken en verwerkt.

Door middel van de optie ‘Code Document Table’ zijn de verschillen in coderingen voor de twee geïnccludeerde groepen behandelaren vergeleken en getransporteerd naar Excel. De twee groepen behandelaren worden in het vervolg de ‘gebruikers’ en ‘niet-gebruikers’ genoemd. Van de gegevens uit Excel zijn grafieken gemaakt, waarin door middel van staafdiagrammen de verschillen in determinanten tussen gebruikers en niet-gebruikers verduidelijkt zijn. Aan de hand van deze staafdiagrammen en met behulp van citaten uit de verschillende interviews zijn per categorie conclusies getrokken, die gezamenlijk tot een eindconclusie leiden.

4. Resultaten

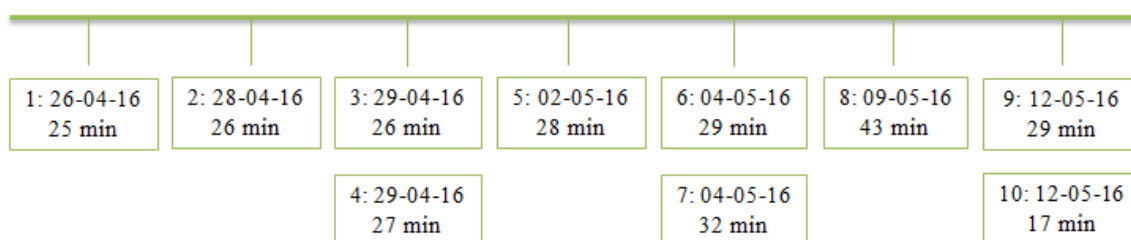
4.1 Respondentkarakteristieken

In totaal hebben 39 behandelaren, werkzaam in Roessingh centrum voor revalidatie, een vragenlijst ontvangen. Hierin is gevraagd naar verschillende persoonskenmerken. Een totaal van 19 behandelaren heeft gereageerd, waarmee de respons uit komt op 49,0%. In Tabel 3 zijn de kenmerken van de respondenten van de vragenlijst weergegeven.

Tabel 3. Resultaten vragenlijst

Kenmerken	Respondenten (N=19)
Respons – %	49,0
Geslacht – aantal (%)	
Vrouw	13 (68,4)
Man	6 (31,6)
Leeftijd – gemiddelde (standaarddeviatie)	38,4 (13,1)
Opleidingsniveau – aantal (%)	
WO	3 (15,8)
HBO	16 (84,2)
Gebruik Telerevalidatie.nl – aantal (%)	
Gebruikers	7 (36,8)
Niet-gebruikers	12 (63,2)

In totaal hebben 10 behandelaren aangegeven deel te willen nemen aan de interviews, dit levert een respons op van 25,6% voor deelname aan de interviews. Tijdens de interviews is vastgesteld of iemand een gebruiker of niet gebruiker is van Telerevalidatie.nl. In Figuur 11 staan de datum en de duur van de interviews weergegeven.



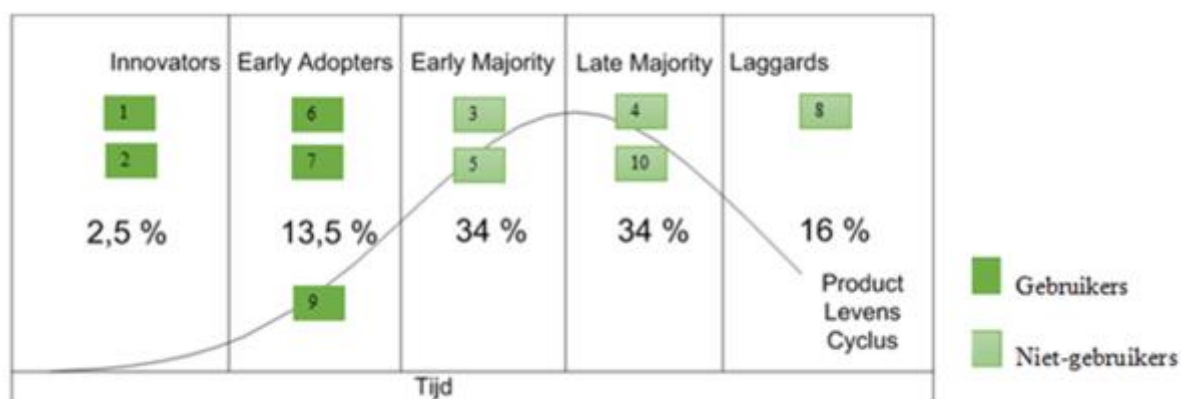
Figuur 11. Uitvoering van de interviews

In onderstaande tabel, Tabel 4, staan een aantal persoonskenmerken van de geïnterviewde behandelaren per respondent weergegeven. In de tekst wordt verwezen naar de interviewnummers weergegeven in deze tabel.

Tabel 4. Kenmerken geïnterviewde behandelaren

Interview nummer	Type behandelaar	Afdeling	Lid eRevalidatie project-groep
Gebruikers			
1	Ergotherapeut	CVA	Ja
2	Fysiotherapeut	CVA	Ja
6	Ergotherapeut	NAH	Ja
7	Maatschappelijk werker	Pijn en vermoeidheid na kanker	Nee
9	Fysiotherapeut	NAH	Ja
Niet-gebruikers			
3	Logopedist	CVA	Ja
4	Ergotherapeut	Pijn en vermoeidheid na kanker	Nee
5	Ergotherapeut	CVA	Nee
8	Fysiotherapeut	NAH, longen en luchtwegen	Nee
10	Ergotherapeut	NAH	Nee

In Figuur 12 zijn de behandelaren ingedeeld volgens de ‘Innovation Theory’ van Rogers, zoals deze beschreven staat in het literatuuroverzicht. De ‘innovatoren’ (innovators) zijn de behandelaren die het portaal regelmatig gebruiken in hun behandelingen en voorop lopen in het implementatieproces. In de ‘pioniers’ (early adopters) staan de behandelaren aangegeven die het portaal in een matige hoeveelheid gebruiken in behandelingen. Behandelaren die willen gaan starten met het gebruik van Telerevalidatie.nl zijn weergegeven als de ‘voorlopers’ (early majority). Met de ‘achterlopers’ (late majority) wordt de groep behandelaren bedoeld die nog niet van plan zijn om Telerevalidatie.nl in gebruik te gaan nemen. De laatste groep zijn de ‘achterblijvers’ (laggards). Onder deze groep vallen de behandelaren die aangeven tegen het gebruik van telemedicine in hun behandelingen te zijn.



Figuur 12. Behandelaren ingedeeld volgens Rogers' diffusion theory

In Tabel 5 staan de persoonskenmerken van de twee groepen behandelaren, gebruikers en niet-gebruikers, die meegedaan hebben aan de interviews weergegeven. In Tabel 5 staat ook de gemiddelde fulltime-equivalent (fte) van de twee groepen behandelaren weergegeven. Hierbij staat 1 fte voor een volledige werkweek van 40 uur.

Tabel 5. Persoonskenmerken van gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl

Kenmerken	Gebruikers (N=5)	Niet-gebruikers (N=5)	Totaal (N=10)
Aantal deelnemers – %	50,0	50,0	100,0
Geslacht – aantal (%)			
Vrouw	5 (100,0)	2 (40,0)	7 (70,0)
Man	0 (0,0)	3 (60,0)	3 (30,0)
Leeftijd – gemiddelde (standaarddeviatie)	40,2 (13,7)	36,4 (7,5)	38.3 (11,2)
fte – gemiddelde (standaarddeviatie)	0,85 (0,09)	0,86 (0,13)	0,86
Opleidingsniveau – aantal (%)			
WO	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
HBO	5 (100,0)	5 (100,0)	10 (100,0)
Eerdere ervaring – aantal (%)			
Positieve ervaring	1 (20,0)	1 (20,0)	2 (20,0)
Negatieve ervaring	1 (20,0)	2 (40,0)	3 (30,0)
Geen ervaring	3 (60,0)	2 (40,0)	5 (50,0)

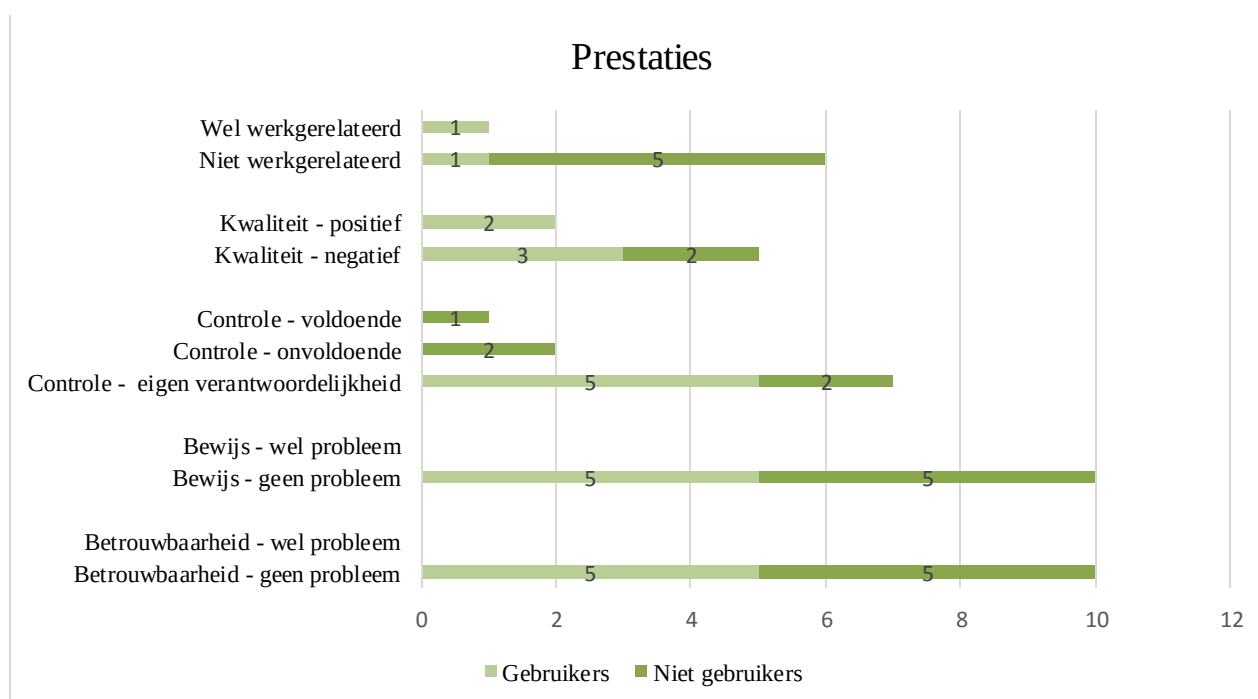
Persoonskenmerken is een van de categorieën uit het literatuuroverzicht in Tabel 2. De overige vijf categorieën zijn: prestaties, moeite, sociale invloed, facilitering en houding. De categorie persoonskenmerken is hierboven beschreven in de paragraaf respondentkarakteristieken. In de volgende paragrafen worden per paragraaf de resultaten van één van de andere vijf categorieën uitgewerkt.

4.2 Prestaties

Tijdens de interviews is aan de respondenten gevraagd naar hun mening rondom de prestaties van Telerevalidatie.nl. Hierbij is gevraagd naar de determinanten die mogelijk invloed hebben op het gebruik van Telerevalidatie.nl en naar de voor- en nadelen van Telerevalidatie.nl.

4.2.1 Determinanten rondom prestaties

In de interviews is naar de volgende determinanten gevraagd: de mate waarin het portaal ‘werkgerelateerd’ is, de ‘kwaliteit’ van het portaal, de mate waarin de behandelaar voldoende ‘controle’ houdt over de behandeling, en in hoeverre ‘bewijs’ en ‘betrouwbaarheid’ van het portaal van belang zijn. De resultaten van deze determinanten staan weergegeven in Figuur 13.



Figuur 13. Prestaties van Telerevalidatie.nl

Een deel van de niet-gebruikers (60,0%) heeft aangegeven de kwaliteit van het portaal niet te kunnen beoordelen. Zij zeggen te weinig kennis te hebben van het portaal om deze vraag te

beantwoorden. De 40,0% die wel een oordeel gevormd heeft is negatief over de kwaliteit. Alle gebruikers van het portaal hebben de kwaliteitsvraag wel beantwoord en het merendeel (60,0%) ervaart de kwaliteit ook als negatief. Over het portaal worden verschillende problemen genoemd: het systeem houdt niet goed bij hoe vaak patiënten ingelogd hebben, het inloggen in het portaal wordt als omslachtig ervaren en filmpjes uploaden op het portaal schijnt niet goed te werken. Op dit gebied zijn verbeteringen mogelijk. De overige gebruikers (40,0%) ervaren de kwaliteit als voldoende. Zij geven beide aan dat het portaal momenteel nog in ontwikkeling is en dat hier rekening mee gehouden moet worden. ‘Je weet in het achterhoofd dat het portaal in ontwikkeling is. Ik vind dat prima, het hoeft van mij niet direct perfect te zijn.’ (interview 2).

