

Onderzoeksverslag

Ergotherapeutische interventie ter verbetering
van de armhandfunctie van CVA-patiënten



Wilhelmina Ziekenhuis Assen

Afstudeeronderzoek Ergotherapie

Naam: Inge Middelkamp

Studentnummer: 0881270

Stage-organisatie: Wilhelmina Ziekenhuis Assen

Datum: 9 juni 2017

Aantal woorden: 6644

ERGOTHERAPEUTISCHE INTERVENTIE TER VERBETERING VAN DE ARMHANDFUNCTIE VAN CVA-PATIËNTEN

februari 2017 – juni 2017

Assen, 9 juni 2017

Student: Inge Middelkamp
0881270
ERG-4B
Hogeschool Rotterdam – opleiding Ergotherapie
0881270@hr.nl

Opdrachtgever: Mevrouw R. Niemeijer-Mul
Ergotherapeut
rolanda.niemeijer@wza.nl
Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA)
Europaweg-Zuid 1, 9401 RK Assen

Docentbegeleider: Mevrouw W.N. van Zanten MSc.
Docent opleiding Ergotherapie
w.n.van.zanten@hr.nl
Hogeschool Rotterdam – opleiding Ergotherapie
Rochussenstraat 198, 3015 EK Rotterdam

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie ‘Ergotherapeutische interventie ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten’. De scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen van de opleiding Ergotherapie aan Hogeschool Rotterdam. Het onderzoek is in de periode van februari 2017 tot juni 2017 uitgevoerd in opdracht van de afdeling Ergotherapie van het Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA). Het onderzoek heeft zich gericht op het onderzoeken van ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase, die toepasbaar zijn binnen de poliklinische setting van het WZA en volgens wetenschappelijk onderzoek effectief zijn bevonden in de verbetering van de armhandfunctie bij deze doelgroep.

In samenspraak met de opdrachtgever, tevens mijn scriptiebegeleider, is de onderzoeksvraag opgesteld. Vervolgens hebben een literatuuronderzoek en een praktijkonderzoek plaatsgevonden, waarmee de onderzoeksvraag beantwoord is. Graag wil ik mijn scriptiebegeleider, Rolanda Niemeijer-Mul, bedanken voor het interessante onderwerp voor mijn afstudeeronderzoek, de begeleiding tijdens het onderzoek en de mogelijkheid om te sparren en vragen stellen. Ook wil ik graag mijn scriptiedocent, Nicolet van Zanten, bedanken voor de begeleiding tijdens mijn onderzoek, het sparren, de feedback en het beantwoorden van mijn vragen.

Daarnaast wil ik de ergotherapeuten in het WZA bedanken voor hun deelname aan mijn onderzoek middels een focusgroep en voor hun interesse in mijn onderzoek. Ook alle respondenten wil ik bedanken voor het delen van de ergotherapeutische interventies die zij poliklinisch aanbieden bij CVA-patiënten in de revalidatiefase met armhandfunctieproblematiek en hun ervaringen hiermee. Tot slot wil ik familie en vrienden bedanken voor hun steun en luisterend oor.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Inge Middelkamp

Assen, 9 juni 2017

Inhoudsopgave

Informatiepagina.....	1
Voorwoord.....	2
Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Probleemanalyse.....	5
1.1.1 Huidige situatie.....	5
1.1.2 Aanleiding.....	6
1.1.3 Gewenste situatie.....	6
1.2 Doelstelling.....	7
1.3 Onderzoeksvraag.....	7
2 Literatuurstudie.....	8
2.1 Methode.....	8
2.2 Resultaten.....	8
2.3 Conclusie.....	11
3 Praktijkonderzoek.....	12
3.1 Focusgroep.....	12
3.2 Resultaten focusgroep.....	12
3.3 Semigestructureerde interviews.....	13
3.4 Resultaten semigestructureerde interviews.....	14
3.5 Conclusie.....	17
4 Discussie.....	18
5 Conclusie.....	20
6 Aanbevelingen.....	21
Literatuurlijst.....	22
Gepubliceerde bronnen.....	22
Internetbronnen.....	24
Bijlagen.....	25
Bijlage 1 – Trefwoorden.....	25
Bijlage 2 – Zoekhistorie en -strategie.....	26
Bijlage 3 – Selectie artikelen.....	35
Bijlage 4 – Overzicht literatuurresultaten.....	42
Bijlage 5 – Toelichting interventies.....	48
Bijlage 6 – Methode kwalitatief onderzoek focusgroep.....	52
Bijlage 7 – Informatiebrief.....	54
Bijlage 8 – Interviewprotocol.....	56
Bijlage 9 – Informed consent kwalitatief onderzoek.....	58

Samenvatting

Inleiding

Het Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA) biedt poliklinisch ergotherapie aan CVA-patiënten in de revalidatiefase. De behandeling kan zich richten op de verbetering van de armhandfunctie. Inventariseren en analyseren met betrekking tot de armhandfunctie bij CVA-patiënten wordt in het WZA vormgegeven met behulp van de Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens, Cup, Zajec, & Hees, 2013), maar de behandeling is niet op evidence-based practice gebaseerd. Hierdoor, maar ook door de vraag van patiënten om armhandfunctieverbetering, ontstond de wens van de ergotherapeuten om de behandeling ter verbetering van de armhandfunctie bij deze doelgroep evidence-based vorm te geven. De volgende onderzoeksvraag was opgesteld: *Welke door wetenschappelijk onderzoek effectief bevonden ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn het best toepasbaar in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen?*

Methode

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, zijn drie onderzoeksmethoden gebruikt. Er is een literatuuronderzoek uitgevoerd om in kaart te brengen welke interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase effectief zijn bevonden middels wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast heeft een praktijkonderzoek plaatsgevonden, bestaande uit een focusgroep en een kwalitatief onderzoek door middel van semigestructureerde interviews. De focusgroep zorgde voor verdieping in de probleemanalyse en de wens voor het toekomstig handelen van de ergotherapeuten in het WZA. Met behulp van de interviews is in kaart gebracht welke interventies gebruikt worden op poliklinieken in andere ziekenhuizen en wat de ervaring van de ergotherapeuten daarmee is.

Resultaten

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de CIMT, virtual reality, taakspecifiek trainen, robotgeassisteerde therapie, mentaal trainen, bilateraal trainen en spiegeltherapie effectief zijn in de verbetering van de armhandfunctie. Wel wordt vervolgonderzoek naar deze interventies aanbevolen. Uit het praktijkonderzoek blijkt dat de respondenten niet allen dezelfde ergotherapeutische interventies gebruiken. Interventies die toegepast worden, zijn: CIMT, taakspecifiek trainen, functioneel trainen, activiteiten als therapie, CVA-oefengids, functietraining en aanpassingen. De ergotherapeuten zijn positief over de interventies die zij aanbieden, maar blijven ook kritisch.

Conclusie

De CVA-oefengids met daarin de mentale oefening, taakspecifieke training, spiegeltherapie en bilateraal trainen met behulp van activiteiten als therapie zijn effectief bevonden middels wetenschappelijk onderzoek en zijn toepasbaar in het WZA.

1 Inleiding

Jaarlijks worden er in Nederland 41.000 mensen voor de eerste keer getroffen door een Cerebro Vasculair Accident (CVA). Een CVA kan een hersenbloeding of een herseninfarct zijn (Hersenstichting, 2017).

Een CVA kan grote gevolgen hebben. Ongeveer één op de vijf mensen overlijdt binnen een jaar nadat zij voor de eerste keer een CVA hebben gehad. Degenen die een CVA overleven, kunnen te maken hebben met lichamelijke, emotionele, gedragsmatige en cognitieve gevolgen (Hersenstichting, 2017). In het Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA) worden patiënten die een CVA hebben gehad opgenomen op de stroke-unit. Vervolgens wordt er gestart met de behandeling die zich onderscheidt in drie fasen:

1. Acute fase: iemand wordt opgenomen in het ziekenhuis, de zorg is met name gericht op de medische behandeling van het CVA;
2. Revalidatiefase: in deze fase revalideert de patiënt klinisch of poliklinisch in een ziekenhuis, revalidatiecentrum, instelling voor ouderenzorg of eerstelijns praktijk. Deze fase duurt tot ongeveer één jaar na het CVA;
3. Chronische fase: in deze fase is er met name aandacht voor verwerking, acceptatie, leren omgaan met (blijvende) beperkingen en eventueel ondersteuning van een mantelzorger (Hersenstichting, 2017; Steultjens, Cup, Zajec, & Hees, 2013).

Ergotherapeuten kunnen CVA-patiënten in iedere fase ondersteuning bieden bij het weer oppakken van participatie en activiteiten (Steultjens et al., 2013). In het WZA bezoekt een ergotherapeut de CVA-patiënt voor het eerst in de acute fase. Tevens wordt in het WZA in de revalidatiefase een poliklinische behandeling aangeboden, waarin CVA-patiënten de activiteiten van het dagelijks leven die voor hen belangrijk zijn oefenen en aan hun herstel werken. Hierbij kan ook aandacht zijn voor de verbetering van de armhandfunctie van de CVA-patiënt: daar richt dit onderzoek zich op. Poliklinische behandeling houdt in dat de patiënten thuis wonen en één of meerdere keren per week naar het ziekenhuis komen voor één of meerdere therapieën, bijvoorbeeld ergotherapie, fysiotherapie, logopedie, medisch maatschappelijk werk en/of psychologie. Er zijn verschillende instellingen die poliklinische revalidatie aanbieden, zoals ziekenhuizen of revalidatiecentra (Revalidatie Nederland, z.d.).

