

Onderzoeker dr. Manon Wentink van Basalt is op 15 oktober 2019 gepromoveerd aan de Universiteit Leiden op haar proefschrift 'The Use of eHealth in Rehabilitation after Stroke'. Het proefschrift gaat over twee eHealth projecten die de afgelopen jaren door Basalt in samenwerking met de Haagse Hogeschool en het LUMC zijn uitgevoerd: Spelenderwijs en FAST@Home. Dit is de samenvatting van haar proefschrift.

Samenvatting

eHealth wordt steeds meer gebruikt in de revalidatie (eRevalidatie). Wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit en de implementatie van eRevalidatie is echter relatief schaars.

Dit proefschrift richt zich op:

- I. Een evaluatie van het effect en het proces van een eHealth interventie in de cognitieve revalidatie na een CVA.
- II. Het gebruik van eHealth door patiënten in de revalidatie.
- III. Het inventariseren van randvoorwaarden van patiënten, mantelzorgers, zorgprofessionals, docenten en studenten met betrekking tot het gebruik van eHealth interventies in de revalidatie na een CVA.

Algemene bevindingen

Een aanzienlijk deel van de mensen met een CVA ondervindt cognitieve klachten, zoals problemen met het geheugen, initiatief nemen of het oplossen van problemen. **Hoofdstuk 2** beschrijft een Randomized Controlled Trial (RCT) om de effectiviteit van een online cognitieve training te onderzoeken. Honderdtien patiënten die 12-36 maanden na een CVA beperkingen hadden in het cognitief functioneren werden toegewezen aan de interventie- (n=53) of controlegroep (n=57). De interventiegroep doorliep een 8 weken durende, online cognitieve training (Lumosity Inc.®). De controlegroep ontving wekelijks algemene informatie over cognitieve functies. De metingen werden uitgevoerd na afloop van de training (8 weken) en 8 weken daarna (16 weken). De metingen bestonden uit een set van neuropsychologische tests (werkgeheugen, aandacht, flexibiliteit in denken, reactiesnelheid en vloeibare intelligentie) en vragenlijsten die betrekking hadden op het cognitief functioneren, de kwaliteit van leven en de 'self-efficacy' (het vertrouwen dat mensen hebben in hun eigen vermogen om specifiek gedrag in verschillende omstandigheden uit te voeren). Na 8 en 16 weken werden kleine, statistisch significante effecten op werkgeheugen en reactiesnelheid gevonden. Er waren geen effecten van de cognitieve training op andere belangrijke aspecten van cognitief functioneren (aandacht, flexibiliteit), kwaliteit van leven of de self-efficacy in vergelijking met de controle interventie.

Hoofdstuk 3 beschrijft de procesevaluatie van de RCT die beschreven is in hoofdstuk 2. Er werden gegevens gebruikt van patiënten uit de oorspronkelijke interventiegroep (n=53, groep 1), aangevuld met gegevens van patiënten uit de controlegroep, die na afloop van de RCT de 8-weekse training alsnog volgden (n=52, groep 2). Patiënten in de oorspronkelijke interventiegroep kregen gedurende de trainingsperiode 8 keer supervisie door een zorgverlener, terwijl patiënten in de oorspronkelijke controlegroep slechts twee keer supervisie hadden.

Uit het contact met de zorgprofessionals bleek dat patiënten diverse problemen ondervonden bij deelname aan de cognitieve training, zoals bijvoorbeeld overprikkeling door flikkeringen op het beeldscherm. Slechts 24 van de 105 patiënten (23%) waren in staat om de beoogde 600 speelminuten over een periode van 8 weken te voltooien. De mediane speeltijd was 424 minuten (range van 27 tot 2162 minuten) en was statistisch significant hoger in groep 1 (562 minuten, range 63 tot 1264 minuten) dan in groep 2 (193 minuten, range 27 tot 2162 minuten). Dit verschil kan mogelijk verklaard worden door een intensievere begeleiding in groep 1. De verschillen kunnen ook mede veroorzaakt zijn door de lange wachttijd voor patiënten in groep 2, die tot 16 weken na de randomisatie moesten wachten om de training te kunnen volgen. Desalniettemin lijken de bevindingen uit deze studie erop te wijzen dat interactie met een zorgverlener het gebruik van een cognitieve training door CVA-patiënten kan verhogen.

Vanwege het suboptimale gebruik van de cognitieve training werd in een beschrijvende studie in **hoofdstuk 4** het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) onderzocht bij patiënten die waren opgenomen in een revalidatiecentrum. Ook werden hun voorkeuren voor het gebruik van ICT in het eigen revalidatieproces geïnventariseerd. Deze inventarisatie bestond uit eenmalige afname van een zelfontwikkelde online vragenlijst. De vragenlijst bestond uit 61 vragen over het bezit en gebruik van ICT middelen, het gewenste gebruik van ICT in het revalidatieproces en enkele sociaal-demografische kenmerken.

714 patiënten die klinisch of poliklinisch hadden gerevalideerd en van wie het e-mailadres bekend was werden uitgenodigd voor het onderzoek. Honderdnegentig van de 714 patiënten vulden de vragenlijst in (27%); 94 (49%) vrouwen en 96 (51%) mannen, met een gemiddelde leeftijd van 49 (Standaard Deviatie (SD) 16) jaar. Uit de resultaten bleek dat 149 van de 190 patiënten (78%) dagelijks één of meer ICT-toepassingen gebruikten. De meest gebruikte apparaten hierbij waren een: personal computer (PC)/laptop (93%), smartphone (57%) en tablet (47%). Het overgrote deel van de patiënten was bereid om ICT in het eigen revalidatieproces te gebruiken. De meest voorkomende redenen hiervoor waren: inzicht in het eigen medische dossier, contact met lotgenoten en afspraken plannen met behandelaars.