Het merendeel van de behandelaren (70,0%) heeft aangegeven dat het de verantwoordelijkheid is van de patiënt om thuis te gaan oefenen en dat zij als behandelaar slechts kunnen adviseren en stimuleren. Behandelaren gaven hierover het volgende aan: *‘Ik hoef niet exact te weten wat een patiënt doet, want uiteindelijk moet de patiënt leren dat het zijn verantwoordelijkheid is om te oefenen, de functies die hij heeft te onderhouden en om het niveau van leven zo hoog mogelijk te houden.’* (interview 2) en *‘Het portaal geeft je wel een beetje ingang om te kijken of het goed gaat met de oefeningen. Maar niet om de patiënten te controleren. Dat is de eigen verantwoordelijkheid, dat moet je loslaten.’* (interview 9). Twee niet-gebruikers hebben aangegeven dat de mate van controle onvoldoende is: *‘Ik vind het sowieso lastig om het los te laten, want je kunt niet echt controleren of patiënten de oefening doen zoals jij zou willen dat ze het doen.’* (interview 10).

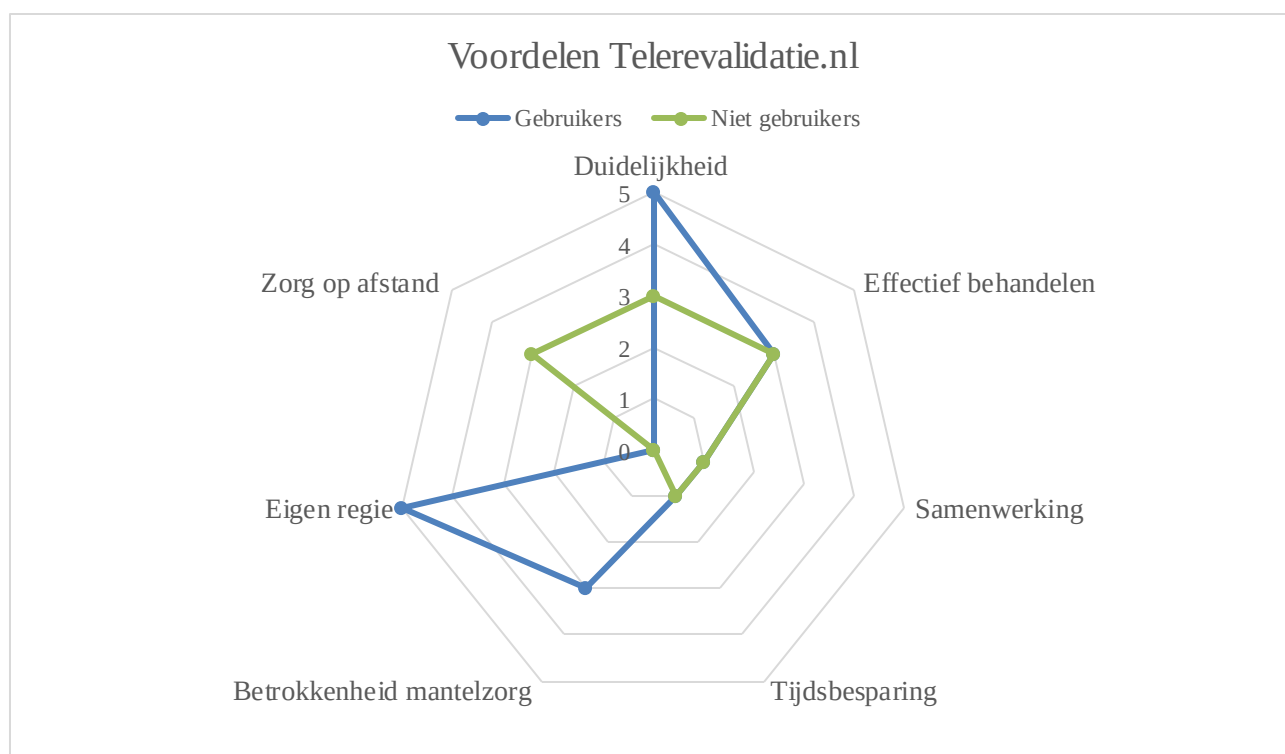
Geen enkele behandelaar vindt een tekort aan bewijs voor de werkzaamheid van Telerevalidatie.nl een probleem. Zij geven aan dat in deze doelgroep veel behandelingen nog niet bewezen zijn, maar op basis van ‘best practice’ worden uitgevoerd. Verschillende uitspraken staan dit standpunt bij, bijvoorbeeld *‘Als we in de revalidatie alleen maar alles zouden doen waar voldoende bewijs voor is, dan komen we niet zo heel ver.’* (interview 4). Enkele behandelaren vinden bewijs echter wel een toegevoegde waarde voor de toekomst: *‘Ja, als er onderzoek gedaan kan worden is dat top. Want dan heb je gewoon een stuk bewijs, dat is altijd gunstiger.’* (interview 1). Verder vinden behandelaren dat als Telerevalidatie.nl in de toekomst behandelingen gaat vervangen, deze wel bewezen moet zijn: *‘Als het uiteindelijk een deel van je behandeling vervangt, dan wil je wel dat het werkt.’* (interview 3).

Geen enkele behandelaar maakt zich zorgen over de betrouwbaarheid van het portaal. De behandelaren geven aan hier weinig kennis van te hebben en zij gaan ervan uit dat de privacy-waARBORging voldoende geregeld wordt door de ICT-afdeling. Daarbij zijn de volgende uitspraken gedaan: *‘Het is wel een belangrijk iets, maar ik heb daarvan te weinig kennis. Ik hoop dat de ICT dat*

goed regelt.’ (interview 1) en *‘Ik neem aan dat het goed is geregeld, maar ik weet het niet.’* (interview 10).

4.2.2 Voor- en nadelen Telerevalidatie.nl

Tijdens de interviews is aan de behandelaren gevraagd om voor- en nadelen van het portaal te noemen. Hierbij werd hen geadviseerd te denken aan voor- en nadelen voor zowel de patiënt als de behandelaar. De genoemde voordelen staan weergegeven in Figuur 14 en de genoemde nadelen staan weergegeven in Figuur 15.



Figuur 14. Voordelen Telerevalidatie.nl

Gebruikers van Telerevalidatie.nl hebben over het algemeen meer voordelen van het portaal genoemd dan niet-gebruikers. Alle gebruikers (100,0%) hebben aangegeven duidelijkheid een belangrijk voordeel te vinden. Dit, terwijl van de niet-gebruikers 60,0% met dit voordeel naar voren kwam. Het voordeel duidelijkheid slaat terug op extra duidelijkheid rondom de oefeningen die de patiënt thuis moet uitvoeren. Een citaat dat hierbij hoort is als volgt: *‘Als ik iets op papier zet, dan moet je altijd maar hopen dat ze snappen wat jij hebt opgeschreven en getekend. De filmpjes geven hierbij veel meer ondersteuning.’* (interview 2).

Alle gebruikers (100,0%) hebben daarnaast aangegeven dat eigen regie een belangrijk voordeel van het portaal is. Onder de niet-gebruikers is dit voordeel geen enkele keer genoemd. Het

voordeel ‘eigen regie’ geeft aan dat de patiënt zelf kan beslissen waar, op welk tijdstip, hoe vaak en hoe lang te oefenen. Dit maakt de patiënt minder afhankelijk van de planning binnen Roessingh centrum voor revalidatie. Zo geven behandelaars het volgende aan: *‘Dat ze op hun eigen manier, in hun eigen tijd en in hun eigen tempo dingen kunnen gaan doen die hun verder helpen in hun behandeling.’* (interview 7) en *‘Het geeft een eigen regie, dat ze niet afhankelijk zijn van onze planning, onze therapie en onze arts.’* (interview 9).

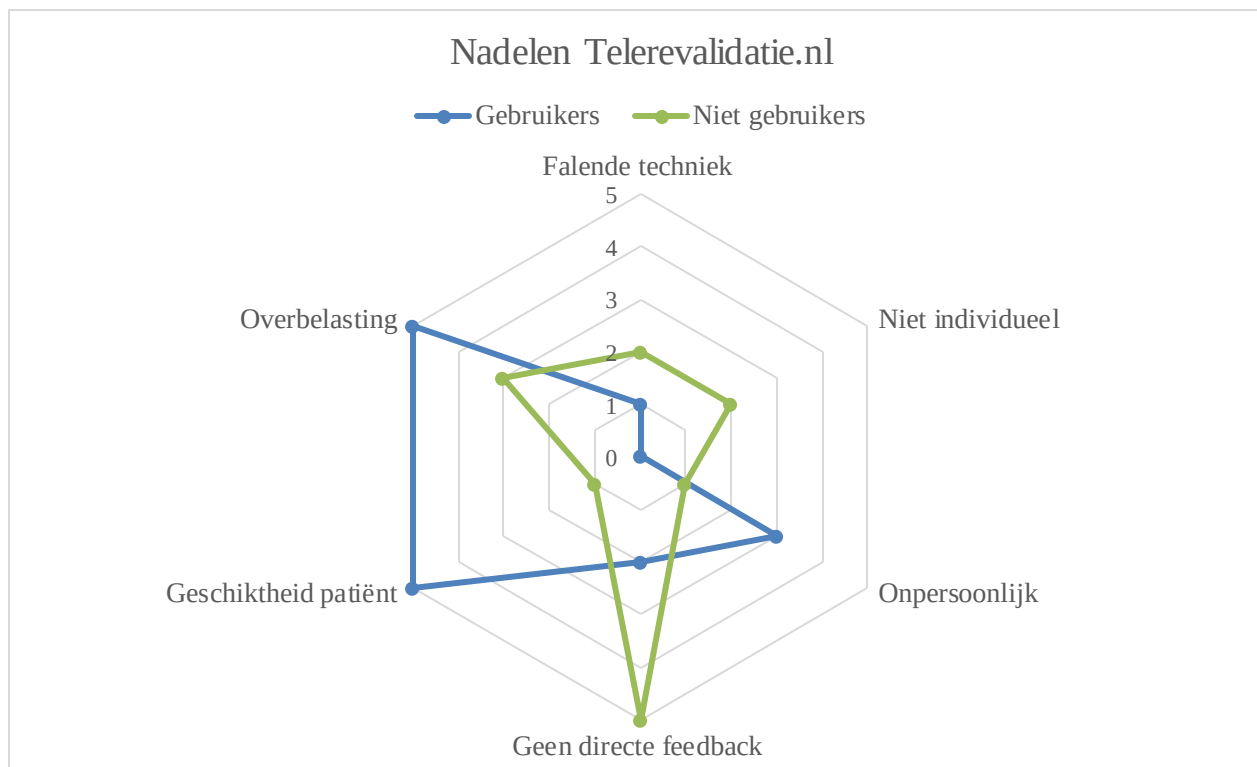
Betrokkenheid van mantelzorgers werd genoemd door 60,0% van de gebruikers van Telerevalidatie.nl. Niet-gebruikers hebben dit voordeel niet genoemd. Mantelzorgers kunnen volgens gebruikers beter op de hoogte worden gehouden door middel van het portaal. Dit stelt hen in staat meer kennis en inzicht te verkrijgen in de situatie van de patiënt.

Een ander voordeel dat zowel 60,0% van de gebruikers als 60,0% van de niet-gebruikers naar voren brengt is dat Telerevalidatie.nl kan zorgen voor een effectievere behandeling. Doordat patiënten bepaalde oefeningen thuis kunnen uitvoeren, kan tijdens de behandeling de focus gelegd worden op de moeilijke onderdelen. *‘Je kan de intensiteit van de behandeling verhogen, omdat je mensen gericht thuis laat oefenen.’* (interview 3) en *‘Als iemand thuis met het portaal bezig is, kun je tijdens de therapie de nadruk juist ergens anders op leggen.’* (interview 10).