1.1 Probleemanalyse

1.1.1 Huidige situatie

In de klinische fase ontvangen CVA-patiënten de oefengids 'snel in beweging' van de ergotherapeut (Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht, 2012). Deze oefengids past bij de uitgangspunten van taakgeoriënteerde training, voor zover beschreven oefeningen passen bij voor de cliënt betekenisvolle activiteiten (Steultjens et al., 2013). De oefeningen zijn gericht op het verbeteren van de functie middels oefeningen (bijvoorbeeld arm naar neus bewegen) en middels oefeningen gekoppeld aan activiteiten uit het dagelijks leven (bijvoorbeeld tweehandig tandpastatube openen). De ergotherapeut en de patiënt oefenen samen uit het boek en vervolgens oefent de patiënt zelf verder. Patiënten nemen de oefengids mee naar vervolgplekken, zoals een verpleeghuis, een revalidatiecentrum of naar huis. CVA-patiënten die poliklinische revalidatiebehandeling in het WZA krijgen, ontvangen één of twee keer per week

ergotherapie en andere therapieën, zoals fysiotherapie, maatschappelijk werk en/of logopedie. Het ergotherapeutische proces bestaat uit een intake, indien nodig testen afnemen, de Canadian Occupational Performance Measure (COPM), doelen stellen en werken aan de doelen. Uit evaluaties van ergotherapeuten met CVA-patiënten blijkt dat de patiënten tevreden zijn over de ergotherapeutische behandeling, maar de ergotherapeuten zien graag duidelijkere, op evidence-based practice gebaseerde interventies. Op dit moment gaan de ergotherapeuten af op de wens van de patiënt, gericht op specifieke activiteiten. De ergotherapeuten vinden dit goed, maar doordat het niet gebaseerd is op evidence-based practice, heerst er twijfel of de patiënt op deze manier de best mogelijke therapie ontvangt.

1.1.2 Aanleiding

De ergotherapeuten verwachten meer verbetering in de armhandfunctie van de CVA-patiënten te kunnen behalen, doordat patiënten met enige regelmaat aangeven zich in activiteiten te kunnen redden, maar dat de armhandfunctie niet optimaal is. De patiënten vragen om armhandfunctietraining, maar hebben geen concrete activiteiten meer waar zij binnen de ergotherapie aan willen werken. Hierdoor is de vraag ontstaan hoe de ergotherapie een bijdrage kan leveren in de verbetering van de armhandfunctie van poliklinische, volwassen CVA-patiënten.

Inventariseren en analyseren van de motorische en sensorische armhandfunctie van CVA-patiënten in het WZA wordt vormgegeven met behulp van diagnostische instrumenten die benoemd worden in de Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013). De ergotherapie wil nu ook de poliklinische behandeling evidence-based vormgeven, zodat er eenduidigheid kan komen in de behandelwijze voor deze patiënten en de kwaliteit van zorg en de armhandfunctie van de patiënt verbeterd kunnen worden.

Daarnaast vroegen twee ergotherapeuten zich af of de Constraint Induced Movement Therapy (CIMT), genoemd in de Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013), een effectieve interventie is die toepasbaar is in het WZA. Na het volgen van de cursus was de eerste indruk dat de CIMT vanwege verschillende factoren niet passend is in het WZA, zoals de intensiviteit van het behandelprogramma die niet aansluit bij de behandelfrequentie die de ergotherapeuten kunnen bieden, namelijk: één of twee keer per week 30 of 60 minuten. Daarnaast blijkt een nabijgelegen revalidatiecentrum de CIMT in groepsverband toe te passen, echter zijn de groepen hierbij volgens de ergotherapeuten van het WZA vaak niet vol, doordat de deelnemers aan een aantal eisen moeten voldoen. De patiëntenpopulatie in dit revalidatiecentrum blijkt vaak niet binnen de vereiste kaders van de CIMT te vallen. Mocht uit de literatuur blijken dat de CIMT de meest effectieve behandelmethode ter verbetering van de armhandfunctie is, dan zijn er, ondanks de twijfels van de ergotherapeuten over de toepasbaarheid van de CIMT, mogelijkheden binnen het WZA om te kijken of dit daadwerkelijk geïmplementeerd kan worden.

1.1.3 Gewenste situatie

De ergotherapeuten wensen een evidence-based interventie voor de poliklinische behandeling van CVA-patiënten in de revalidatiefase, waardoor de armhandfunctie van deze patiënten verbetert. Zij verwachten dat hierdoor eenduidigheid ontstaat in de behandelingen die de verschillende ergotherapeuten geven. Zo wordt getracht de ergotherapeutische zorg te

verbeteren. Daarnaast zal een zo optimaal mogelijk resultaat bereikt worden in de armhandfunctie van de cliënt, waardoor zowel de functie als het gebruik van de arm en hand bij dagelijkse activiteiten zo goed als mogelijk verbetert. De ergotherapeuten kunnen door deze werkwijze verantwoorden en uitleggen waarom zij een bepaalde interventie doen. In deze situatie zijn de ergotherapeuten tevreden over de interventie, omdat zij de best mogelijke zorg leveren. De patiënten zijn in deze situatie tevreden over de ergotherapeutische interventie die zij ontvangen en kunnen het maximale uit de armhandfunctie halen.

Dit onderzoek past bij de competenties ‘zorg dragen voor kwaliteit’, ‘innoveren’ en ‘leren en ontwikkelen’, het resultaat van het onderzoek past bij het verbeteren van de uitvoering van de competentie ‘behandelen en begeleiden’ (Verhoef, Zalmstra, Minis, Zinkstok, & Entken, 2013).

1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de best toepasbare ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van poliklinische, volwassen CVA-patiënten in het WZA. Belangrijk hierbij is dat de interventies middels wetenschappelijk onderzoek effectief zijn bevonden in de verbetering van de armhandfunctie van volwassen CVA-patiënten in de poliklinische revalidatiefase. De onderzoeker biedt de ergotherapeuten een advies in de vorm van een overzicht van de ergotherapeutische interventie(s) die voldoen aan deze eisen.

1.3 Onderzoeksvraag

In overeenstemming met de opdrachtgever is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Welke door wetenschappelijk onderzoek effectief bevonden ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn het best toepasbaar in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen?

Aansluitend op de onderzoeksvraag zijn twee deelvragen opgesteld, waarmee de onderzoeksvraag beantwoord kon worden. Deelvraag 1 is beantwoord middels literatuuronderzoek, deelvraag 2 is beantwoord middels praktijkonderzoek.

Deelvraag 1: Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn effectief bevonden?

Deelvraag 2: Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase worden toegepast bij ziekenhuizen met poliklinische revalidatiebehandeling voor CVA-patiënten en welke ervaring hebben de ergotherapeuten in deze instellingen hiermee?

2 Literatuurstudie

2.1 Methode

Voor het literatuuronderzoek is één PICO-vraag opgesteld (deelvraag 1): *Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn effectief bevonden?*

Om te kunnen zoeken in databases, zijn per element uit de PICO-vraag trefwoorden opgesteld in het Nederlands en Engels. De belangrijkste trefwoorden waarop gezocht is, zijn: CVA, revalidatiefase, ergotherapie en armhandfunctie. Er is gebruik gemaakt van zowel vrije termen als Medical Subject Heading termen (MeSH-termen), doordat met behulp van een combinatie hiervan werd getracht zoveel mogelijk recente artikelen te vinden. (Kuiper, Verhoef, Cox, & Louw, 2012; Verhoef, Kuiper, Neijenhuis, Dekker-Van Doorn, & Rosendal, 2015). De trefwoorden zijn opgenomen in bijlage 1.

Onderstaande databases zijn geraadpleegd:

- Pubmed: meest uitgebreide database voor biomedische literatuur;
- CINAHL: gericht op paramedische beroepen;
- OTseeker: bevat relevante artikelen voor ergotherapie-interventies (Verhoef et al., 2015).

Daarnaast is gezocht in de HBO-Kennisbank en is de Ergotherapie richtlijn CVA gebruikt. Er is specifiek gestart met zoeken, vervolgens zijn de zoekacties uitgebreid, zodat geen relevante artikelen gemist zijn (Kuiper et al., 2012). De zoektermen zijn gecombineerd met de booleaanse operatoren AND en OR. Tijdens het zoeken zijn nieuwe synoniemen gevonden. Deze synoniemen zijn opgenomen in de tabel met trefwoorden (bijlage 1) en zijn in alle databanken gebruikt in de zoekacties. In bijlage 2 is de zoekhistorie en -strategie per databank weergegeven.

Voor het selecteren van de artikelen, zijn de volgende selectiecriteria gebruikt:

- Het artikel geeft antwoord op de vraag;
- Het artikel is full tekst beschikbaar;
- Het artikel is geschreven in het Nederlands of Engels;
- Het artikel is niet ouder dan vijf jaar (in of na 2013 gepubliceerd).

Een specifieke beschrijving van de selectie van de artikelen en een overzicht van de geselecteerde artikelen met enkele kenmerken, de methodologische kwaliteit en de reviewwijze is opgenomen in bijlage 3 en 4. De artikelen zijn beoordeeld door een reviewer alvorens ze gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke tijdschriften. Hierdoor is de methodologische kwaliteit van het artikel gecontroleerd voor plaatsing en is ervoor gekozen de artikelen in dit literatuuronderzoek niet nogmaals te beoordelen op de methodologische kwaliteit. Er zijn dertien artikelen geselecteerd voor het beantwoorden van de PICO-vraag. Uiteindelijk bleken twaalf artikelen geschikt voor het beantwoorden van de PICO-vraag.

2.2 Resultaten

Uit het literatuuronderzoek zijn ergotherapeutische interventies gekomen die (mogelijk) effectief zijn in de verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase, zoals bilaterale training, mentale oefening, taakspecifieke training en virtual reality.