Terwijl Hoofdstuk 4 inzicht geeft in gebruik van ICT in de revalidatie in het algemeen, werden de wensen en eisen voor het de inhoud en het gebruik van eRevalidatie specifiek na een CVA systematisch onderzocht in hoofdstukken 5 en 6.

Hoofdstuk 5 beschrijft de eisen die patiënten met een CVA, hun mantelzorgers en behandelaars stellen aan de toegankelijkheid, bruikbaarheid en inhoud van eRevalidatie. Deze werden onderzocht in een kwalitatieve focusgroep studie (n=60). Er werden 8 focusgroepen uitgevoerd; 6 met patiënten/mantelzorgers en 2 met zorgprofessionals die betrokken zijn bij de revalidatie na een CVA (revalidatieartsen, fysiotherapeuten, ergotherapeuten, psychologen, teamcoördinatoren). De gebruikersvereisten werden ingedeeld in 3 categorieën: 1) *toegankelijkheid*, 2) *bruikbaarheid* en 3) *inhoud*.

In totaal werden er 45 vereisten benoemd in de focusgroepen. De meeste eisen van patiënten, mantelzorgers en zorgprofessionals hadden betrekking op *inhoud* (25 vereisten), gevolgd door *bruikbaarheid* (12 vereisten) en *toegankelijkheid* (8 vereisten). De eisen van patiënten/mantelzorgers en zorgprofessionals verschilden op een aantal punten van elkaar. Zo was een vereiste van zorgprofessionals dat eRevalidatie toegankelijk moet zijn via een computer in het revalidatiecentrum, terwijl patiënten en mantelzorgers de voorkeur gaven aan het gebruik via smartphone of tablet.

Aan een kwalitatief onderzoek kunnen slechts een beperkt aantal vertegenwoordigers van patiënten, mantelzorgers en behandelaars meewerken. Om een grotere groep te kunnen bereiken werd vervolgens nog een kwantitatieve studie uitgevoerd. **Hoofdstuk 6** geeft een overzicht van de belangrijkste vereisten voor eRevalidatie na een CVA zoals vastgesteld in een grotere groep patiënten met een CVA, hun mantelzorgers en zorgverleners (revalidatieartsen, psychologen en fysiotherapeuten). Hiertoe werden de verschillende eisen voortkomend uit de kwalitatieve studie (hoofdstuk 5) verwerkt in een vragenlijst, waarbij respondenten het belang van uitspraken over de toegankelijkheid, bruikbaarheid en inhoud van eRevalidatie na een CVA scoorden op een 4-puntsschaal (1-4; onbelangrijk-belangrijk).

125 patiënten, 43 mantelzorgers en 105 behandelaars vulden de vragenlijst in. De vereisten voor eRevalidatie die zowel door patiënten, mantelzorgers als behandelaars belangrijk gevonden werden waren: het kunnen gebruiken van interventies op de meest gebruikte ICT-apparaten (bijv. tablet, smartphone, computer in revalidatiecentrum), ondersteuning bij het gebruik (bijv. instructievideo's, menu met veel gestelde vragen), begeleiding bieden bij het fysiek oefenen, algemene informatie over een CVA, inzicht in het revalidatieproces (bijv. feedback op trainingsresultaten, eindrapportages over het revalidatieproces) en het vaststellen en evalueren van revalidatiedoelen. Er waren ook opvallende verschillen tussen de groepen; zo werden oefeningen voor cognitief functioneren als zeer belangrijk aangemerkt door patiënten en mantelzorgers, terwijl behandelaars dit juist minder belangrijk vonden.

Naast de afstemming van eRevalidatie na een CVA op de wensen en behoeften van gebruikers, hangt succesvol gebruik ook af van de bereidheid, vertrouwen en vaardigheden van behandelaars om eHealth in hun dagelijkse praktijk te gebruiken. De basis hiervoor wordt gelegd bij het opleiden van zorgprofessionals. Om die reden beschrijft **Hoofdstuk 7** de belemmerende en bevorderende factoren voor het gebruik van eHealth in het onderwijs vanuit het perspectief van docenten en studenten van opleidingen Oefentherapie Mensendieck en Fysiotherapie. Hiervoor werd een kwalitatieve focusgroep studie met zes focusgroepsessies uitgevoerd: twee met docenten (n=11) en vier met studenten (n=24), van twee hogescholen in Nederland (Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Leiden). De in de focusgroepen genoemde bevorderende en belemmerende factoren werden aan de hand van het model voor implementatie van Grol en Wensing als volgt geïdentificeerd op het niveau van de: *innovatie, individuele docent, individuele student, sociale context, organisatorische context en politieke & economische factoren*. Uit de resultaten bleek dat, door zowel docenten als studenten, meer belemmerende dan bevorderende factoren werden gevonden voor toepassing van eHealth in het curriculum. De meeste factoren hadden betrekking op *innovatie* bijv. onduidelijkheid rondom het concept eHealth (n=26), gevolgd door de *individuele docent* (bijv. vaardigheid in het gebruik van eHealth) (n=22) en de *organisatorische context* (bijv. beschikbaarheid van lesmateriaal en technologie) (n=20). Deze bevindingen vormen de basis voor implementatiestrategieën die gericht zijn op zowel het wegnemen van belemmeringen (zoals gebrek aan kennis en vaardigheden op het gebied van eHealth) als het benutten van bevorderende factoren (zoals beschikbare eHealth materialen).