Tijdsbesparing is door één gebruiker en één niet gebruiker van het portaal genoemd. Deze behandelaars stellen over het voordeel tijdsbesparing: *‘Ik zie als voordeel dat we vaker kortdurend contact kunnen hebben via het portaal, uiteindelijk levert dat tijdsbesparing op.’* (interview 3).

Het voordeel samenwerking is ook door zowel één gebruiker als één niet gebruiker genoemd. Over samenwerking wordt verteld dat via het portaal informatie over patiënten gemakkelijk uitgewisseld kan worden tussen behandelaars en dat oefeningen op elkaar kunnen worden afgestemd: *‘Op het portaal kan ik zien welke oefeningen de andere behandelaars klaar hebben gezet, hierdoor heb je een veel beter overzicht.’* (interview 1).

Een voordeel dat enkel door niet-gebruikers (60,0%) is genoemd is het bieden van zorg op afstand. Achter dit voordeel schuilt het feit dat revalidatiepatiënten regelmatig problemen hebben met vermoeidheid. De behandelingen worden daarom vaak als intensief ervaren. Als patiënten thuis kunnen oefenen, hoeven zij minder vaak naar Roessingh centrum voor revalidatie te komen. Een uitspraak hierover is als volgt: *‘Wat ik het voordeel ervan vind is dat je laagdrempelig op afstand mensen kunt begeleiden en daardoor wel snel wel kunt handelen zonder dat ze allemaal hiernaartoe hoeven te komen.’* (interview 4).



Figuur 15. Nadelen Telerevalidatie.nl

Van de gebruikers van Telerevalidatie.nl heeft 100,0% aangegeven overbelasting als belangrijk nadeel te zien. Onder niet-gebruikers is dit voordeel in 60,0% van de interviews genoemd. Behandelaars geven aan dat een aantal patiënten erg enthousiast zijn en hierdoor te veel gaan oefenen. Te veel oefenen heeft een negatief effect op de behandeling, omdat rust nemen ook van belang is. Zo zeggen ze: *‘Patiënten krijgen meer zelfvertrouwen en kunnen dingen gaan doen waar ze nog niet geschikt voor zijn.’* (interview 9) en *‘Sommige mensen hebben een hele actieve coping, die moet je als het ware remmen, omdat ze anders de hele dag oefeningen gaan doen.’* (interview 1).

Alle gebruikers (100,0%) hebben daarnaast aangegeven in de geschiktheid van de patiënt een nadeel te zien. Van de niet-gebruikers heeft slechts 20,0% dit nadeel naar voren gebracht. Niet alle patiënten zijn geschikt voor het gebruik van het portaal door een tekort aan kennis en vaardigheden.

Alle niet-gebruikers (100,0%) hebben aangegeven het ontbreken van directe feedback als nadeel te zien. Onder gebruikers is dit nadeel in 40,0% van de interviews genoemd. Behandelaars zeggen hierover: *‘De behandeling zal minder effectief zijn, omdat de patiënten geen directe feedback krijgen.’* (interview 8) en *‘Het portaal zorgt voor eenrichting communicatie, je kunt niet bijsturen tijdens de oefeningen.’* (interview 4).

Een ander nadeel dat door 60,0% van de gebruikers en 20,0% van de niet-gebruikers is genoemd is de onpersoonlijkheid van het portaal. Zo zeggen behandelaars: *‘Ik ben therapeute, dus ik*

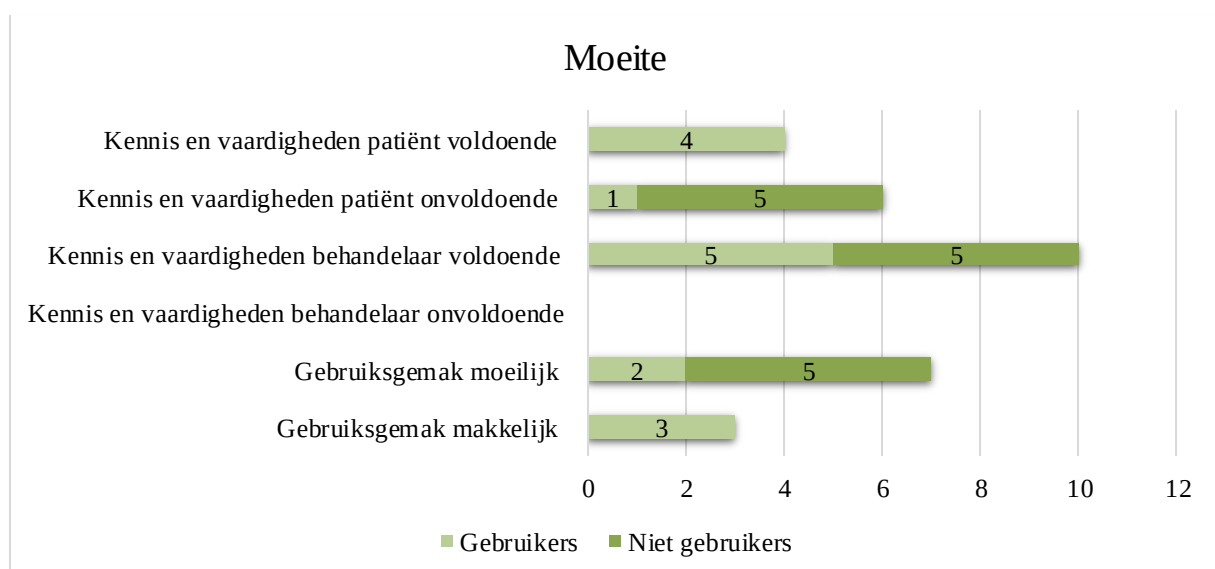
heb het liefste gewoon contact met patiënten, dat zou ik wel heel erg gaan missen.’ (interview 3) en *‘Soms kunnen mensen heel veel uit non-verbale communicatie halen, en dat kan vanaf een scherm natuurlijk niet meer.’* (interview 1).

Van de niet-gebruikers geeft 40,0% aan het portaal niet individueel genoeg te vinden. Gebruikers van Telerevalidatie.nl hebben dit nadeel niet genoemd. Niet-gebruikers geven hierbij aan dat de filmpjes niet individueel genoeg zijn en dit zou voor onduidelijkheid kunnen zorgen bij de oefeningen voor thuis. *‘De filmpjes zijn nog heel algemeen, dat maakt het lastig om ze bij individuele doelstellingen toe te passen.’* (interview 5).

Tot slot is falende techniek een nadeel dat door 40,0% van de niet-gebruikers en 20,0% van de gebruikers is genoemd. Met falende techniek bedoelen de respondenten het disfunctioneren van computers, WiFi-verbinding of het portaal. Door het gebruik van Telerevalidatie.nl is de behandeling namelijk gedeeltelijk afhankelijk van technologie en als deze niet werkt zou dit problemen kunnen opleveren. Een citaat hierbij is als volgt: *‘Je bent afhankelijk van technologie en Wifi.’* (interview 9).

4.3 Moeite

Voor de categorie moeite zijn aan behandelaren vragen gesteld over enkele subcategorieën die een beeld vormen van de mate waarin zij vinden dat Telerevalidatie.nl gemakkelijk te gebruiken is. Hiervoor is gevraagd naar ‘kennis en vaardigheden van de patiënt’, ‘kennis en vaardigheden van de behandelaar’ en ‘gebruiksgemak’. In Figuur 16 staan de resultaten beschreven die een weerspiegeling geven van de moeite die Telerevalidatie.nl met zich meebrengt.



Figuur 16. Moeite Telerevalidatie.nl

4.3.1 Kennis en vaardigheden patiënt

Gebruikers van Telerevalidatie.nl geven merendeels aan (80,0%) dat de kennis en vaardigheden van patiënten voldoende zijn om te kunnen werken met het portaal. Eén van de behandelaren geeft het volgende aan: *‘Als ik voor de eerste keer met patiënten achter de computer gaan zitten om te laten zien hoe het portaal werkt, dan snappen ze het meteen.’* (interview 1). Slechts één gebruiker denkt dat patiënten onvoldoende kennis en vaardigheden kunnen hebben. Alle niet-gebruikers geven aan dat de kennis en vaardigheden van patiënten tekort schieten en hierdoor onvoldoende is. Behandelaren zien verschillende problemen bij de patiënten die onvoldoende kennis en vaardigheden hebben om gebruik te kunnen maken van het portaal. Een aantal patiënten is niet vaardig met het gebruik van de computer, met name de oudere doelgroep. Daarnaast hebben een aantal revalidanten cognitieve en communicatieve problemen en ook dit levert belemmeringen op bij het gebruik van Telerevalidatie.nl. Zo geeft een behandelaar het volgende aan: *‘Wat ik merk met de communicatief en cognitief betere mensen, die redden zich er heel snel mee. Op het moment dat er wat communicatieproblemen zijn of dat ze problemen hebben met handelen, dan is het wat lastiger.’* (interview 2).

4.3.2 Kennis en vaardigheden behandelaar

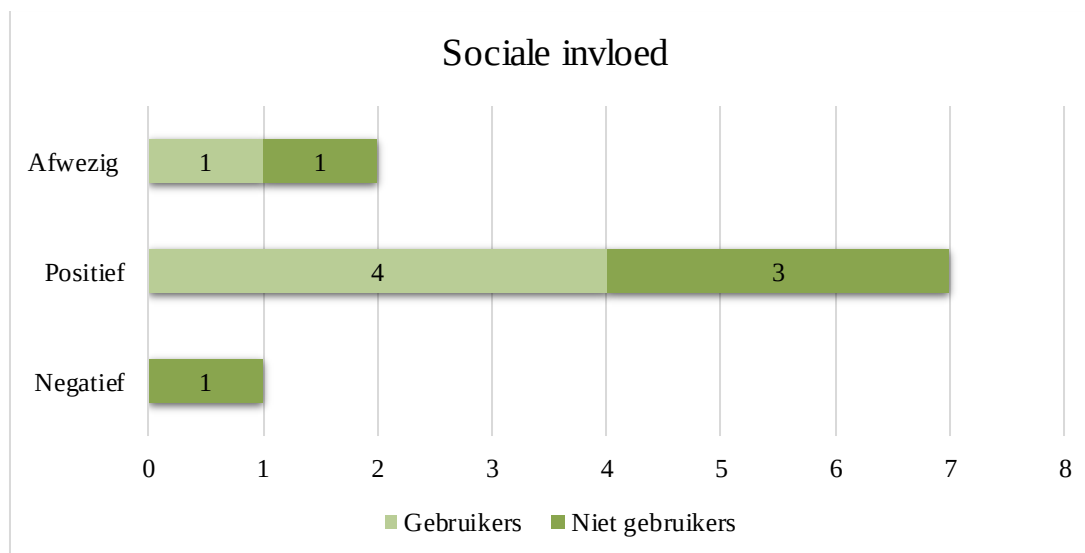
Over hun eigen kennis en vaardigheden zijn behandelaren eenduidig, deze is volgens alle behandelaren voldoende. Zowel gebruikers als niet-gebruikers geven aan dat hun kennis en vaardigheden voldoende zijn om gebruik te kunnen maken van het portaal.

4.3.3 Gebruiksgemak

Alle niet-gebruikers van het portaal beoordelen het gebruiksgemak als moeilijk en vindt dat het de moeite niet ten goede komt. Zo geven behandelaren aan dat het lastig is om te bepalen of een patiënt geschikt is voor het portaal. Daarnaast vinden behandelaren het portaal omslachtig en hebben zij het gevoel via een omweg contact te hebben met de patiënt. *‘Er zijn onderdelen die wat ingewikkeld zijn, die wat te weinig overzichtelijk zijn of te bewerkelijk zijn om snel en gemakkelijk te kunnen gebruiken.’* (interview 4). Daarentegen beoordelen de meeste gebruikers (60%) van het portaal deze als gebruiksvriendelijk. Zij hebben geen belemmeringen ervaren bij het gebruiken van het portaal in de behandelingen.

4.4 Sociale invloed

Voor de categorie sociale invloed werd behandelaren gevraagd naar hun mening over de mate waarin sociale invloed een rol speelt in hun gebruik van Telerevalidatie.nl. Deze sociale invloed kon aan- of afwezig zijn. Bij de aanwezigheid van sociale invloed is ook gevraagd of deze positief of negatief is ervaren. De resultaten hiervan zijn weergegeven in Figuur 17.