Uit het onderzoek van Seok, Lee, Kim, Yeo en Kang (2016) onder subacute CVA-patiënten die één uur CIMT per dag kregen, blijkt dat de Short-Term-CIMT in combinatie met biofeedbacktraining geen significant verschil in de armhandfunctie laat zien ten opzichte van de controlegroep die enkel biofeedbacktraining ontving. Echter, de CIMT blijkt naar aanleiding van een systematische review en meta-analyse effectief te zijn bij zowel chronische patiënten, gemixte onderzoeksgroepen als patiënten die korter dan zes maanden geleden een CVA hebben gehad (Etoom et al., 2016). Het bewijs hiervoor is zwak in vergelijking tot andere interventies ter verbetering van de armhandfunctie. Er is weinig bekend over de optimale hoeveelheid CIMT die geboden dient te worden en de ideale periode om met CIMT te starten. Ook uit het onderzoek van Yoon et al. (2014) blijkt dat de CIMT effectief is in de verbetering van de armhandfunctie. Echter heeft een combinatie van de CIMT en spiegeltherapie een groter significant verschil dan alleen de CIMT. De patiënten ontvingen drie keer twee uur CIMT, 40 minuten ergotherapie en 30 minuten spiegeltherapie of een zelftrainingsprogramma per dag. Ook de ergotherapierichtlijn CVA stelt naar aanleiding van een systematische review uit 2010 dat er nog geen consistente uitspraak gedaan kan worden of de CIMT leidt tot een verbetering in het dagelijks handelen; wel leidt de CIMT tot verbeterd motorisch functioneren van de aangedane arm (Steultjens et al., 2013).

Uit het onderzoek van Wolf et al. (2016) blijkt dat de CO-OP in combinatie met taakspecifieke training de kwaliteit van het herstel van armhandfunctieproblematiek bij patiënten die minder dan drie maanden geleden een CVA hebben ondergaan, sterker kan bevorderen dan enkel gebruikelijke ergotherapie. Wolf et al. (2016) geven aan dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Een interactieve virtual reality game genaamd RehabMaster, gebaseerd op taakspecifieke training, blijkt statistisch gezien geen significante verschillen in de verbetering van de armhandfunctie te laten zien ten opzichte van conventionele ergotherapie (Shin, Ryu, & Jang, 2014). Uit het onderzoek van Shin et al. (2016) blijkt dat op virtual reality gebaseerde revalidatie met standaard ergotherapie meer effectief lijkt te zijn dan enkel standaard ergotherapie. De interventiegroep ontving twintig interventies van 30 minuten in vier weken en droeg daarbij een handschoen (SG systeem), daarnaast ontvingen zij in de gelijke frequentie conventionele ergotherapie. Het gebruik van deze handschoen in de virtual reality revalidatie zou waardevol kunnen zijn voor de armhandfunctietraining. Uit deze artikelen, waarin gebruik gemaakt wordt van taakspecifieke ergotherapie, komt niet duidelijk naar voren of juist deze taakspecifieke training effectief is bevonden in de verbetering van de armhandfunctie. Uit de Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013) blijkt naar aanleiding van een systematische review van, Rensink, Schuurmans, Lindeman, & Hafsteindottir (2009) dat taakspecifieke training (ook wel taakgeoriënteerde training genoemd), effectief is in het verbeteren van het dagelijks handelen. Er wordt niet benoemd of taakspecifieke training effectief is in de verbetering van de armhandfunctie. Daarnaast blijkt uit deze richtlijn dat virtual reality een groot effect laat zien op het verbeteren van het dagelijks handelen, de potentie is groot. Er worden geen conclusies gedaan omtrent de verbetering van de armhandfunctie. Echter dient men vanwege het beperkte aantal onderzoeken dat hiernaar uitgevoerd is voorzichtig te zijn met de toepassing ervan (Steultjens et al., 2013). Dit blijkt ook uit bovenstaande artikelen waarin virtual reality aan bod is gekomen.

CVA-patiënten zonder cognitieve of visuele beperkingen ontvingen twintig keer 30 minuten conventionele ergotherapie en 30 minuten robot-geassisteerde therapie; uit dit onderzoek blijkt dat er positieve effecten in de verbetering van de armhandfunctie zijn na de toepassing van robot-geassisteerde therapie (Yoo & Kim, 2015). Wel wordt benadrukt dat verder onderzoek noodzakelijk is. Uit het onderzoek van Orihuela-Espina et al. (2016) blijkt dat robottherapie een groter effect in de verbetering van de armhandfunctie laat zien dan enkel conventionele ergotherapie. Dit effect wordt echter niet met alle testen die in het onderzoek gebruikt zijn gemeten. Vervolgonderzoek wordt daarom aanbevolen. De Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013) stelt dat elektromechanische of robot-geassisteerde training in de revalidatiefase een significant effect laat zien in het verbeteren van het dagelijks handelen.

Mentale oefening is effectief in het bevorderen van de armhandfunctie van CVA-patiënten en in het verbeteren van de ADL (algemene dagelijkse levensverrichtingen) (Park, Lee, Cho, Kim, & Yang, 2015). De interventiegroep ontving gedurende twee weken, vijf dagen per week, tien minuten mentale oefening en twintig minuten conventionele ergotherapie; de controlegroep ontving in dezelfde frequentie dertig minuten conventionele ergotherapie. Een vervolgonderzoek wordt aanbevolen (Park et al., 2015). Echter, volgens de Ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013) concludeert een systematische review uit 2011 van Barclay-Goddard, Stevenson, Poluha, & Thalman dat mentale oefening beperkt effectief is in het verbeteren van de motorische vaardigheden met betrekking tot de armhandfunctie in combinatie met andere trainingsvormen; er wordt geen uitspraak gedaan over een verbetering in het dagelijks handelen.

Shim & Jung (2015) stellen dat bilaterale training effectiever is in de verbetering van de armhandfunctie en het dagelijks handelen dan unilateraal trainen. Daarnaast zorgt een bilateraal thuisoefenprogramma ervoor dat het niet gebruiken van de aangedane arm voorkomen wordt en het inschakelen van beide lichaamszijden bevordert wordt. Meer onderzoek wordt aanbevolen. Uit het onderzoek van Lee, Lee, Koo en Lee (2017) blijkt dat bilateraal trainen in combinatie met conventionele ergotherapie meer effectief zou zijn ten opzichte van enkel conventionele ergotherapie in de verbetering van de armhandfunctie en de uitvoering van ADL-taken. De interventiegroep ontving gedurende acht weken vijf keer per week 30 minuten conventionele ergotherapie en 30 minuten bilaterale training; de controlegroep ontving in deze frequentie 60 minuten conventionele ergotherapie. In het onderzoek van Samuelkamaleshkumar et al. (2014) ontvingen de respondenten een individueel revalidatieprogramma met ergotherapie, fysiotherapie en logopedie, gedurende drie weken, vijf dagen per week en zes uur per dag. De interventiegroep kreeg dagelijks één uur spiegeltherapie en aanvullend conventionele ergotherapie. Uit het onderzoek blijkt dat spiegeltherapie in combinatie met bilateraal trainen en specifieke activiteiten tijdens de spiegeltherapie effectief is bevonden in het verbeteren van de armhandfunctie, mits gestart wordt in de periode van twee tot vijf weken na het CVA. Spiegeltherapie is effectief voor patiënten die nauwelijks tot geen armhandfunctie hebben. Ook vanuit dit onderzoek wordt vervolgonderzoek aanbevolen.

2.3 Conclusie

Met behulp van het literatuuronderzoek is antwoord gegeven op deelvraag 1: *Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn effectief bevonden?*

De **CIMT** heeft, in combinatie met andere interventies, mogelijk een meerwaarde in de verbetering van de armhandfunctie. Er is geen eenduidige beschrijving van de uitvoering van de CIMT die effectief is bevonden in de verbetering van de armhandfunctie. De **CO-OP** in combinatie met taakspecifieke training bevordert het herstel van de armhandfunctie van CVA-patiënten; het onderzoek kent echter beperkingen, waardoor generalisatie naar een andere situatie mogelijk beperkt is. **Virtual reality** is effectief bevonden in de verbetering van de armhandfunctie, vanwege de beperkte onderzoeken dient men echter voorzichtig te zijn met de toepassing ervan. Virtual reality werd in de gebruikte onderzoeken gebaseerd op taakspecifieke training, het is vanuit deze onderzoeken niet duidelijk of juist deze taakspecifieke training effectief is bevonden in de verbetering van de armhandfunctie. **Taakspecifieke training** is effectief bevonden in de verbetering van het dagelijks handelen. **Robot-geassisteerde therapie** in combinatie met conventionele ergotherapie heeft positieve effecten op de verbetering van armhandfunctie in vergelijking met enkel conventionele ergotherapie; de onderzoekers stellen echter dat onderzoek met grotere populaties noodzakelijk is. De literatuur stelt niet eenduidig of **mentale oefening** effectief is bevonden: het meest recente onderzoek stelt dat het effectief is in de verbetering van de armhandfunctie en in het verbeteren van de ADL, het oudere onderzoek benoemt een effectiviteit in beperkte mate omtrent de armhandfunctieverbetering en doet geen uitspraak over de verbetering in het dagelijks handelen. **Bilateraal trainen** in combinatie met conventionele ergotherapie is effectiever in het verbeteren van de armhandfunctie en de inzet van de arm en hand in dagelijks handelen dan unilateraal trainen of enkel conventionele ergotherapie. **Spiegeltherapie** in combinatie met bilateraal trainen en specifieke activiteiten tijdens de spiegeltherapie is effectief bevonden in de verbetering van de armhandfunctie van patiënten die nauwelijks tot geen armhandfunctie hebben. Vervolgonderzoek wordt aanbevolen. In bijlage 5 worden de interventies toegelicht.