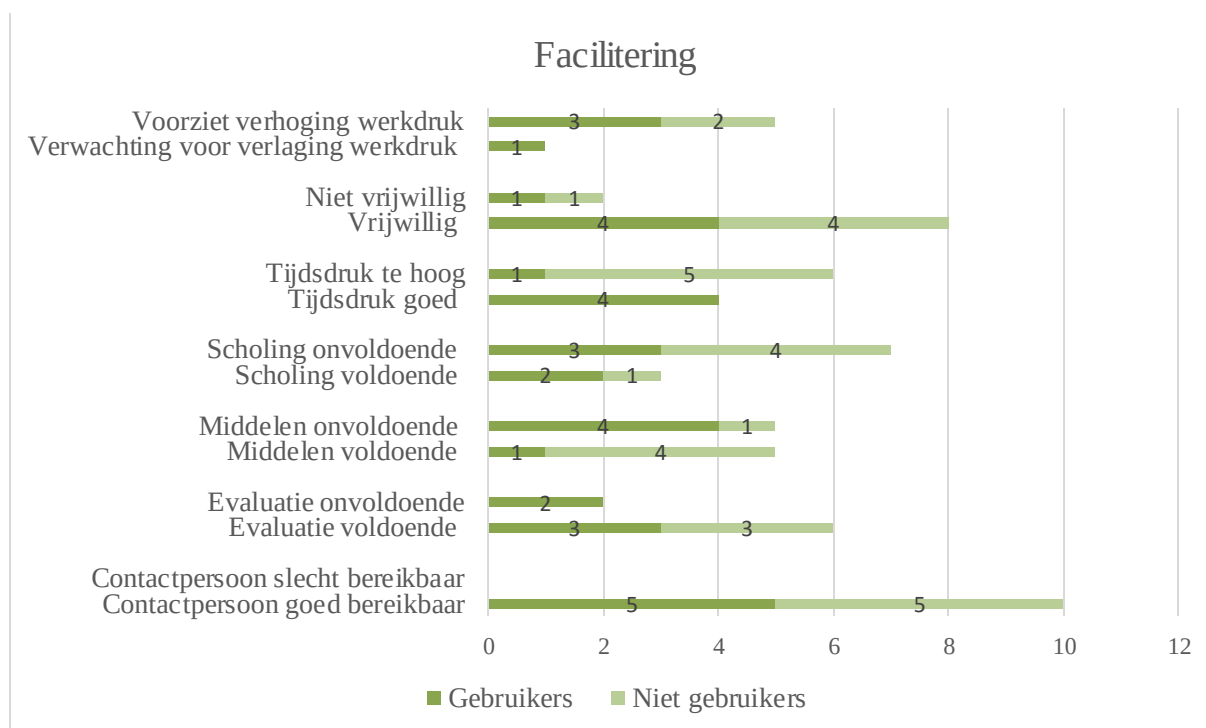
Figuur 17. Sociale invloed in Roessingh centrum voor revalidatie

Opvallend is dat 80,0% van de gebruikers van Telerevalidatie.nl positieve sociale invloed ervaart onder collega's. Zij geven aan zelf ook positieve invloed te hebben op niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl: *'De keren dat we in het overleg het portaal laten zien is iedereen ook heel enthousiast.'* (interview 1). Een merendeel van de niet-gebruikers ervaren deze sociale invloed van collega's ook als positief. Zo geeft een behandelaar het volgende aan: *'Ik hoor nu vooral ervaringen uit de projectgroep en dan denk ik dat het nu ook tijd wordt voor mij om er iets mee te doen.'* (interview 3). Daarentegen heeft één niet gebruiker negatieve sociale invloed ervaren: *'Weerstand wordt vergroot tegen nieuwe dingen als je veel negatieve ervaringen hoort van anderen'* (interview 4).

De sociale invloed die ervaring wordt is afdelingsspecifiek. Zoals het volgende citaat aangeeft is de implementatie van het portaal per afdeling geregeld en ondervinden behandelaren vooral sociale invloed van collega's binnen hun afdeling: *'We hebben zowel in het sectoroverleg, dit is het multidisciplinaire team van CVA, uitleg gegeven. En binnen de vakgroep ergotherapie, CVA en NAH.'* (interview 1) Vanuit de organisatie wordt geen sociale invloed ervaren.

4.5 Facilitering

De respondenten is gevraagd naar de mate van facilitering door Roessingh centrum voor revalidatie om het gebruik van Telerevalidatie.nl te stimuleren. Hierbij zijn de volgende subcategorieën geïdentificeerd: Werkdruk, vrijwilligheid, tijdsdruk, scholing, voldoende middelen, evaluatiemomenten en de aanwezigheid van een contactpersoon. Met de categorie ‘werkdruk’ wordt het effect bedoeld dat Telerevalidatie.nl kan hebben op de werkdruk in de toekomst, terwijl met de categorie ‘tijdsdruk’ de tijd wordt bedoeld die vrijgesteld is voor het implementeren van Telerevalidatie.nl. De resultaten staan weergegeven in Figuur 18.



Figuur 18. Facilitering door Roessingh centrum voor revalidatie

4.5.1 Werkdruk

De helft van de behandelaren (50,0%) voorziet een verhoging van de werkdruk, slechts 10,0% van de behandelaren geeft aan een verlaging te verwachten, en de overige 40,0% geeft aan dit nog niet te kunnen inschatten. Hierin hebben huidige gebruikers van het portaal een sterkere mening dan niet-gebruikers. Enkele argumenten die de angst voor een verhoging van de werkdruk weergeven zijn: *‘Ik heb de neiging om te zeggen meer werkdruk, omdat je sneller meer patiënten onder je krijgt. Dat vraagt meer aandacht verdelen.’* (interview 6); *‘Het is ook niet ingepland in het programma, we hebben geen tijd om reactie of feedback te geven.’* (interview 7) en *‘Behalve mijn therapie hier, moet ik ook nog contact maken met de patiënten thuis. Contact maken, reageren op de mail en op vragen, en dat allemaal tussendoor. Dat is een verhoging van de werkdruk.’* (interview 4). Daarentegen denkt

één behandelaar dat de werkdruk verlicht zal worden doordat patiënten minder vaak langs zullen komen: *‘De patiënt minderen vervolgens in groepen, de werkdruk zou er niet hoger van moeten worden. Uiteindelijk levert het tijd op.’* (interview 1).

4.5.2 Vrijwilligheid

De meeste behandelaren geven aan dat zij vrijwillig zijn in het gebruik van het portaal. Zij worden hierin niet beïnvloed door een leidinggevende. Tussen gebruiker en niet-gebruikers zijn geen verschillen geïdentificeerd. Enkele behandelaren vertellen dat zij geen keuze lijken te hebben. Zij geven aan dat alle behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie verplicht zijn om in de toekomst gebruik te gaan maken van Telerevalidatie.nl. Eén behandelaar zegt hierover: *‘Ik heb het gevoel dat het ons een beetje opgedrongen wordt.’* (interview 8).

4.5.3 Tijdsdruk

In deze categorie is een verschil te zien tussen de niet-gebruikers en de gebruikers van Telerevalidatie.nl. Alle niet-gebruikers geven aan dat tijdsdruk een belemmering is voor het starten met het gebruik van het portaal. Zij geven aan dat de werkdruk momenteel redelijk hoog is, waardoor weinig tijd overblijft om het portaal in gebruik te nemen in hun behandelingen. *‘Het is nog relatief nieuw, dus het gaat me veel tijd kosten om het me eigen te maken. Dat betekent dat ik die tijd ook weg moet zetten in mijn planning, dat moet dan wel kunnen. Die component zie ik wel als een belemmering. Als je planning vol zit dan is het lastig.’* (interview 3). De gebruikers van het portaal hebben deze tijdsdruk echter niet ervaren. 80,0% van de gebruikers geeft aan voldoende tijd te hebben gekregen voor de ingebruikname van Telerevalidatie.nl.

4.5.4 Scholing

De meeste behandelaren (70,0%) geven aan dat zij een scholing over het gebruik van het portaal gemist hebben. De mening van gebruikers en niet-gebruikers is hierover hetzelfde. Zij geven aan dat zij slechts een korte uitleg hebben gekregen over het portaal en liever zelf zouden oefenen met het portaal met behulp van een casus. Op deze manier zouden behandelaren het portaal beter leren kennen en de verschillende functies beter onthouden. Enkele uitspraken hierbij zijn: *‘Je moet mensen er zelf een kwartiertje mee laten stoeien, dat leert beter denk ik.’* (interview 7) en *‘Het is goed als mensen echt even de tijd krijgen om te gaan onderzoeken, dat je echt even uitgenodigd wordt om te gaan oefenen.’* (interview 6).

4.5.5 Middelen

Over het algemeen vinden de gebruikers van Telerevalidatie.nl dat de aanwezigheid van middelen binnen de organisatie onvoldoende is om gebruik te kunnen maken van het portaal. De niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl geven daarentegen aan dat de aanwezigheid van middelen voldoende is. De gebruikers van het portaal komen echter wel tekortkomingen tegen. De volgende middelen worden gemist: eigen iPads, opnamefunctie voor filmpjes op de iPads, voldoende opslagcapaciteit en goed werkende Wifi-verbinding binnen de organisatie. De aanwezigheid van computers binnen de afdelingen is voldoende. *‘Het zou fijn zijn om tijdens de behandeling ook filmpjes te kunnen maken, op die plek de iPad erbij te kunnen pakken, het portaal te laten zien en er mee te gaan werken.’* (interview 2)

4.5.6 Evaluatie

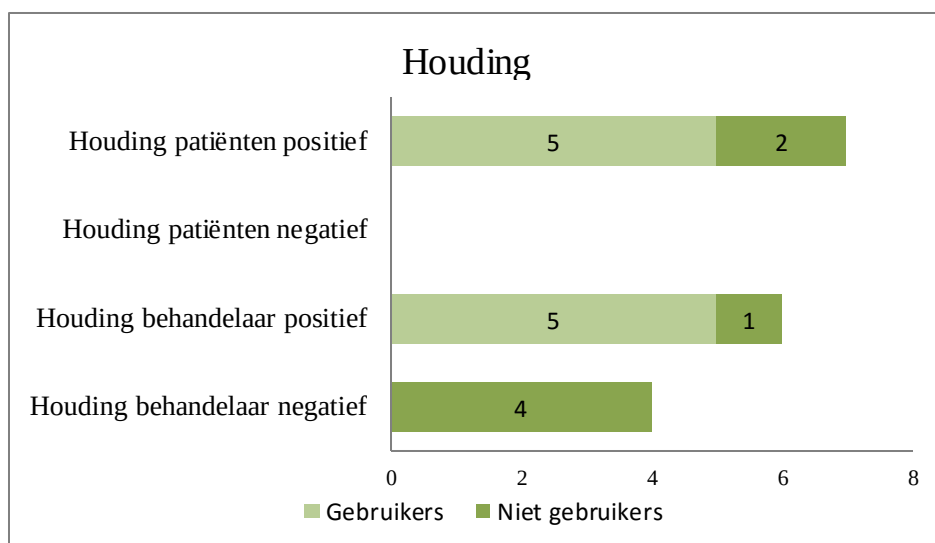
Enkele niet-gebruikers van het portaal hebben aangegeven te weinig van Telerevalidatie.nl af te weten om te kunnen oordelen over de aanwezigheid van evaluatiemogelijkheden. De overige behandelaren (60%) hebben over het algemeen aangegeven dat de evaluatiemogelijkheden voldoende zijn. Dit is gelijk voor gebruikers en niet-gebruikers. Beide groepen geven aan dat zij feedback op eigen initiatief kwijt kunnen bij de projectgroep van Telerevalidatie.nl. Evaluatiemomenten kunnen echter in de toekomst wel belangrijk worden: *‘Als het systeem meer gekoppeld gaat worden aan de behandeling, dan vind ik het een heel ander verhaal. Dan moet je veel kritischer kunnen volgen wat er waar gebeurt en waar de bugs en drempels zitten voor mensen.’* (interview 7).

4.5.7 Contactpersoon

Alle respondenten gaven aan dat de contactpersoon binnen Roessingh centrum voor revalidatie voldoende beschikbaar is voor vragen over Telerevalidatie.nl. Deze contactpersoon is makkelijk bereikbaar en lost de problemen goed op. *‘Onze contactpersoon is makkelijk bereikbaar, je kunt haar altijd mailen, ze reageert snel en ze is heel positief. Dat is wel fijn.’* (interview 2). Daarnaast geven een aantal behandelaren aan liever hun vragen te stellen bij de collega's dan bij deze contactpersoon.

4.6 Houding

In de interviews is aan behandelaren gevraagd naar hun eigen houding, en die van hun patiënten, tegenover het gebruik van technologie in de behandelingen. In Figuur 19 zijn de resultaten hiervan weergegeven.



Figuur 19. Houding van behandelaren en patiënten

4.6.1 Houding patiënten

Alle gebruikers van het portaal hebben aangegeven dat patiënten positief zijn over het gebruik van Telerevalidatie.nl: *'Patiënten zijn echt heel blij dat ze zelf kunnen oefenen.'* (interview 1). Van de niet-gebruikers geeft 60,0% behandelaren aan dat zij niet weten op welke manier patiënten denken over het gebruik van technologie tijdens de behandeling. De overige 40,0% sluit zich in hun mening aan bij de gebruikers.

4.6.2 Houding behandelaren

De houding tegenover het gebruik van technologie in de behandeling tussen gebruikers en niet-gebruikers verschilt. Alle gebruikers van Telerevalidatie.nl geven aan dat zij positief zijn over het gebruik van technologie in de behandelingen, onder voorwaarde dat deze aansluit bij de behandelingen. *'Als het mensen uitdaagt om meer te oefenen of enthousiaster te worden, ja prima.'* (interview 6) en *'Waar het werkt en waar het aansluit vind ik het een heel mooi extra middel.'* (interview 7).

Daarentegen is 80,0% van de niet-gebruikers negatief over het gebruik van technologie in de behandeling. Zo zeggen zij: *'Als in de toekomst voor alle patiënten een deel van de zorg met telemedicine wordt gegeven, dan zou ik daar heel veel moeite mee hebben.'* (interview 3) en *'Is technologie echt een oplossing voor het probleem? Dit wordt gesuggereerd, maar dat is nog helemaal niet bewezen. Het is een te snelle conclusie.'* (interview 8).

5. Discussie

In dit onderzoek zijn geen verschillen gevonden in leeftijd tussen gebruikers en niet-gebruikers. Het UTAUT model geeft echter aan dat leeftijd wel een rol speelt bij de gebruiksincentie van informatiesystemen [20]. Het is daarnaast opvallend dat alle gebruikers van Telerevalidatie.nl vrouwen zijn. Ook lijkt het erop dat een negatieve ervaring met technologie behandelen ervaar kan weerhouden om gebruik te maken van telemedicine diensten, aangezien 40,0% van de niet-gebruikers een eerdere negatieve ervaring heeft gehad met technologie. De negatieve ervaring zorgt bij de behandelen voor een negatieve houding tegenover het huidige portaal en zo mogelijk ook tegenover technologie in het algemeen. Zoals in een onderzoek van Lin et al. naar voren kwam over dit onderwerp: ‘Negative perceptions tend to occupy more cognitive attention, demand more information processing, and are better remembered than positive.’ [35]. Negatieve ervaringen zijn moeilijk te overwinnen, waardoor zij kunnen omslaan in een negatieve houding. Deze bevinding bevestigt de determinant ‘ervaring’ (experience) uit het UTAUT en het TAM2 model.

Opvallend is dat in Roessingh centrum voor revalidatie de behandelen aangeven geen aandacht te besteden aan bewijs en betrouwbaarheid rondom Telerevalidatie.nl. Behandelen geven aan dat zij ‘best practise’ belangrijker vinden dan ‘evidence based medicine’. Dit staat in tegenstelling tot vorige onderzoeken. In onderzoeken van zowel Broens et al. en Zanaboni en Wootton is naar voren gekomen dat zorgprofessionals het belangrijk vinden dat de werkzaamheid van een behandeling bewezen is en dat de betrouwbaarheid van een telemedicine dienst gegarandeerd is [19,28]. Behandelen lijken ervan uit te gaan dat Roessingh centrum voor revalidatie de kwaliteit van de behandelingen voldoende waarborgt. Zij nemen hierin geen kritische houding aan en vertrouwen op de organisatie, aangezien zij vanuit deze organisatie toegang krijgen tot het portaal.

Een opvallend verschil tussen gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl is dat de gebruikers voornamelijk lijken te kijken naar de voor- en nadelen voor de patiënten bij het gebruik van het portaal, terwijl niet-gebruikers meer kijken naar de voor- en nadelen voor hen als behandelaar. Gebruikers zijn het allen eens met het feit dat het portaal leidt tot meer eigen regie voor patiënten en meer duidelijkheid omtrent de oefeningen, terwijl niet-gebruikers vooral aangeven dat zij het verlenen van zorg op afstand en het effectiever behandelen als voordelen zouden zien. Gebruikers geven als nadelen dat vooral de geschiktheid van de patiënt en overbelasting problemen zouden kunnen geven, terwijl niet-gebruikers geen directe feedback en falende techniek ook zien als nadelen. Gebruikers van het systeem zetten hierin de patiënt meer centraal in het bieden van zorg. Als niet-gebruikers patiënten meer centraal zouden zetten, zouden zij mogelijk op andere voor- en nadelen uitkomen. In de

toekomst wordt het steeds belangrijker dat de patiënt centraal gezet wordt in de zorg [36]. Uit dit onderzoek is gebleken dat niet alle behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie momenteel volgens deze doelstelling werken. Gebruikers van Telerevalidatie.nl hebben ook meer voor- en nadelen genoemd dan niet-gebruikers. Gebruikers hebben mogelijk meer kennis van het portaal, waardoor zij in staat zijn een meer kritische houding aan te nemen. Behandelaren geven aan dat de prestaties van een telemedicine dienst duidelijk moten zijn voordat zij deze inzetten in behandelingen. Dit bevestigt wederom de determinanten genoemd in de onderzoeken uit het literatuuroverzicht. Zo komt dit overeen met de ‘verwachte prestaties’ (performance expectancy) uit het UTAUT model en de ‘ervaren bruikbaarheid’ (perceived usefulness) uit het TAM2 model [20, 21].

Daarnaast schatten de niet-gebruikers de prestaties van het portaal lager in dan deze wordt ervaren door gebruikers. Niet-gebruikers vinden het portaal niet werkgerelateerd genoeg. Zij geven aan dat het portaal niet past binnen hun dagelijkse werkzaamheden, terwijl gebruikers hier vrijwel niets over zeggen. In het onderzoek van Fleuren et al. wordt aangegeven dat de mate waarin de innovatie past in de werkoriëntatie van de zorgprofessional een belangrijke determinant is voor de acceptatie ervan [29]. Ook wordt in het TAM2 model het belang van ‘werkgerelateerdheid’ (job relevance) van een innovatie genoemd [21]. De bevindingen in dit onderzoek bevestigen deze stelling van Fleuren et al. en de determinant genoemd in het TAM2 model.

Het is opvallend dat alle niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl aangeven dat hun patiënten onvoldoende kennis en vaardigheden hebben om gebruik te kunnen maken van het portaal, terwijl gebruikers van Telerevalidatie.nl aangeven hier vrijwel geen problemen mee te ervaren in de praktijk. Niet-gebruikers geven aan te denken dat de oudere generatie patiënten moeilijkheden heeft met het gebruik van de computer en daarnaast denken zij dat patiënten door cognitieve problemen het portaal niet goed kunnen gebruiken. Het is opvallend dat deze behandelaren de kennis en vaardigheden van patiënten lager inschatten dan deze in werkelijkheid is. Ook geven niet-gebruikers aan dat zij het portaal moeilijk vinden om te gebruiken, terwijl gebruikers hier in de praktijk geen problemen mee ervaren. Het lijkt erop dat niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl de kosten en moeite van het portaal hoger inschatten dan deze in de praktijk blijkt te zijn en zo een negatieve houding creëren tegenover het portaal. Dat kennis en vaardigheden een rol spelen in het gebruik van een telemedicine dienst is eerder vastgesteld in onderzoeken van Fleuren et al., Villalba-Mora et al. en Molfenter et al. [29, 33, 34]. In een soortgelijk onderzoek naar determinanten bij behandelaren van Gulmans et al. is vastgesteld dat het verwachte gebruiksgemak van een telemedicine dienst invloed heeft op het daadwerkelijke gebruik [37]. Indien het gebruiksgemak van Telerevalidatie.nl te laag ingeschat wordt, zullen behandelaren het portaal niet of minder snel gaan gebruiken. Deze bevinding bevestigt de determinant ‘ervaren gebruiksgemak’ (perceived ease of use) van het TAM2 model [21].

Behandelaren geven aan sociale invloed te ervaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie. Deze sociale invloed tussen behandelaren onderling wordt over het algemeen positief ervaren. Behandelaren worden vooral beïnvloed door naaste collega's en collega's die lid zijn van de eRevalidatie projectgroep. Leidinggevend en managers lijken in mindere mate sociale invloed uit te oefenen op de behandelaren, aangezien zij geen invloed hebben op het gebruik van het portaal. Een aantal eerdere onderzoeken weergegeven in het literatuuroverzicht geven ook aan dat sociale invloed van belang is voor het gebruik van een telemedicine dienst of een andere technologie [19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 32]. Niet alleen de mate waarin collega's deze gebruiken is van belang, maar bijvoorbeeld ook de ondersteuning die zij elkaar onderling bieden. Het feit dat positieve sociale invloed van belang is binnen organisaties wordt door de uitkomsten van dit onderzoek nogmaals benadrukt.

De helft van de behandelaren geeft aan een verhoging van de werkdruk te voorzien in de toekomst en ook bang te zijn om het contact met patiënten verliezen. Dit komt overeen met het onderzoek van Fleuren et al., waarin 'beschikbare tijd' als determinant gegeven wordt [29]. De behandelaren weten niet precies hoe zij Telerevalidatie.nl in de toekomst in behandelingen moeten gaan inzetten, waardoor onzekerheid en vragen ontstaan. In een onderzoek van Buck is naar voren gekomen dat het belangrijk is dat zorgprofessionals weten dat telemedicine diensten hun rol veranderen, maar dat het niet hun status aantast [27]. Behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie kunnen deze verandering van hun rol als een aanval zien op hun werkwijze en hierdoor een aversie creëren tegen het portaal Telerevalidatie.nl.

Veel niet-gebruikers van het portaal ervaren een hoge tijdsdruk, waardoor zij niet toekomen aan het in gebruik nemen van Telerevalidatie.nl in hun behandelingen. Gebruikers hebben deze tijdsdruk niet ervaren tijdens de ingebruikname van het portaal. Dit verschil is echter niet terug te zien in het gemiddelde fte onder gebruikers en niet-gebruikers. Deze komt voor gebruikers namelijk neer op 0,85 fte en voor niet-gebruikers op 0,86 fte. Dit kan niet de reden zijn waarom niet-gebruikers aangeven meer tijdsdruk te ervaren dan gebruikers van Telerevalidatie.nl. Niet-gebruikers geven aan dat zij tijd vrij mogen plannen voor de ingebruikname van het portaal, maar dat het lastig is om hier tijd voor te vinden. Een eerder onderzoek van Sjølling et al. heeft aangetoond dat de '*werkstroom*' van behandelaren veranderd door het gebruik van technologie [38]. Deze verandering kan leiden tot zorgen rondom het gebruik van de technologie en de mate waarin deze hun behandelingen aanpast. Deze zorgen rondom de '*werkstroom*' kunnen niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie verhinderen in het gebruik van het portaal. Eerdere onderzoeken van Larsen et al. en Villalba-Mora et al. geven aan dat 'tijd' en 'tijdsdruk' determinanten zijn die het in gebruik nemen van telemedicine diensten en zorginformatietechnologieën beïnvloeden. Deze determinanten worden door bevindingen dit onderzoek bevestigd. Daarnaast geeft onderzoek van Fleuren et al. aan

dat het stimulerend werkt als behandelaren tijd beschikbaar krijgen gesteld voor de implementatie van een innovatie [29].

Het merendeel van de geïnterviewde behandelaren van Roessingh centrum voor revalidatie vindt dat de scholing rondom Telerevalidatie.nl tekort schiet. Zij leren hierdoor niet op welke manier het gehele portaal werkt en kunnen deze zo niet gemakkelijk toepassen in hun behandelingen. In eerdere onderzoeken is het belang van goede scholing ook naar voren gekomen, bijvoorbeeld in de onderzoeken van Brennan en Barker, Larsen en Villalba-Mora et al. [31, 32, 33]. Behandelaars geven hierin aan dat zij graag een scholing zouden ontvangen waarin zij door middel van een casus zelf kunnen oefenen met het portaal. Na een verbeterde scholing zouden behandelaren mogelijk minder tijd nodig hebben voor de ingebruikname van Telerevalidatie.nl in hun behandelingen, wat de ‘verwachte moeite’ (effort expectancy) uit het UTAUT model zou kunnen verlagen [20]. Een ander onderzoek dat hierbij aansluit is het onderzoek van Rogove et al. [39]. In dit onderzoek zijn enkele barrières voor de adoptie van telemedicine gevonden: *regulatory*, *financial* en *cultural barriers*. Onder culturele barrières vallen voornamelijk patiënt- en behandelaarsacceptatie. Volgens Rogove et al. kunnen deze culturele barrières verhinderd worden door het organiseren van doorgaande scholing op het gebied van de telemedicine, om zo alle partijen te introduceren op het gebied van telemedicine met betrekking tot veiligheid, efficiëntie en voordelen [39]. Op basis van bevindingen uit dit onderzoek en voorgaande onderzoeken blijkt dat scholing een belangrijke determinant is voor het in gebruik nemen van telemedicine diensten.