3 Praktijkonderzoek

Voor het praktijkonderzoek is een deelvraag opgesteld: *Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase worden toegepast bij ziekenhuizen met poliklinische revalidatiebehandeling voor CVA-patiënten en welke ervaring hebben de ergotherapeuten in deze instellingen hiermee?*

Het praktijkonderzoek is opgebouwd uit twee kwalitatieve onderzoeksmethodes:

1. Een focusgroep ter verdieping van de probleemanalyse;
2. Semigestructureerde interviews om antwoord te kunnen geven op de deelvraag: *Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase worden toegepast bij ziekenhuizen met poliklinische revalidatiebehandeling voor CVA-patiënten en welke ervaring hebben de ergotherapeuten in deze instellingen hiermee?*

3.1 Focusgroep

Een focusgroep is een gestructureerde discussie onder een groep personen, die wordt begeleid door een gespreksleider, in dit geval de onderzoeker van dit onderzoek. Een focusgroep kan onder andere geschikt zijn als oriënterend onderzoek of als aanvulling bij andere methoden van gegevensverzameling (Slocum, 2006). De focusgroep heeft op 11 april 2017 plaatsgevonden met drie ergotherapeuten van het WZA die CVA-patiënten behandelen met armhandfunctieproblematiek. In bijlage 6 is de opzet van de focusgroep opgenomen. Het doel van de focusgroep was het verdiepen van de probleemanalyse en helder krijgen wat de ergotherapeuten met dit afstudeeronderzoek willen bereiken. Met behulp van deze focusgroep is in kaart gebracht hoe de ergotherapeuten de interventie met betrekking tot het verbeteren van de armhandfunctie bij CVA-patiënten nu vormgeven en welke wens zij hebben voor het toekomstig handelen. De focusgroep is opgenomen en bij het af luisteren van de opname zijn enkel de uitspraken die een directe relatie op het onderzoek hebben beschreven (Verhoef et al., 2015). Bij deze focusgroep betekent dit dat één irrelevante passage uit de focusgroep niet beschreven is, omdat deze passage niet aansluit bij het doel van het onderzoek. Om ervoor te zorgen dat er geen belangrijke informatie gemist is, is het geluidsbestand twee keer beluisterd.

3.2 Resultaten focusgroep

Uit de focusgroep is gebleken dat 'best toepasbaar' beslist wordt door de frequentie waarop de ergotherapie plaatsvindt en de duur van de behandeling. De ergotherapeuten geven aan dat twee keer per week een uur ergotherapie de maximaal haalbare frequentie en duur is, daarom ligt hier de grens voor de toepasbaarheid in het WZA. Ook de ervaring van de respondenten met een interventie is een belangrijk criterium voor de toepasbaarheid. Daarnaast is gebleken dat de ergotherapeuten een overzichtelijke weergave van de resultaten wensen, met daarin: de inhoud van de interventie(s), duur, frequentie, individueel- of groepsprogramma, de ervaringen van ergotherapeuten uit ziekenhuizen met deze interventie(s), eventuele voor- en nadelen van deze interventie(s) voor de toepassing binnen het WZA en een beschrijving van de effectiviteit van deze interventies middels wetenschappelijk onderzoek.

De ergotherapeuten maken in de behandeling gebruik van de CVA-oefengids (Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht, 2012), functietraining en het oefenen van praktische dingen die uit de COPM zijn gekomen. Eén ergotherapeut vertelt principes uit de CIMT mee te nemen in de functietraining, naar aanleiding van de gevolgde CIMT-cursus. Ergotherapie wordt één of twee keer per week 30 of 60 minuten aangeboden.

De overige resultaten uit de focusgroep zijn verwerkt in Hoofdstuk 1 Inleiding en omvatten de aanleiding en de probleemanalyse van dit onderzoek.

3.3 Semigestructureerde interviews

Het praktijkonderzoek richtte zich op het in kaart brengen van poliklinische, ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase die gebruikt worden in ziekenhuizen. Belangrijk hierbij was hoe de ergotherapeuten tot deze interventies zijn gekomen, maar ook de ervaringen die zij ermee hebben. Een kwalitatief onderzoek vanuit het fenomenologisch perspectief is geschikt voor het in kaart brengen van de ervaring van de ergotherapeuten (Creswell, 2006). Dit is gedaan middels semigestructureerde interviews. Het uiteindelijke doel van het kwalitatieve onderzoek is een weergave van ergotherapeutische interventies die op basis van kenmerken als duur en frequentie en op basis van ervaring van de ergotherapeuten toepasbaar kunnen zijn in het WZA.

Middels een doelgerichte steekproeftrekking zijn negen ziekenhuizen met een afdeling ergotherapie geselecteerd. Door een samenwerkingsverband in Noord-Nederland en door een zoektocht via internet zijn mailadressen verkregen. Per mail is een informatiebrief (bijlage 7) verzonden naar de afdelingen ergotherapie, waarin de ergotherapeuten uitgenodigd werden voor deelname aan het onderzoek. Selectiecriteria voor deelname aan het onderzoek was dat de ergotherapeut poliklinisch CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek in een ziekenhuis behandelt. Na een week is telefonisch contact opgenomen met deze mogelijke respondenten, om te trachten het aantal deelnemers aan het onderzoek te vergroten. Vier ergotherapeuten van vier verschillende ziekenhuizen toonden interesse in deelname, met hen heeft face-to-face in het desbetreffende ziekenhuis het interview plaatsgevonden. De overige benaderde ergotherapeuten konden niet deelnemen door drukte in het ziekenhuis of het niet voldoen aan de selectiecriteria of hebben niet gereageerd op de uitnodiging; zij gaven tijdens de telefonische herinnering aan dat zij er de volgende dag of later in de week op terug zouden komen, dit is niet gebeurd.

Aan de hand van een topiclijst, opgesteld vanuit de focusgroep, is een interviewprotocol opgesteld (bijlage 8). Voor de start van het interview heeft schriftelijk *informed consent* plaatsgevonden (bijlage 9). De interviews zijn opgenomen met een voice-recorder en vervolgens getranscribeerd. Twee analyses hebben plaatsgevonden:

1. Deductieve analyse: meerdere thema's, zoals interventie en ervaring ergotherapeuten, zijn aan bod gekomen in de interviews. Op deze manier werden de antwoorden van de respondenten op deze thema's geanalyseerd;
2. Inductieve analyse: andere relevante informatie, die niet aan de vooraf opgestelde thema's gekoppeld kon worden, werd op deze manier meegenomen in het onderzoek.

Voor de eerste analyse zijn de transcripten gelezen en is er gezocht naar de eerder opgestelde topics. Voor de tweede analyse zijn de transcripten nogmaals gelezen en zijn er open codes aan de teksten verbonden. Naar aanleiding van beide analyses is er gezocht naar overkoepelende codes, dit wordt axiaal coderen genoemd (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2015). Zo zijn de codes frequentie en duur, keuze interventie en scholing samengenomen onder de overkoepelende code 'interventie', omdat zij allen informatie geven over de beschrijving van de interventies die toegepast worden. Tot slot zijn de interviews met elkaar vergeleken en is de deelvraag beantwoord.

3.4 Resultaten semigestructureerde interviews

Interventies

Uit de interviews is gebleken dat er zowel overeenkomsten als verschillen zijn in de interventies die de verschillende ergotherapeuten aanbieden (Tabel 1). De mogelijkheden wat betreft frequentie en duur waarin ergotherapie aangeboden wordt verschilt. Duidelijk is dat het om poliklinische settingen gaat, waarbij de behandelfrequentie lager ligt dan bijvoorbeeld in een revalidatiecentrum. Alle ergotherapeuten bieden de interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten individueel aan. In bijlage 5 worden de interventies toegelicht.

“Nee, alleen maar individueel. De groepen zijn hier niet homogeen en groot genoeg.” – respondent 2

Tabel 1 Ergotherapeutische interventies, frequentie en duur

Interventie	Respondent 1	Respondent 2	Respondent 3	Respondent 4
CVA-oefengids	Ja	Ja	Ja	Ja
Functietraining	Ja	Ja	Nee	Ja
Activiteiten als interventie (tweehandig)	Ja	Nee	Nee	Nee
Spiegeltherapie	Nee	Ja	Nee	Ja
Aanpassingen	Nee	Ja	Nee	Nee
Functioneel trainen (tweehandig)	Nee	Ja	Nee	Ja
Taakspecifiek trainen (Modified-)CIMT	Nee	Nee	Ja	Ja
Frequentie en duur ergotherapeutische behandeling	Wekelijks één keer 30 of 60 minuten, of twee keer in de week 30 minuten	Eén of twee keer in de week 30 of 60 minuten	Twee keer per week 30 minuten	Twee keer per week 30 minuten

Voor de interventies die aangeboden worden, is geen specifieke scholing nodig, wel kan een cursus de ergotherapeut helpen in de toepassing van de interventies. Eén ergotherapeut benoemt dat de interventies die in dat ziekenhuis uitgevoerd worden gebaseerd zijn op ervaring en routine, het volgen van een cursus verandert hier af en toe iets in. De overige respondenten benoemen dat zij graag bij willen blijven en de kwaliteit van de geboden ergotherapie willen verbeteren. Zij gebruiken hier naast cursussen ook de Ergotherapierichtlijn CVA, samenwerkingsverbanden en symposia of voorlichtingsavonden voor. Eén ergotherapeut geeft aan dat er in het ziekenhuis een CVA-protocol is opgesteld waarnaar de ergotherapeuten handelen, daarnaast doen zij aan casuïstiek om elkaars kennis te delen. Bij drie respondenten wordt de ergotherapeutische behandeling ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten al enkele jaren vormgegeven met behulp van de interventies uit tabel 1. Respondent 3 benoemt dat zij de behandelingen sinds een half jaar op deze manier vormgeven, omdat zij de kwaliteit wilden verbeteren en evidence-based wilden werken.