Een aantal gebruikers van Telerevalidatie.nl heeft aangegeven dat momenteel onvoldoende middelen aanwezig zijn om effectief gebruik te kunnen maken van het portaal. De organisatie is echter op dit moment bezig met het verspreiden van iPads en het verhogen van de opslagcapaciteit van het revalidatiecentrum (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 01-06-16). Hierdoor zal het maken van filmpjes om deze op het portaal te zetten vergemakkelijkt worden en dit zal mogelijk de genoemde problemen oplossen. Het UTAUT model van Venkatesh, het USIT model van Schuring en Spil en het onderzoek van Brennan en Barker geven weer dat de aanwezigheid van voldoende en de juiste middelen van belang is voor het gebruik van telemedicine diensten [20, 26, 29]. Deze middelen verhogen het gebruiksgemak van de technologie en stimuleren hierdoor mogelijk het gebruik.

In de houding van behandelaren tegenover het portaal is een duidelijk verschil te zien tussen gebruikers en niet-gebruikers. Gebruikers geven aan een positieve houding te hebben, terwijl niet-gebruikers een negatieve houding hebben tegenover technologie in hun behandelingen. Dit komt overeen met de ‘Innovation theory’ van Rogers, waarbij in Figuur 13 een verschil te zien is tussen gebruikers en niet-gebruikers [25]. Niet-gebruikers zitten vooral rechts in de figuur. Dit geeft aan dat zij achterlopen in de acceptatie van technologie, in dit geval Telerevalidatie.nl. Een duidelijke

verklaring die niet-gebruikers geven voor hun negatieve houding is de angst voor vervanging van hun behandelingen. Zij geven aan behandelaar te zijn geworden voor het persoonlijke contact met patiënten en zien dit niet graag vervangen worden door een technologie. Gebruikers nemen hierin een andere houding aan, zij weten dat patiënten positief reageren op het portaal en vinden dat het de behandeling verbeterd. Uit onderzoek van Fleuren et al. blijkt dat behandelaren de tevredenheid van de patiënt belangrijk vinden voor ze een technologie toepassen in de behandeling [29]. Niet-gebruikers kunnen deze tevredenheid van patiënten enkel ondervinden door het portaal te gebruiken. Zij zullen dan net als de gebruikers mogelijk inzien dat het portaal geen vervanging is van menselijk werk, maar een aanvulling op de behandeling.

6. Conclusie

6.1 Antwoord op de hoofd- en deelvragen

In dit onderzoek zijn de determinanten rondom het gebruik van Telerevalidatie.nl bij behandelaren in Roessingh centrum voor revalidatie onderzocht. Om antwoord te geven op de hoofdvraag van dit onderzoek: *‘Hoe kan Roessingh centrum voor revalidatie het gebruik van Telerevalidatie.nl onder behandelaren optimaliseren?’*, worden in de volgende alinea’s de verschillende deelvragen beantwoord worden.

In welke persoonskenmerken verschillen gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl?

In de resultaten van dit onderzoek zijn geen verschillen vastgesteld tussen gebruikers en niet-gebruikers in functie, afdeling, leeftijd, opleidingsniveau en aantal fte. Het belangrijkste verschil tussen gebruikers en niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl is te zien in een eerdere negatieve ervaring met telemedicine diensten. Een aantal niet-gebruikers heeft in het verleden een negatieve ervaring gehad met telemedicine diensten. Deze negatieve ervaring lijkt gebruikers ervan te weerhouden om Telerevalidatie.nl in gebruik te nemen. Daarnaast is het opvallend dat alle gebruikers vrouwen zijn, terwijl de meerderheid van de niet-gebruikers man is. De meeste gebruikers van Telerevalidatie.nl zijn ook lid van de eRevalidatie projectgroep.

Hoe beoordelen behandelaren de prestaties van Telerevalidatie.nl? Behandelaren noemen zowel voor- en nadelen over Telerevalidatie.nl. Wel is een verschil te zien in de voor- en nadelen die genoemd worden door de gebruikers en niet-gebruikers. Gebruikers noemen vooral voor- en nadelen die gericht zijn op de patiënt, zoals: geschiktheid van de patiënten, kans op overbelasting, eigen regie en meer duidelijkheid voor de patiënt. Terwijl niet-gebruikers vooral voor- en nadelen noemen die gericht zijn op hen als behandelaar, zoals: falende techniek, zorg op afstand, effectiever behandelen. Daarnaast vinden behandelaren het belangrijker dat deze prestaties worden bewezen door middel van ‘best practise’ dan door ‘evidence based medicine’. Tot slot vinden niet-gebruikers de prestaties van het portaal niet werkgerelateerd genoeg, terwijl gebruikers hier geen problemen over aangeven.

Hoe ervaren behandelaren de moeite die zij in Telerevalidatie.nl moeten steken? Niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl verwachten dat het in gebruik nemen van Telerevalidatie.nl veel moeite zal kosten. Zij geven aan te denken dat patiënten moeite zullen hebben met het portaal en dat het gebruiksgemak van het portaal onvoldoende is. Daarentegen hebben de gebruikers van Telerevalidatie andere ervaringen rondom moeite. Zij geven aan dat patiënten voldoende kennis en vaardigheden hebben om gebruik te kunnen maken van het portaal en dat het portaal makkelijk is om te gebruiken.

In hoeverre beïnvloedt de sociale norm binnen de organisatie het gebruik van Telerevalidatie.nl? Sociale invloed speelt een rol bij het verspreiden van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie. Behandelaren worden hierin voornamelijk beïnvloed door hun directe collega's en leden van de eRevalidatie projectgroep. Leidinggevenden en managers lijken geen sociale invloed uit te oefenen op de behandelaren.

Hoe beoordelen behandelaren de mate van facilitering van Telerevalidatie.nl binnen Roessingh centrum voor revalidatie? Onder behandelaren heerst onduidelijkheid over het gebruik van Telerevalidatie.nl in de toekomst. Behandelaren geven aan dat het doel van het Raad van Bestuur omtrent het gebruik van Telerevalidatie.nl niet duidelijk is en dit zorgt voor onzekerheid en angst onder de behandelaren. Behandelaren verwachten een verhoging van de werkdruk en geven aan angst te hebben om het contact met patiënten te verliezen. Daarnaast is een hoge tijdsdruk een belemmerende factor voor niet-gebruikers om het portaal in gebruik te gaan nemen. Ook vinden behandelaren dat de huidige scholing voor Telerevalidatie.nl tekort schiet. Zij zouden hier graag verbetering in zien. Ook zijn positieve factoren genoemd door de behandelaren. Zo wordt momenteel gewerkt aan de verbetering van de beschikbaarheid van middelen en is een contactpersoon aanwezig die kan helpen bij eventuele vragen. Concluderend bevat Roessingh centrum voor revalidatie enkele tekortkomingen in de facilitering van Telerevalidatie.nl. Behandelaren hebben echter een positieve houding tegenover de organisatie en geven aan vertrouwen te hebben in eventuele verbetering.

Wat is de algemene houding van behandelaren tegenover Telerevalidatie.nl? In de houding van behandelaren tegenover Telerevalidatie.nl en technologie in het algemeen is een verschil te zien tussen gebruikers en niet-gebruikers. Gebruikers van Telerevalidatie.nl geven aan een positieve houding te hebben en kunnen ingedeeld worden in de categorieën 'Innovators' en 'Early adopters' in de Innovation Theory van Rogers. Niet-gebruikers horen bij de 'Early majority', 'Late majority' en 'Laggards', doordat zij aangeven negatiever te zijn ingesteld tegenover technologie. Over de houding van patiënten tegenover het gebruik van technologie in de behandeling oordelen alle behandelaren positief.

Geconcludeerd kan worden dat niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl door hun negatieve houding het portaal verkeerd inschatten en hierdoor minder makkelijk overgaan tot gebruik. Sociale invloed speelt een rol binnen Roessingh centrum voor revalidatie, waarbij met name de eRevalidatie projectgroep van belang is. De mate van scholing rondom Telerevalidatie.nl schiet tekort, waardoor behandelaren niet effectief leren omgaan met het portaal. Voor het beantwoorden van de hoofdvraag: *'Hoe kan Roessingh centrum voor revalidatie het gebruik van Telerevalidatie.nl onder behandelaren optimaliseren?'* worden hieronder, na het bespreken van de beperkingen van het onderzoek, 10

relevante bevindingen gepresenteerd met elk een bijbehorende aanbeveling voor Roessingh centrum voor revalidatie.

6.2 Beperkingen

Een beperking van dit onderzoek is de kleine onderzoekspopulatie waarin deze is uitgevoerd. Aangezien behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie over het algemeen een druk rooster hebben, vonden slechts 10 behandelaren tijd om aan ons onderzoek mee te werken. Door een grotere onderzoekspopulatie te interviewen zouden mogelijk meer determinanten gevonden kunnen worden en duidelijkere verschillen te zien kunnen zijn tussen gebruikers en niet-gebruikers. Een tweede beperking van dit onderzoek is dat niet gericht is op psychologische redenen voor het in gebruik nemen van een technologie. Psychologische kenmerken van personen lijken de gebruiksintenties van behandelaren te beïnvloeden. Volgend onderzoek zou zich kunnen richten op de psychologische kenmerken van behandelaren, om te bepalen op welke manier onder andere de houding van behandelaren tegenover technologie van invloed is op het gebruik. Tot slot is het niet duidelijk of de resultaten ook voor andere revalidatiecentra in Nederland gelden waar gebruik gemaakt wordt van Telerevalidatie.nl. Een vervolgonderzoek zou breder opgezet kunnen worden, zodat meerdere revalidatiecentra erbij betrokken worden.

6.2 Aanbevelingen

Om een beeld te vormen van de mogelijkheden die Roessingh centrum voor revalidatie heeft voor het optimaliseren van het gebruik van Telerevalidatie.nl worden hieronder 10 relevante bevindingen uit dit onderzoek gepresenteerd.

1. ‘Verschil tussen verwachting en ervaring’

In de verwachtingen van niet-gebruikers en ervaring van gebruikers van Telerevalidatie.nl is een verschil vastgesteld. Hieruit kan geconcludeerd worden dat niet-gebruikers een vertekend beeld hebben van het portaal ten opzichte van de werkelijkheid. Niet-gebruikers verwachten bijvoorbeeld dat hun patiënten onvoldoende kennis en vaardigheden hebben om gebruik te kunnen maken van het portaal en schatten in dat de moeite die het portaal met zich meebrengt hoger is dan in de praktijk blijkt. Op deze manier creëren niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl een negatieve houding tegenover het portaal. In Roessingh centrum voor revalidatie zou de positieve sociale invloed die heerst binnen de organisatie hier een oplossing voor kunnen zijn. Roessingh centrum voor revalidatie zou de hulp van de eRevalidatie projectgroep in kunnen zetten. Zij staan het dichtst bij hun collega's en kunnen de meeste invloed uitoefenen op het beeld dat behandelaren hebben van het portaal. De eRevalidatie

projectgroep zou ervaringen van patiënten en behandelaren met Telerevalidatie.nl kunnen verspreiden onder niet-gebruikers. Op deze manier kan mogelijk het vertekende beeld dat de niet-gebruikers hebben rechtgezet worden.

2. ‘Best practise is belangrijker dan *evidence based medicine*’

Opvallend is dat in Roessingh centrum voor revalidatie de behandelaren aangeven geen aandacht te besteden aan de betrouwbaarheid en het bewijs rondom Telerevalidatie.nl. Behandelaren geven aan dat zij het belangrijker vinden dat een behandeling goed werkt in de praktijk, dan dat deze wetenschappelijk bewezen is. Roessingh centrum voor revalidatie zou hierop kunnen inspelen door een praktijkgericht onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek zou ervaringen van patiënten en behandelaren over het portaal kunnen weergeven en op deze manier laten zien dat Telerevalidatie.nl werkt in de praktijk. Dergelijk onderzoek is eenvoudiger uit te voeren dan een onderzoek dat op een wetenschappelijke manier de effectiviteit van een behandeling aantoot. Daarnaast heeft een praktijkgericht onderzoek meer waarde voor de behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie dan een wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van het portaal.