Taakspecifieke training: “Ik heb pas de cursus motorische neurorevalidatie van het NPI gevolgd. ... De cursus helpt wel om het beter aan te kunnen bieden.” – respondent 3

Interventies als robot-geassisteerde therapie worden niet toegepast in de poliklinische setting, doordat hier geen financiële middelen voor zijn. Over het toepassen van de (modified-)CIMT zijn de meningen verdeeld: twee ergotherapeuten passen dit, aangepast naar eigen inzicht, toe; één ergotherapeut benadrukt dat de CIMT niet geschikt is om aan te bieden in de poliklinische setting. De ergotherapeuten die de CIMT aanbieden, laten de patiënten thuis oefenen met een afgeschermd arm, bijvoorbeeld een bepaalde tijd per dag of bij specifieke activiteiten. Eén ergotherapeut is tevreden over het uitvoeren van de CIMT; de andere ergotherapeut is net met de CIMT gestart en doet hier nog geen uitspraak over.

CIMT: “Er wordt ook gezegd: dat moet je niet in een poliklinische behandeling doen, dat kunnen wij helemaal niet bieden.” – respondent 2

Om te beslissen welke interventie geschikt is of welke interventies geschikt zijn voor een patiënt, wordt door de respondenten in eerste instantie gekeken naar de hulpvraag en doelen van de patiënt. De ergotherapeut kijkt vervolgens welke interventie het beste bij de patiënt past, rekening houdend met cognitieve vermogens, motivatie, beschikbare tijd, belastbaarheid van de patiënt en mobiliteit. De twee ergotherapeuten die de CIMT toepassen benoemen dat deze niet voor iedereen geschikt is, motivatie van de patiënt speelt hierbij een rol. Ook bij spiegeltherapie speelt motivatie van de patiënt een rol, maar ook de hoeveelheid die de patiënt kan oefenen en het vermogen om een beeld op te roepen van het spiegelbeeld zijn criteria die gesteld worden om spiegeltherapie toe te kunnen passen. Het oefenboek is volgens de respondenten bij nagenoeg alle patiënten inzetbaar. Drie ergotherapeuten benoemen dat zij meerdere interventies met elkaar combineren, afhankelijk van wat aansluit bij de patiënt.

“En die oefeningen uit die oefengids die doe je wel bijna met iedereen. Als basis kan iemand daar wel wat uithalen, dan heb je ook gelijk wat op papier. Dat werkt handig, maar is natuurlijk nooit genoeg.” – respondent 4

Ervaring

Drie respondenten benoemen dat zij als ergotherapeut het idee hebben dat zij er alles uit halen om de armhandfunctie te verbeteren, in één interview is dit niet duidelijk aan bod gekomen. Respondent 3 heeft het idee alles uit de behandeling en daarmee uit de armhandfunctie van de patiënt te halen door het evidence-based werken. Respondent 4 ervaart dit door de casuïstiek die gedaan wordt als een ergotherapeut graag inzicht van collega's wil in een bepaalde casus. Hierdoor heeft de ergotherapeut het gevoel dat het maximale uit een behandeling en daarmee uit de armhandfunctie gehaald wordt. Eén respondent geeft aan positief te zijn over de taakspecifieke training, maar nog niet voldoende ervaring met de CIMT te hebben om hierover een oordeel te geven.

“De taakspecifieke training daar ben ik heel positief over. De mensen die ik daar ook mee aan de slag zet, zijn er ook heel enthousiast over. Omdat je eigenlijk binnen een sessie al resultaat ervaart”. – respondent 3

Alle respondenten zijn positief over de interventies die zij momenteel aanbieden. Op de vraag of de respondent tevreden is met de behandeling die zij bieden aan CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek, antwoordt een respondent:

“Ja, ja. Ik denk als je hier niet de goede zorg kan leveren, dat je ze dan door moet verwijzen, bijvoorbeeld naar een revalidatiecentrum.” – respondent 4

Uit de volgende citaten blijkt dat de respondenten kritisch blijven:

“Ik denk: het kan altijd beter, vooral omdat we nog meer ervaring op gaan doen. ... Maar ik denk dat we wel op de goede weg zijn met de kennis die we nu in huis hebben.” – respondent 3

“De resultaten zijn niet slecht, maar zijn wel heel persoonsgebonden. ... Patiënt wordt over het algemeen goed geholpen, denk ik.” – respondent 2.

De ervaring omtrent de gegeven interventies is ook patiëntgebonden, de motivatie van de patiënt speelt hierbij een rol. De therapiefrequentie in het ziekenhuis is lager in vergelijking tot een revalidatiecentrum, daarom wordt door alle respondenten aan de patiënten geadviseerd ook thuis te oefenen. De frequentie waarin aangeraden wordt te oefenen wisselt. De motivatie van de patiënt en de frequentie waarin de patiënt thuis oefent, kunnen van invloed zijn op de ervaringen van de respondenten en op hun gevoel alles uit de behandeling gehaald te hebben. Wanneer multiproblematiek aanwezig is bij een patiënt, kan dit er volgens één ergotherapeut voor zorgen dat zij minder uit de armhandfunctiebehandeling kan halen. Andere respondenten benoemen dat zij bij multiproblematiek niet alle interventies waarin zij vaardig zijn toepassen.

“Ja, bij gemotiveerde patiënten wel. Het kan dat het bij patiënten met multiproblematiek minder wordt.” – respondent 1

Twee respondenten hebben nog extra inbreng omtrent de ervaring: één ergotherapeut zou graag meer handvatten willen hebben om de armhandfunctieverbetering vorm te geven, een andere ergotherapeut geeft aan dat mensen in de subacute fase sowieso nog vooruit gaan. Zij weet niet hoeveel de patiënten vooruit waren gegaan als zij geen interventie hadden gekregen en vindt de resultaten daarom subjectief.

3.5 Conclusie

Met behulp van het praktijkonderzoek is antwoord gegeven op deelvraag 2: *Welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase worden toegepast bij ziekenhuizen met poliklinische revalidatiebehandeling voor CVA-patiënten en welke ervaring hebben de ergotherapeuten in deze instellingen hiermee?*

Functietraining, activiteiten als interventie, CVA-oefengids, spiegeltherapie, aanpassingen, functioneel trainen, taakspecifiek of taakgericht trainen en de CIMT zijn interventies die de ergotherapeuten poliklinisch toepassen om de armhandfunctie van CVA-patiënten te verbeteren. De ergotherapeuten zijn positief over de interventies die zij aanbieden. Wel blijven de ergotherapeuten kritisch: *“het kan altijd beter”*, vertelden twee respondenten. Maar de therapeuten hebben het idee dat de patiënt goede zorg ontvangt ter verbetering van de armhandfunctie.

4 Discussie

Het doel van het onderzoek was het in kaart brengen van effectieve, ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen. Met behulp van een literatuuronderzoek en een praktijkonderzoek bestaande uit een focusgroep en uit semigestructureerde interviews is antwoord gegeven op de onderzoeksvraag:

Welke door wetenschappelijk onderzoek effectief bevonden ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn het best toepasbaar in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen?

De CVA-oefengids met daarin de mentale oefening, taakspecifieke training, spiegeltherapie en bilateraal trainen met behulp van activiteiten als therapie zijn effectief bevonden middels wetenschappelijk onderzoek en zijn toepasbaar in het WZA.

Het onderzoek kent enkele beperkingen. In de artikelen die gebruikt zijn tijdens het literatuuronderzoek, wordt vaak een vergelijking gemaakt tussen specifieke ergotherapeutische interventies en conventionele, standaard of gebruikelijke ergotherapie. Echter wordt in de artikelen niet duidelijk weergegeven wat dit inhoudt. Hierdoor is het niet helder waarmee de vergelijking gemaakt is en of dat wellicht vergelijkbaar is met de ergotherapeutische behandeling zoals die momenteel in het WZA wordt gegeven. Daarnaast wordt in de artikelen gebruik gemaakt van een behandelfrequentie die hoger ligt dan in het WZA, hier dient rekening mee gehouden te worden bij het generaliseren van de onderzoeksresultaten naar het WZA. Ook wordt in de artikelen vervolgonderzoek aanbevolen, waardoor voorzichtigheid met betrekking tot generalisatie van de resultaten aanbevolen wordt.

De focusgroep heeft plaatsvonden met drie ergotherapeuten, omdat er geen moment was waarop alle ergotherapeuten aanwezig konden zijn bij de focusgroep. In de literatuur staat vermeld dat een focusgroep plaats dient te vinden met vier tot twaalf personen (Slocum, 2006). De deelnemers aan de focusgroep voldoen wel aan de criteria: zij behandelen poliklinisch CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek. Door deze specifieke doelgroep is waardevolle informatie verkregen, waarmee het doel van de focusgroep ondanks het kleine aantal deelnemers behaald is.

In verband met de beperkte tijd waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden en vanwege de afmelding van uitgenodigde ergotherapeuten voor deelname aan het onderzoek, hebben er vier interviews plaatsgevonden. Wanneer er meer respondenten deelgenomen zouden hebben aan het onderzoek, zou wellicht een breder beeld geschetst worden van de interventies die momenteel toegepast worden en de ervaringen hierbij. Uit het huidige onderzoek blijkt immers dat de ergotherapeuten de behandeling op verschillende wijzen vormgeven. Er heeft geen verzadiging opgetreden. De respondenten werken als poliklinisch ergotherapeut in een ziekenhuis. Deze specifieke groep deelnemers zorgt ervoor dat de resultaten, ondanks het kleine aantal deelnemers, relevant zijn en toepasbaar zijn binnen het onderzoek. De onderzoeker heeft getracht het aantal deelnemers te verhogen door een week na het versturen van de informatiebrief telefonisch contact op te nemen met de benaderde ergotherapeuten.