3. ‘Angst regeert’

Voor veel behandelaren is de doelstelling van Roessingh centrum voor revalidatie niet duidelijk. Enkele behandelaren weten dat de Raad van Bestuur een uitspraak heeft gedaan over het gebruik van Telerevalidatie.nl in de toekomst. Zoals eerder toegelicht heeft de Raad van Bestuur uitgesproken dat binnen 5 jaar 10,0% van de behandelingen online moet verlopen (I. Flierman, persoonlijke mededeling, 23-03-16). Behandelaren geven echter aan niet precies te weten wat deze uitspraak inhoudt, waardoor zij dit kunnen interpreteren als een aanval op hun werkwijze en dit kan angst creëren. Behandelaren geven aan een verhoging van de werkdruk te voorzien en zij zijn bang om het contact met de patiënt te verliezen. Het is belangrijk dat de Raad van Bestuur van Roessingh centrum voor revalidatie duidelijke doelstellingen ontwikkeld en deze deelt met behandelaren. Hierbij zouden behandelaren de gelegenheid moeten krijgen om vragen te stellen, zodat zij niet zelf gaan speculeren over mogelijke toekomstige situaties.

4. ‘Grote mate van sociale invloed’

Behandelaren werkzaam in Roessingh centrum voor revalidatie worden vooral positief beïnvloed door hun collega's en de eRevalidatie projectgroep. Behandelaren geven aan dat de eRevalidatie

projectgroep hun enthousiasme ten opzichte van Telerevalidatie.nl vergroot. Roessingh centrum voor revalidatie zou meer gebruik kunnen maken van de hulp van de eRevalidatie projectgroep. De projectgroep zou kunnen helpen bij het verspreiden van Telerevalidatie.nl in de organisatie. Zij kunnen positieve invloed uitoefenen op collega's en hen stimuleren om gebruik te gaan maken van het portaal. Het is belangrijk om te kijken welke type behandelaren lid zijn van de projectgroep en op welke afdeling zij werken. De eRevalidatie projectgroep zou zo divers mogelijk opgezet moeten worden, om een groot bereik te creëren binnen de organisatie.

5. 'Patiënt staat niet genoeg centraal'

Gebruikers van Telerevalidatie.nl lijken in hun voor- en nadelen rondom het portaal meer de patiënt centraal te zetten dan niet-gebruikers. Roessingh centrum voor revalidatie zou moeten zorgen dat de patiënt, ook onder niet-gebruikers, meer centraal staat in het verlenen van zorg. Roessingh centrum voor revalidatie zou hierover in gesprek kunnen gaan met behandelaren, om ervoor te zorgen dat zij patiëntgericht denken. Indien niet-gebruikers patiëntgericht denken bestaat de mogelijkheid dat zij meer voordelen inzien van het portaal en zo sneller overgaan tot het gebruik ervan.

6. 'Eerdere ervaring creëert negatieve houding'

Een eerdere negatieve ervaring met telemedicine diensten zorgt voor een afkeer tegen Telerevalidatie.nl. Roessingh centrum voor revalidatie zou kunnen nagaan welke behandelaren hebben gewerkt met eerdere telemedicine diensten. Zij zouden samen met deze behandelaren deze telemedicine diensten kunnen evalueren. Op deze manier kunnen behandelaren hun negatieve ervaring kwijt en weten zij dat de negatieve aspecten van de vorige telemedicine dienst aangepakt zullen worden. Op deze manier kijken zij mogelijk op een meer positieve manier naar een nieuwe telemedicine dienst, zoals Telerevalidatie.nl.

7. 'Behandelaren moeten het gevoel krijgen dat zij invloed hebben'

Behandelaren binnen Roessingh centrum voor revalidatie voelen zich niet betrokken bij het bewaken van de kwaliteit van de zorg. Op het gebied van betrouwbaarheid en bewijs rondom Telerevalidatie.nl geven zij aan dat de ICT-afdeling dit regelt, aangezien zij vanuit de organisatie toegang krijgen tot het portaal. Behandelaren nemen hierin zelf geen kritische houding aan. Daarnaast geven zij aan dat ervan uit te gaan dat de organisatie van Roessingh centrum voor revalidatie de kwaliteit van het portaal waarborgt. Deze uitspraken wijzen erop dat de behandelaren in grote mate leunen op de organisatie.

Roessingh centrum voor revalidatie moet ervoor zorgen dat behandelingen zich meer betrokken voelen bij het portaal, zodat zij mogelijk een meer kritische houding aannemen. Zodra behandelingen weten dat hun mening wordt gehoord, zullen zij hier naar verwachting actiever in worden.

8. 'Scholing is belangrijk'

Behandelingen geven aan dat de huidige scholing tekort schiet. Momenteel wordt een korte uitleg gegeven over het portaal, waarbij niet aan bod komt op welke manier het gehele portaal werkt. Zo zijn behandelingen niet in staat Telerevalidatie.nl direct toe te passen in hun behandelingen. Behandelingen geven aan dat zij graag een scholing zouden ontvangen waarin zij door middel van een casus zelf kunnen oefenen met het portaal. Roessingh centrum voor revalidatie zou samen met de JC Group een dergelijke casus kunnen ontwikkelen om de scholing van de behandelingen te verbeteren. Dit sluit aan bij de eerste aanbeveling, waarin wordt genoemd dat behandelingen beter geïnformeerd moeten worden om het gebruiksgemak te verhogen.

9. 'Behandelingen ervaren een (te) hoge werkdruk'

Niet-gebruikers van Telerevalidatie.nl geven aan een hoge tijdsdruk te ervaren, waardoor zij niet toekomen aan de ingebruikname van het portaal in hun behandelingen. Aangezien gebruikers deze tijdsdruk niet ervaren en het verschil niet terug te zien is in het gemiddelde fte tussen de twee groepen, zal een andere reden hier de oorzaak voor moeten zijn. Roessingh centrum voor revalidatie zou met behandelingen in gesprek kunnen gaan over de manier waarop zij de ingebruikname kunnen aanpakken en de mate waarin zij hun werkdruk als te hoog ervaren. De voorgaande aanbeveling, aanbeveling 8, over het verbeteren van de scholing zou hierbij ook een rol kunnen spelen, aangezien behandelingen na een verbeterde scholing mogelijk minder tijd nodig zullen hebben voor de ingebruikname.

10. 'Negatieve houding'

In de houding van behandelingen tegenover het portaal is een duidelijk verschil te zien tussen gebruikers en niet-gebruikers. Gebruikers geven aan een positieve houding te hebben, terwijl niet-gebruikers een negatieve houding hebben tegenover de toepassing van technologie in hun behandelingen. Deze negatieve houding kan niet alleen ontstaan zijn door de verkeerde verwachtingen van niet-gebruikers, maar ook door de mate waarin zij de werkdruk als te hoog ervaren. Daarnaast kan de angst voor verlies aan persoonlijk contact bij niet-gebruikers een rol spelen. Aangezien gebruikers het nut inzien van het portaal en het, zoals eerder toegelicht, als een positieve aanvulling van hun

behandelingen zien, kan de eRevalidatie projectgroep wederom een rol spelen. Zij kunnen invloed uitoefenen op hun collega's en hen laten inzien wat de voordelen zijn die zij ervaren. Zodra behandelaren overtuigd zijn van de mogelijkheden die de telemedicine dienst hen biedt, kan dit mogelijk hun negatieve houding tegenover technologie verzachten.

7. Literatuurlijst

- [1] Brancherapport revalidatie 2011. Revalidatie Nederland, Utrecht, december 2012. URL: <http://www.revalidatie.nl/userfiles/File/publicaties/brancherapport-2011.pdf>
- [2] Roessingh centrum voor revalidatie. Revalidatie. 2016. URL: <http://www.Roessingh.nl/Revalidatie> Geraadpleegd op: 23-02-16
- [3] Roessingh centrum voor revalidatie. Diagnosegroepen volwassenen. 2016. URL: <http://www.roessingh.nl/Diagnosegroepen/Volwassenen> Geraadpleegd op 07-06-16
- [4] Roessingh centrum voor revalidatie. Over Roessingh. 2016. URL: <http://www.Roessingh.nl/over-Roessingh>. Geraadpleegd op: 23-02-16
- [5] Strategisch beleidsplan 2015-2019: zichtbaar, innovatief en patiëntgericht. Revalidatie Nederland, Utrecht, juni 2015. URL: <http://www.revalidatie.nl/revalideren/nieuws-r/strategisch-beleidsplan-revalidatie-nederland-2015-2019>
- [6] Roessingh Research & Development. About RRD. URL: http://www.rrd.nl/about_rrd Geraadpleegd op: 23-02-2016
- [7] Roessingh Research & Development. Cluster Telemedicine. N.d. URL: http://www.rrd.nl/projects/cluster_telemedicine Geraadpleegd op 23-02-16
- [8] Kahn JM. Virtual visits: confronting the challenges of telemedicine. New England Journal of Medicine, April 2015. Volume 372, p. 1684-1685. DOI: 10.1056/NEJMp1500533
- [9] CIBG: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg. N.d. URL: <https://www.bigregister.nl/registratie/inhetbigregister/wetenregelgeving/> Geraadpleegd op: 15-03-2016
- [10] Russel TG. Physical rehabilitation using telemedicine. Journal of Telemedicine and Telecare, 2007. Volume 13(5), p. 217-220. DOI: 10.1258/135763307781458886
- [11] Finn NB. e-Patients Live Longer. The Complete Guide to Managing Health care Using Technology, 2011. ISBN: 978-1-4620-3040-8. Printed in The United States of America. iUniverse, p. 91
- [12] Bashshur RL, Shannon G, Krupinski EA, Grigsby J. Sustaining and realizing the promise of telemedicine. Telemedicine Journal and E-health, april 2013. Volume 19(5), p. 229-245. DOI: 10.1089/tmj.2012.0282
- [13] Huijgen BC, Vollenbroek-Hutten MM, Zampolini M, Opisso E, Bernabeu M, van Nieuwenhoven J, Ilsbrouckx S, Magni R, Giacomozzi C, Marcellari V, Marchese SS, Hermens HJ. Feasibility of a home-based telerehabilitation system compared to usual care: arm/hand function in patients with stroke, traumatic brain injury and multiple sclerosis. Journal of Telemedicine and Telecare, 2008. Volume 14(5), p. 249-256. DOI: 10.1258/jtt.2008.080104

- [14] Tabak M, Vollenbroek-Hutten MM, van der Valk PD, van der Palen J, Hermens HJ. A telerehabilitation intervention for patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a randomized controlled pilot trial. *Clinical Rehabilitation Journal*, november 2013. Volume 28(6), p. 582-591. DOI: 10.1177/0269215513512495
- [15] Tabak M, Brusse-Keizer M, van der Valk P, Hermens H, Vollenbroek-Hutten M. A telehealth program for self-management of COPD exacerbations and promotion of an active lifestyle: a pilot randomized controlled trial. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, september 2014. Volume 9, p. 935-944. DOI: 10.2147/COPD.S60179
- [16] Jansen-Kosterink S, in 't Veld RH, Hermens H, Vollenbroek-Hutten M. A Telemedicine Service as Partial Replacement of Face-to-Face Physical Rehabilitation: The Relevance of Use. *Journal of telemedicine and e-Health*, oktober 2015. Volume 21(10), p. 808-813. DOI: 10.1089/tmj.2014.0173
- [17] Roessingh Research & Development. Telemedicine: Clear project. URL: http://rrd.nl/projects/cluster_telemedicine/clear Geraadpleegd op: 01-06-2016
- [18] Wat is telerevalidatie.nl? URL: <http://www.telerevalidatie.nl>. Geraadpleegd op 9-3-2016
- [19] Zanaboni P, Wootton R. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC medical informatics and decision making*, 2012. Volume 12(1). DOI: 10.1186/1472-6947-12-1
- [20] Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, September 2003. Volume 27(3), p. 425-478
- [21] Venkatesh V, Davis FD. A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, februari 2000. Volume 46(20), p. 186-214. DOI: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- [22] Ajzen I. The Theory Of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, december 1991. Volume 50, p. 179-211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- [23] Chau PYK, Hu PJH. Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. *Information & Management*, april 2001. Version 39, p. 297-311. DOI: 10.1016/S0378-7206(01)00098-2
- [24] DeLone WH, McLean ER. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 2003. Volume 19 (4), p. 9-30. DOI: 10.1016/S0378-7206(03)00098-2
- [25] Rogers EM. *Diffusion of innovations: fourth edition*. The Free Press New York, 2010. URL: <https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=v1ii4QsB7jIC&oi=fnd&pg=PR15&dq=Everett+rogers&ots=DKXwxLWl7X&sig=Ke1Nq0QM0XMv5a5PQersk5kDdk#v=onepage&q=Everett%20rogers>
- [26] Schuring RW, Spil TAM. Explaining plateaued diffusion by combining the user-IT-success factors (USIT) and adopter categories: the case of electronic prescription systems for general practitioners. *International Journal of Healthcare Technology and Management*, 2002. Volume 4, p. 303-318. DOI: 10.1016/S1360-5318(02)00098-2