In het onderzoek is de ervaring van patiënten niet meegenomen, doordat zowel in het WZA als bij de deelnemende ziekenhuizen geen onderzoek is gedaan naar de tevredenheid van

patiënten bij deze specifieke doelgroep en interventies. Daarom kunnen er geen conclusies getrokken worden over de ervaring van patiënten met deze interventies. Omdat de patiënt staat centraal binnen de ergotherapie, wordt aanbevolen patiënttevredenheidsonderzoek uit te voeren (Hartingsveldt, Logister-Proost, & Kinébanian, 2010).

Een sterk punt van het onderzoek is het feit dat er drie verschillende onderzoeksmethoden gebruikt zijn. Hierdoor is getracht op verschillende manieren informatie te verzamelen om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

Daarnaast is het literatuuronderzoek gebaseerd op twaalf recente artikelen uit databanken en de ergotherapierichtlijn CVA. Hierdoor zijn relevante, wetenschappelijke bronnen gebruikt bij de beoordeling van de effectiviteit van de ergotherapeutische interventies.

Opvallend in de vergelijking van verschillende literatuur en het praktijkonderzoek is dat uit de artikelen uit wetenschappelijke databanken niet duidelijk wordt of taakspecifieke training effectief is in de verbetering van de armhandfunctie. Uit de ergotherapierichtlijn CVA (Steultjens et al., 2013) blijkt dat taakspecifieke training wel degelijk effectief is in de verbetering van de armhandfunctie in het dagelijks handelen. Twee respondenten passen taakspecifiek trainen toe in het ziekenhuis. Het direct zien van resultaat binnen een sessie wordt benoemd als positief.

Het doel van het onderzoek is behaald: de onderzoeksvraag is beantwoord en er is advies geboden in de vorm van aanbevelingen hoe dit onderzoek bij kan dragen aan de verbetering van ergotherapeutische zorg in het WZA (Hoofdstuk 6 Aanbevelingen).

5 Conclusie

Welke door wetenschappelijk onderzoek effectief bevonden ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase zijn het best toepasbaar in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen?

Volgens wetenschappelijk onderzoek zijn de CIMT, CO-OP, virtual reality, taakspecifiek trainen, robot-geassisteerde training, mentaal trainen, bilateraal trainen en spiegeltraining effectieve interventies om de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase te verbeteren. Hierbij dient in acht genomen te worden dat vervolgonderzoek naar deze interventies aanbevolen wordt. Onder andere door de kosten maken de geïnterviewde ergotherapeuten geen gebruik van virtual reality en robot-geassisteerde training. Ook wordt de CO-OP in de praktijk niet toegepast in de verbetering van de armhandfunctie. Taakspecifiek trainen, bilateraal trainen en spiegeltherapie zijn ergotherapeutische interventies die effectief zijn in de verbetering van de armhandfunctie en toepasbaar zijn in het WZA. De geïnterviewde ergotherapeuten zijn hier tevreden over. Daarnaast maken de ergotherapeuten, met positieve ervaringen, gebruik van de CVA-oefengids, die naast functie- en functioneel trainen een onderdeel mentaal trainen bevat. Twee respondenten gebruiken de CIMT; één ergotherapeut raadt het gebruik van de CIMT in een poliklinische setting af.

De CVA-oefengids inclusief de mentale oefening, taakspecifieke training, spiegeltherapie en bilateraal trainen met behulp van activiteiten als therapie zijn door wetenschappelijk onderzoek effectief bevonden in de verbetering van de armhandfunctie voor poliklinische, volwassen CVA-patiënten in de revalidatiefase en zijn toepasbaar in het WZA.

6 Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek zijn aanbevelingen gevonden om de behandeling evidence-based vorm te geven. Middels het onderzoek wordt een deel van de huidige werkwijze, bijvoorbeeld het aanbieden van de CVA-oefengids, wetenschappelijk onderbouwd. Tevens wordt aanbevolen dat de ergotherapeuten in het WZA ergotherapeutische interventies gaan aanbieden, die op dit moment niet geïmplementeerd zijn in het WZA. Door innovatie in nieuwe werkwijzen en onderbouwing van het huidige en toekomstig handelen, wordt de kwaliteit van zorg verbeterd.

- De CVA-oefengids wordt aanbevolen in de Ergotherapie richtlijn CVA (Steultjens et al., 2013) en bevat daarnaast een onderdeel mentale oefening, dat effectief is bevonden volgens Park et al. (2015) en beperkt effectief is bevonden volgens Steultjens et al. (2013). De geïnterviewde ergotherapeuten zijn positief over de inzet van het oefenboek en geven aan dat het bij nagenoeg iedere patiënt toepasbaar is. Daarom wordt aanbevolen de CVA-oefengids, en mentale oefening, in te blijven zetten.
- Het aanbieden van activiteiten als therapie, waarbij aandacht is voor bilateraal trainen, is effectief bevonden in de verbetering van de armhandfunctie (Shim & Yung, 2015; Lee, Lee, Koo, & Lee, 2017). Ook de ergotherapeuten uit de praktijk hebben hier positieve ervaringen mee. Hierom wordt aanbevolen activiteiten als therapie, naar aanleiding van de COPM, met gebruik van bilaterale training toe te blijven passen.
- Taakspecifieke training is effectief in het verbeteren van de armhandfunctie in dagelijks handelen (Steultjens et al., 2013; Rensink, Schuurmans, Lindeman, & Hafsteundottir, 2009). Uit de interviews blijkt dat de respondenten positief zijn over taakspecifiek trainen: het biedt snel resultaat en is toe te passen op activiteiten die betekenisvol zijn voor de patiënt en die aansluiten bij de doelen. Aanbevolen wordt dat de ergotherapeuten zich verdiepen in taakspecifieke training en dit te implementeren in het WZA.
- Spiegeltherapie is effectief in de verbetering van de armhandfunctie (Samuelkamaleshkumar et al., 2014). Respondenten zijn positief, maar geven wel aan dat spiegeltherapie niet voor iedere patiënt geschikt is. Verdieping in spiegeltherapie en implementatie hiervan wordt aanbevolen.

Om deze aanbevelingen te kunnen toepassen, is geen vervolgscholing nodig. Ook passen de aanbevolen interventies binnen de poliklinische setting en de behandelfrequentiemogelijkheden van het WZA. Vanuit het onderzoek komt geen eenduidig advies met betrekking tot de behandelfrequentie en duur, daarom kan de behandeling plaatsvinden in de huidige behandelfrequentie. De implementatie van de aanbevelingen brengt geen kosten met zich mee. De behandelingen kunnen individueel plaatsvinden. Een toelichting op de interventies is opgenomen in bijlage 5.

Na de implementatie kan een evaluatieonderzoek uitgevoerd worden, waarin de tevredenheid van de patiënten en ergotherapeuten met betrekking tot de interventie gemeten wordt. Tevens zal de daadwerkelijke verbetering van de armhandfunctie gemeten kunnen worden. Hierdoor kan bepaald worden of daadwerkelijk de gewenste situatie bereikt is.

Literatuurlijst

Gepubliceerde bronnen

- Barclay-Goddard, R., Stevenson, T.J., Poluha, W., & Thalman, L. (2011). Mental practice for treating upper extremity deficits in individuals with hemiparesis after stroke. *Stroke* (42), 574-575.
- Creswell, J.W. (2006). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Etoom, M., Hawamdeh, M., Hawamdeh, Z., Alwardat, M., Giordani, L., Bacciu, S., Scarpini, C., & Foti, C. (2016). Constraint-induced movement therapy as a rehabilitation intervention for upper extremity in stroke patients: systematic review and meta-analysis. *International Journal of Rehabilitation Research*(39), 197-210.
- Hartingsveldt, M. van, Logister-Proost, I., & Kinébanian, A. (2010). *Beroepsprofiel Ergotherapeut*. Utrecht: Boom Lemma, Ergotherapie Nederland.
- Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. (2012). *Snel in beweging – oefengids beroerte*. Utrecht: Stichting Revalidatiecentrum De Hoogstraat.
- Kuiper, C., Verhoef, J., Cox, K., & Louw, D. de. (2012). *Evidence-based practice voor paramedici: Methodiek en toepassing* (3^e druk). Den Haag: Boom Lemma.
- Lee, M.-J., Lee, J.-H., Koo, H.-M., & Lee, S.-M. (2017). Effectiveness of Bilateral Arm Training for Improving Extremity Function and Activities of Daily Living Performance in Hemiplegic Patients. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 26(5), 1020-1025.
- Orihuela-Espina, F., Roldán, G.F., Sánchez-Villavicencio, I., Palafox, L., Leder, R., Sucar, L.E., & Hernández-Franco, J. (2016). Robot training for hand motor recovery in subacute stroke patients: A randomized controlled trial. *Journal of Hand Therapy*, 29(1), 51-57.
- Park, J., Lee, N., Cho, M., Kim, D., & Yang, Y. (2015). Effects of mental practice on stroke patients' upper extremity function and daily activity performance. *The Society of Physical Therapy Science*, 27(4), 1075-1077.
- Rensink, M., Schuurmans, M., Lindeman, E., & Hafsteindottir, T. (2009). Task-oriented training in rehabilitation after stroke: a systematic review. *J Adv Nurs*, 65(4), 737-754.
- Samuelkamaleshkumar, S., Reethajanetsureka, S., Pauljebaraj, P., Benshamir, B., Padankatti, S.M., & David J.A. (2014). Mirror Therapy Enhances Motor Performance in the Paretic Upper Limb After Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(11), 2000-2005.

- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2015). *Methoden en technieken van onderzoek* (7^e druk). Amsterdam: Pearson Benelux.
- Seok, H., Yeol Lee, S., Kim, J., Yeo, J., & Kang, H. (2016). Can Short-Term Constraint-Induced Movement Therapy Combined With Visual Biofeedback Training Improve Hemiplegic Upper Limb Function of Subacute Stroke Patients? *Annals of Rehabilitatin Medicine*, 40(6), 998-1009.
- Shin, J.-H., Kim, M.-Y., Lee, J.-Y., Jeon, Y.-J., Kim, S., Lee, S., Seo, B., & Choi, Y. (2016). Effects of virtual reality-based rehabilitation on distal upper extremity function and health-related quality of life: a single blinded, randomized controlled trial. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 13(17), 1-10.
- Shin, J.-H., Ryu, H., & Jang, S.H. (2014). A task-specific interactive game-based virtual reality rehabilitation system for patients with stroke: a usability test and two clinical experiments. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 11(32), 1-10.
- Shim, S., & Jung, J. (2015). Effects of bilateral training on motor function, amount of activity and activity intensity measured with an accelerometer of patients with stroke. *The Society of Physical Therapy Science*, 27(3), 751-754.
- Slocum, N. (2006). Methode: Focusgroep. In S. Steyaert & H. Lisior, *Participatieve methoden. Een gids voor gebruikers*. Brussel: Vlaams instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek.
- Steultjens, E.M.J., Cup, E.H.C., Zajec, J., & Van Hees, S. (2013). *Ergotherapierichtlijn CVA*. Nijmegen/Utrecht. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland.
- Verhoef, J., Kuiper, C., Neijenhuis, K., Dekker-Van Doorn, C., & Rosendal, H. (2015). *Zorgbasics: Praktijkgericht onderzoek*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Verhoef, J., Zalmstra, A., Minis, M.-A., Zinkstok, R., & Entken, E. (2013). *Beroepscompetenties ergotherapie 2013*. In opdracht van: Studierichtingenoverleg Ergotherapie (SROE).
- Wolf, T.J., Polatajko, H., Baum, C., Rios, J., Cirone, D., Doherty, M., & McEwen, S. (2016). Combined Cognitive-Strategy and Task-Specific Training Affects Cognition and Upper-Extremity Function in Subacute Stroke: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70(2), 1-10.
- Yoo, D.H., & Kim, S.Y. (2015). Effects of upper limb robot-assisted therapy in the rehabilitation of stroke patients. *The Society of Physical Therapy Science*, 27(3), 677-679.
- Yoon, J.A., Koo, B.I., Shin, M.J., Shin, Y.B., Ko, H.-Y., & Shin, Y.-I. (2014). Effect of Constraint-Induces Movement Therapy and Mirror Therapy for Patients With Subacute Stroke. *Annals of Rehabilitatin Medicine*, 38(4), 458-466.

Internetbronnen

Hersenstichting. (2017). *Beroerte*. Geraadpleegd op 29 maart 2017, van <https://www.hersenstichting.nl/alles-over-hersenen/hersenaandoeningen/beroerte>

Revalidatie Nederland. (z.d.). *Poliklinisch of klinisch*. Geraadpleegd op 2 april 2017, van <https://www.revalidatie.nl/revalideren/het-revalidatietraject/poliklinisch-of-klinisch>

Bijlagen

Bijlage 1 – Trefwoorden

PICO-element	Nederlands	Engels
P (patiënt)	CVA Beroerte Cerebro Vasculair Accident	CVA Stroke Cerebrovascular Accident Cerebrovascular Apoplexy Brain Vascular Accident Apoplexy
	Revalidatiefase Subacute fase	Rehabilitation phase Rehabilitation stage Rehab phase Rehab stage Subacute phase Subacute stage
I (interventie)	Ergotherapie	Occupational therapy
	Behandeling Behandelmethode Therapie Interventie Training Oefening	Treatment Method of treatment Therapy Intervention Workout Exercise
O (resultaat)	Armhandfunctie Arm-handfunctie Arm- en handfunctie Armfunctie Handfunctie	Arm hand function Arm function Hand function
	Verbetering Vooruitgang	Improvement Progress Progression
	Effectief Positief effect	Effective Positive effect

Bijlage 2 – Zoekhistorie en -strategie

Pubmed

Trefwoorden die met de Booleaanse operator OR verbonden zijn, zijn bij het zoeken in de databank tussen haakjes ‘(...)’ geplaatst. Een voorbeeld: occupational therapy AND intervention AND (rehab phase OR rehab stage) AND (stroke OR CVA OR cerebrovascular accident) AND arm hand function.

	Trefwoorden	Booleaanse operatoren	Aantal hits	Aantal mogelijk relevante hits
1	Occupational therapy Intervention Rehab phase Rehab stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	7	4
2	Occupational therapy Intervention Rehabilitation phase Rehabilitation stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	7	4
3	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR OR AND	39	8
4	Occupational therapy Effective Positive effect Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND OR AND AND OR OR AND	6	2
5	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident	AND AND OR OR AND	11	5

	Improvement Progress Progression Arm hand function	OR OR AND		
6	Occupational therapy Intervention Rehab phase Rehab stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR AND OR OR AND OR OR	13	5
7	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Cerebrovascular apoplexy Brain vascular accident Apoplexy Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR OR OR OR OR AND OR OR	118	29
8	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Cerebrovascular apoplexy Brain vascular accident Apoplexy Rehab stage Rehab phase Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR OR OR OR OR AND OR AND OR OR	13	5
9	Occupational therapy Stroke Arm hand function	AND AND	229	-
10	Occupational therapy Intervention Stroke CVA	AND AND OR OR	181	-

	Cerebrovascular accident	AND		
	Arm hand function	OR		
	Armfunction	OR		
	Handfunction	OR		
	Upper limb function	OR		
	Upper extremity function			
11	Occupational therapy	AND	17	3
	Intervention	AND		
	Rehab stage	OR		
	Rehab phase	AND		
	Stroke	OR		
	CVA	OR		
	Cerebrovascular accident	AND		
	Arm hand function	OR		
	Armfunction	OR		
	Handfunction	OR		
	Upper limb function	OR		
	Upper extremity function			

Zoekacties

1. Vier mogelijk relevante artikelen.
2. Deze zoekactie levert dezelfde resultaten op als zoekactie 1. Hieruit kan geconcludeerd worden dat zoekacties met rehab stage en rehab phase of rehabilitation stage en rehabilitation phase dezelfde resultaten geven.
3. Deze zoekactie levert nieuwe resultaten op, maar ook de vier artikelen uit zoekactie 1 zijn met behulp van deze zoekactie gevonden.
4. Twee mogelijk relevante artikelen die ook gevonden zijn bij zoekactie 3.
5. Enkele relevante artikelen die in zoekactie 1 en 3 gevonden waren. Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat zoekacties met improvement OR progress OR progression geen nieuwe resultaten opleveren.
6. Deze zoekactie geeft enkel relevante artikelen die in zoekactie 1 en 3 gevonden zijn.
7. Deze zoekactie waarin niet specifiek gezocht is, heeft naast de artikelen die bij eerdere zoekacties gevonden zijn, ook enkele nieuwe mogelijk relevante artikelen opgezocht. De zoekactie leverde echter 118 resultaten op: een groot aantal om relevante artikelen uit te halen. De vraag is dan ook of de artikelen daadwerkelijk voldoende aansluiten bij het thema van dit onderzoek om bij te kunnen dragen aan de beantwoording van de PICO-vraag.
8. Enkel relevante artikelen die bij eerdere zoekacties gevonden zijn.
9. Deze zoekactie levert een te groot aantal artikelen op om mogelijk relevante artikelen te kunnen selecteren.
10. Omdat uit de zoekacties in databank Cochrane nieuwe zoektermen zijn gevonden, is ervoor gekozen om deze zoektermen ook toe te voegen bij een zoekactie in Pubmed. Deze zoekactie heeft veel treffers opgeleverd, daarom is ervoor gekozen om de zoekactie, met de nieuw gevonden zoektermen, specifieker te maken.

11. De zoekactie met de nieuw gevonden trefwoorden upper limb function en upper extremity function heeft meer treffers gegeven dan een zoekactie zonder deze trefwoorden. Hier zaten echter geen nieuwe mogelijk relevante artikelen bij. De mogelijk relevante artikelen die gevonden zijn met behulp van deze zoektocht, zijn ook gevonden met behulp van eerdere zoekacties. Daarom is ervoor gekozen om niet verder te zoeken in deze databank.

Omdat nieuwe zoekacties dezelfde resultaten geven en omdat het verbreden van de zoekvraag het aantal treffers te groot maakt en daardoor geen relevante artikelen geeft, is ervoor gekozen niet verder te zoeken in deze databank.

OTseeker

Trefwoorden die met de Booleaanse operator OR verbonden zijn, zijn bij het zoeken in de databank tussen haakjes '(...)' geplaatst. Een voorbeeld: occupational therapy AND intervention AND (rehab phase OR rehab stage) AND (stroke OR CVA OR cerebrovascular accident) AND arm hand function.

	Trefwoorden	Booleaanse operatoren	Aantal hits	Aantal mogelijk relevante hits
1	Occupational therapy Intervention Rehab phase Rehab stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	0	0
2	Occupational therapy Intervention Rehabilitation phase Rehabilitation stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	0	0
3	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR OR AND	5	2
4	Occupational therapy	AND	2	0

	Effective Positive effect Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	OR AND AND OR OR AND		
5	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Improvement Progress Progression Arm hand function	AND AND OR OR AND OR OR AND	1	0
6	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR OR AND OR OR	2	0
7	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Cerebrovascular apoplexy Brain vascular accident Apoplexy Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR OR OR OR OR AND OR OR	2	0
8	Occupational therapy Stroke Arm hand function	AND AND	2	0
9	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function Armfunction	AND AND OR OR AND OR OR	10	3

	Handfunction	OR		
	Upper limb function	OR		
	Upper extremity function			
10	Occupational therapy	AND	17	
	Stroke	OR		
	CVA	OR		
	Cerebrovascular accident	AND		
	Arm hand function	OR		
	Armfunction	OR		
	Handfunction	OR		
	Upper limb function	OR		
	Upper extremity function			

Uit de zoekacties in OTseeker zijn twee mogelijk relevante artikelen geselecteerd. Deze artikelen zijn ook gevonden in Pubmed. Zoals in bovenstaande tabel weergegeven is, levert zowel specifiek als niet specifiek zoeken een beperkt aantal resultaten op. Daarom wordt er niet verder gezocht in OTseeker.