- [27] Buck S. Nine human factors contributing to the user acceptance of telemedicine applications: a cognitive-emotional approach. *Journal of Telemedicine and Telecare*, maart 2009. Volume 15(2), p. 55-58. DOI: 10.1258/jtt.2008.008007
- [28] Broens THF, et al. Determinants of successful telemedicine implementations: a literature study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, september 2007. Volume 13 (6), p. 303-309. DOI: 10.1258/135763307781644951
- [29] Fleuren M, Wiefferink K, Paulussen T, Determinants of innovation within health care organisations: literature review and Delphi study. *International Journal for Quality in Health Care*, 2004. Volume 16 (2), p. 107-123. DOI: 10.1093/intqhc/mzh030
- [30] Stumpf SH, Zalunardo RR, Chen RJ. Barriers to telemedicine implementation. *Healthcare Informatics*, april 2002. Volume 19(4), p. 45-48.
- [31] Brennan DM, Barker LM. Human factors in the development and implementation of telerehabilitation systems. *Journal of Telemed Telecare*, 2008. Volume 14, p. 55 – 58.
- [32] Larsen F, Gjerdrum E, Obstfelder A, Lundvoll L. Implementing telemedicine services in northern Norway: barriers and facilitators, Norwegian Center for Telemedicine. *International Journal of Telemedicine and Telecare*, juni 2003. Volume 9(1), p. 17-18. DOI: 10.1258/135763303322196196
- [33] Villalba-Mora EB, Casas ICD, Lupianez-Villanueva FE, Maghiros IA. Adoption of health information technologies by physicians for clinical practice: The Andalusian case. *International Journal of Medical Informatics*, juli 2015. Volume 84, Issue 7, p. 477-485. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2015.03.002
- [34] Molfenter TA, Boyle MB, Holloway DC, Zwick JD. Trends in telemedicine use in addiction treatment. *Addiction science & clinical practice*, 2015. Volume 10, p. 14. DOI: 10.1186/s13722-015-0035-4
- [35] Lin C, Lin IC, Roan J. Barriers to physicians' adoption of healthcare information technology: an empirical study on multiple hospitals, februari 2011. *Journal of Medical Systems*, volume 36. DOI: 10.1007/s10916-011-9656-7
- [36] Gillick MR. The critical role of caregivers in achieving patient-centered care. *Journal of the American Medical Association*, august 2013. Volume 310(6), p. 575-576. DOI: 10.1001/jama.2013.7310
- [37] Gulmans J, Vollenbroek-Hutten MMR, van Gemert-Pijnen JEW, van Harten WH. Determinants of use and non-use of a web-based communication system in cerebral palsy care: evaluating the association between professionals' system use and their a priori expectancies and background, 2011. *BMC Biomedical Informatics and Decision Making*, Volume 11(43). DOI: 10.1186/1472-6947-11-43
- [38] Sjølling IK, Carøe P, Mathiesen KS. Development and implementation of IT require focus on user participation, acceptance and workflow, 2014. *Nursing Informatics*, p. 219-226. DOI: 10.3233/978-1-

61499-415-2-219

[39] Rogove HJ, McArthur D, Demaerschalk BM, Vespa PM. Barriers to telemedicine: survey of current users in acute care units, januari/februari 2012. Telemedicine and e-Health. DOI: 10.1089/tmj.2011.0071

8. Bijlagen

8.1 Gesprekshandleiding interviews

Welkom

- Welkom
- Bedankt voor uw komst
- Wie zijn wij en wat houdt ons onderzoek in
- Anonimiteit benoemen
- Heeft u nog vragen voordat we beginnen?

Categorie	Codeerwoord	Interviewvraag
Persoons- kenmerken	Functie	Wat is uw functie binnen Roessingh?
	Ervaring	Heeft u eerder gebruik gemaakt van een eHealth of telemedicine dienst tijdens uw beroep? Zo ja, was deze ervaring positief of negatief?
	Gebruik	Maakt u gebruik van Telerevalidatie.nl tijdens uw werk? Zo ja, op welke manier gebruikt u Telerevalidatie.nl tijdens uw werk?
Voordelen	Bruikbaarheid	Wat ziet u als belangrijkste voordelen in het gebruik van Telerevalidatie.nl voor uw patiënten?
		Wat ziet u als belangrijkste voordelen in het gebruik van Telerevalidatie.nl voor u als behandelaar?
		Wat ziet u als belangrijkste nadelen in het gebruik van Telerevalidatie.nl voor uw patiënten?
		Wat ziet u als belangrijkste nadelen in het gebruik van Telerevalidatie.nl voor u als behandelaar?
	Kwaliteit	Denkt u dat de patiënt met Telerevalidatie.nl even effectief thuis kan trainen als wanneer iemand bij u op bezoek zou komen?

		Lever het gebruik van Telerevalidatie.nl extra inzicht op over het functioneren/herstel van uw patiënt? Vind u dat u voldoende controle over de behandeling van de patiënt houdt bij het gebruik van Telerevalidatie.nl?
Betrouwbaarheid		Denkt u dat Telerevalidatie.nl de privacy van uw patiënten voldoende waarborgt? Denkt u dat Telerevalidatie.nl veilig is om te gebruiken in de behandeling van patiënten?
Bewijs		Vindt u dat er voldoende bewijs is over de effectiviteit van Telerevalidatie.nl? Hoe belangrijk vindt u het dat er bewijs is voor een telemedicine dienst voor u deze gaat toepassen tijdens uw behandelingen?
Job relevance		Sluit Telerevalidatie.nl goed aan bij de manier waarop u gewend bent om te werken?
Kosten en moeite	Kennis en vaardigheden behandelaren	Heeft u voldoende kennis en vaardigheden van de computer om te kunnen werken met Telerevalidatie.nl?
	Gebruiksgemak	Is Telerevalidatie.nl makkelijk toe te passen in de behandeling van uw patiënten? Heeft u belemmeringen ondervonden bij het starten van gebruik van Telerevalidatie.nl?
	Kennis en vaardigheden patiënt	Denkt u dat uw patiënten Telerevalidatie.nl makkelijk thuis kunnen gebruiken?
Houding	Houding patiënten	Hoe kijken patiënten tegen het gebruik van Telerevalidatie.nl aan?
	Houding	Wat is uw mening over het feit dat er steeds meer

	behandelaren	technologie in de zorg gebruikt wordt? Zou u het gebruik van Telerevalidatie.nl aanraden aan andere collega's?
Sociale invloed	Collega's	Maken de collega's waar u mee samen werkt gebruik van Telerevalidatie.nl? Heeft dit invloed op uw eigen gebruik van Telerevalidatie.nl?
Facilitering	Middelen	Zijn er voldoende middelen aanwezig op de werkplek om efficiënt gebruik te kunnen maken van Telerevalidatie.nl?
	Scholing en trainingen	Heeft u een scholing of training gehad om te leren omgaan met Telerevalidatie.nl? Indien ja: Hoe heeft u deze scholing of training ervaren? Indien nee: Heeft u deze scholing of training gemist?
	Contactpersoon	Is er een contactpersoon waar u uw vragen kwijt kan over het gebruik van Telerevalidatie.nl? Is deze contactpersoon makkelijk bereikbaar?
	Werkdruk	Heeft u voldoende tijd gekregen om te leren omgaan met Telerevalidatie.nl? Heeft Telerevalidatie.nl invloed op uw werkdruk?
	Leidinggevende	Heeft u leidinggevende u geadviseerd over het gebruik van Telerevalidatie.nl?
	Evaluatie	Zijn er voldoende evaluatie momenten geweest voor Telerevalidatie.nl? Wordt eventuele feedback op het systeem goed opgevangen door de organisatie?
Gebruiksintenties	Gebruiksintenties	Bent u van plan om Telerevalidatie.nl in de komende periode te gaan/te blijven gebruiken?

Afsluiting en dankwoord

- Dit waren alle gesprekspunten van dit interview
- *Heeft u nog aanvullingen?*
- Bedankt voor uw medewerking
- Toesturen van de resultaten

8.2 Vragenlijst behandelaren

1. Wat is uw leeftijd?
2. Op welke datum bent u in dienst getreden bij Roessingh, centrum voor revalidatie?
3. Welk opleidingsniveau heeft u genoten?
4. Gebruikt u Telerevalidatie.nl tijdens uw behandelingen?
 - Ik gebruik **momenteel** Telerevalidatie.nl in de behandeling van patiënten
 - Ik heb Telerevalidatie.nl **in het verleden** gebruik bij de behandeling van patiënten
 - Ik heb Telerevalidatie.nl **nog nooit** gebruikt in de behandeling van patiënten
5. Op welke datum zou u tijd hebben voor deelname aan een interview?

Week 16	Week 17	Week 18	Week 19
Maandag 18-04	Maandag 25-04	Maandag 02-05	Maandag 09-05
Dinsdag 19-04	Dinsdag 26-04	Dinsdag 03-05	Dinsdag 10-05
Woensdag 20-04	Woensdag 27-04	Woensdag 04-05	Woensdag 11-05
Donderdag 21-04	Donderdag 28-04		Donderdag 12-05
	Vrijdag 29-04		

8.3 Codeerschema Atlas.ti 7.0

Persoonskenmerken	Persoonskenmerken_geslacht_man
	Persoonskenmerken_geslacht_vrouw
	Persoonskenmerken_ervaring_positief
	Persoonskenmerken_ervaring_negatief
	Persoonskenmerken_ervaring_geen
Prestaties	Prestaties_betrouwbaarheid_geenprobleem
	Prestaties_betrouwbaarheid_welprobleem
	Prestaties_bewijs_geenprobleem
	Prestaties_bewijs_welprobleem
	Prestaties_controle_eigenverantwoordelijkheid
	Prestaties_controle_onvoldoende
	Prestaties_controle_voldoende
	Prestaties_kwaliteit_negatief
	Prestaties_kwaliteit_positief
	Prestaties_werkgerelateerd_onvoldoende
	Prestaties_werkgerelateerd_voldoende
	Prestaties_voordelen_duidelijkheid
	Prestaties_voordelen_effectiviteit
	Prestaties_voordelen_samenwerking
	Prestaties_voordelen_tijdsbesparing
	Prestaties_voordelen_mantelzorg
	Prestaties_voordelen_eigenregie
	Prestaties_voordelen_zorgopafstand
	Prestaties_nadelen_falendetechiek
	Prestaties_nadelen_nietindividueel
	Prestaties_nadelen_onpersoonlijk
	Prestaties_nadelen_geendirectefeedback
	Prestaties_nadelen_geschiktheid
	Prestaties_nadelen_overbelasting
Moeite	Moeite_gebruiksgemak_moeilijk
	Moeite_gebruiksgemak_makkelijk
	Moeite_kennisbehandelaar_onvoldoende

	Moeite_kennisbehandelaar_voldoende
	Moeite_kennispatiënt_onvoldoende
	Moeite_kennispatiënt_voldoende
Sociale invloed	Socialeinvloed_negatief
	Socialeinvloed_positief
	Socialeinvloed_afwezig
Facilitering	Facilitering_contactpersoon_goedbereikbaar
	Facilitering_contactpersoon_slechtbereikbaar
	Facilitering_evaluatie_voldoende
	Facilitering_evaluatie_onvoldoende
	Facilitering_scholing_voldoende
	Facilitering_scholing_onvoldoende
	Facilitering_tijdsdruk_goed
	Facilitering_tijdsdruk_slecht
	Facilitering_vrijwillig
	Facilitering_nietvrijwillig
	Facilitering_werkdruk_verlaging
	Facilitering_werkdruk_verhoging
Houding	Houding_behandelaar_negatief
	Houding_behandelaar_positief
	Houding_patiënten_negatief
	Houding_patiënt_positief