Het toevoegen van de nieuwe zoektermen upper limb function en upper extremity function heeft twee mogelijk relevante artikelen opgeleverd. Een tweede zoektocht met deze zoektermen (zoekactie 10) heeft geen nieuwe zoektermen opgeleverd ten opzichte van zoekactie 9. Daarom is ervoor gekozen om te stoppen met zoeken in deze databank.

HBO-Kennisbank

	Trefwoorden	Booleaanse operatoren	Aantal hits	Aantal mogelijk relevante hits	Titels mogelijk relevante hits
1	Ergotherapie CVA Armhandfunctie Armfunctie Handfunctie	AND AND OR OR	2	1	1 Literatuurstudie van de constraint-induced movement therapy en implicaties voor de praktijk.

De eerste zoekactie levert twee resultaten op, maar bevat de kernelementen uit de PICO-vraag. Het specifieker maken van zoekactie 1 levert geen nieuwe artikelen op. Door de zoekactie minder specifiek te maken, wordt een belangrijk element uit de vraagstelling niet meegenomen. Wanneer bijvoorbeeld 'ergotherapie' uit de vraag gehaald wordt, kan geen antwoord gegeven worden op de PICO-vraag, omdat daarin gevraagd wordt naar een ergotherapeutische behandelmethode. Daarom is ervoor gekozen om niet verder te zoeken in de HBO-Kennisbank.

Cinahl

Er is enkel gezocht naar artikelen met publicatiedatum 2012 tot 2017 en full tekst beschikbaar. Trefwoorden die met de Booleaanse operator OR verbonden zijn, zijn bij het zoeken in de databank tussen haakjes '(...)' geplaatst. Een voorbeeld: occupational therapy AND intervention

AND (rehab phase OR rehab stage) AND (stroke OR CVA OR cerebrovascular accident) AND arm hand function.

	Trefwoorden	Booleaanse operatoren	Aantal hits	Aantal mogelijk relevante hits
1	Occupational therapy Intervention Rehab phase Rehab stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	70	-
2	Occupational therapy Intervention Rehabilitation phase Rehabilitation stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR AND OR OR AND	1	0
3	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND AND OR OR AND	2	1
4	Occupational therapy Effective Positive effect Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function	AND OR AND AND OR OR AND	70	-
5	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Improvement Progress	AND AND OR OR AND OR OR	1	0

	Progression Arm hand function	AND		
6	Occupational therapy Intervention Rehab phase Rehab stage Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR AND OR OR AND OR OR	2	1
7	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Cerebrovascular apoplexy Brain vascular accident Apoplexy Arm hand function Armfunction Handfunction	AND AND OR OR OR OR OR AND OR OR	2	1
8	Occupational therapy Stroke Arm hand function	AND AND	4	1
9	Occupational therapy Intervention Stroke CVA Cerebrovascular accident Arm hand function Armfunction Handfunction Upper limb function Upper extremity function	AND AND OR OR AND OR OR OR OR	8	0

Enkele zoekacties gaven veel resultaten, met tegelijkertijd een foutmelding zoals tweemaal weergegeven in de tabel. De overige zoekacties leverden weinig artikelen op, met telkens hetzelfde mogelijk relevante artikel. Ook zoekactie 8, waarin niet-specifiek gezocht is, levert geen nieuwe mogelijk relevante artikelen op.

Tijdens deze zoekacties zijn nieuwe trefwoorden ontdekt: upper limb function en upper extremity function als synoniemen voor armhandfunction, armfunction en handfunction. Omdat

het gebruik van deze zoektermen mogelijk nieuwe resultaten oplevert, is ervoor gekozen om ook in de voorgaande databanken nieuwe zoekacties met deze trefwoorden toe te voegen.

Ergotherapie richtlijn CVA

Naast het zoeken in databanken is de Ergotherapie richtlijn CVA gebruikt. In hoofdstuk 4.2.7 Motorische revalidatieprogramma's wordt met behulp van een wetenschappelijke onderbouwing weergegeven welke ergotherapeutische behandelmethodes er aanbevolen worden ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten. In deze richtlijn worden verschillende methodes benoemd:

- Sensomotorische training;
- Taakgeoriënteerde training;
- Constrained induced movement therapy (CIMT);
- Repetitive task training;
- Simultane bilaterale training;
- Elektromechanische of robotgeassisteerde training;
- Spiegeltherapie;
- Mental practice;
- Virtual reality training;
- Home-based motorische trainingsprogramma's (Steultjens, Cup, Zajec, & Hees, 2013).

Uit de eerste zoekacties in de databanken zijn voor de bovengenoemde methodes artikelen gevonden. In sommige artikelen werd direct duidelijk dat de methode niet effectief is bevonden. Deze artikelen voldeden daarmee niet aan de opgestelde PICO-vraag en zijn niet meegenomen in het onderzoek. Er zijn twee relevante artikelen gevonden over de CIMT, deze artikelen waren echter uit 2012 en voldoen daarmee niet aan de selectiecriteria. Omdat volgens de Ergotherapie richtlijn CVA uit een systematische review uit 2010 van Corbetta blijkt dat er nog geen consistente uitspraak gedaan kan worden of de CIMT tot verbetering in het dagelijks handelen leidt, maar wel duidelijk is dat de CIMT leidt tot een verbetering van het motorisch functioneren van de aangedane arm, is ervoor gekozen om in bovenstaande databanken specifiek te zoeken naar de effectiviteit van de CIMT. Dit is gedaan door te zoeken met de termen: CIMT AND occupational therapy AND (CVA OR stroke). Hieruit zijn drie mogelijk relevante artikelen gekomen:

- Can Short-Term Constraint-Induced Movement Therapy Combined With Visual Biofeedback Training Improve Hemiplegic Upper Limb Function of Subacute Stroke Patients?
- Constraint-induced movement therapy as a rehabilitation intervention for upper extremity in stroke patients: systematic review and meta-analysis.
- Effect of constraint-induced movement therapy and mirror therapy for patients with subacute stroke.

Bijlage 3 – Selectie artikelen

Alle artikelen en de bronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel. De artikelen zijn beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria, waarbij de samenvatting geraadpleegd is om te bepalen of het artikel antwoord geeft op de PICO-vraag. Naar aanleiding van deze beoordeling is per artikel een korte toelichting geschreven. De beoordeling heeft plaatsgevonden per databank. Als een artikel in meerdere databanken aan bod gekomen is, is enkel de bron van de eerste databank benoemd. Wel is per databank gekeken of het artikel full tekst beschikbaar is.

Beschrijving van de selectiecriteria per nummer, zoals weergegeven in de tabel:

1. Het artikel geeft antwoord op de vraag;
2. Het artikel is full tekst beschikbaar;
3. Het artikel is geschreven in het Nederlands of Engels;
4. Het artikel is niet ouder dan vijf jaar (in of na 2013 gepubliceerd).

Titel en website <i>Toelichting</i>	Selectiecriteria			
	1	2	3	4
Benefits of using a voice and EMG-driven actuated glove to support occupational therapy for stroke survivors. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27214905 <i>Het artikel is gericht op chronische-CVA-patiënten.</i>	Nee	Nee	Ja	Ja
Using mixed methods to evaluate efficacy and user expectations of a virtual reality-based training system for upper-limb recovery in patients after stroke: a study protocol for a randomised controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25194928 <i>Uit de samenvatting blijkt niet duidelijk wat de resultaten voor het onderzoek zijn en of het onderzoek afgerond is. Dit moet blijken uit het gehele artikel. 2014</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Feedback device for improvement of coordination of reach-to-grasp after stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22200398 <i>Uit het onderzoek blijkt dat het mogelijk positief is, maar gericht op fysiotherapie en in aanvulling op de huidige fysiotherapie die geboden wordt. 2012</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
The functional value of electrical muscle stimulation for the rehabilitation of the hand in stroke patients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9084099 <i>Het artikel is 20 jaar oud en daarom niet bruikbaar. Sinds 1997 is er veel onderzoek gedaan naar armhandfunctietraining bij CVA-patiënten, waardoor dit artikel verouderd is.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee
Use of a Portable Assistive Glove to Facilitate Rehabilitation in Stroke Survivors With Severe Hand Impairment. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26731772 <i>Verbetering van de armhandfunctie, zelfs bij mensen met een ernstige</i>	Ja	Nee	Ja	Ja

<i>handstoornis, is mogelijk door het combineren van passieve en actieve oefeningen. Het is gemakkelijk toe te passen in de praktijk.</i>				
Effects of bilateral training on motor function, amount of activity and activity intensity measured with an accelerometer of patients with stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25931723 <i>Unilateraal en bilateraal trainen, tussentijds meten. Dit kan de beperking die patiënten ervaren verminderen en de kwaliteit van leven vergroten. 2015</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Acceleration metrics are responsive to change in upper extremity function of stroke survivors. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25497517 <i>Het artikel is gericht op het meten van de armhandfunctie in een klinische setting en in het dagelijks leven, niet gericht op armhandfunctietraining.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Mirror therapy enhances motor performance in the paretic upper limb after stroke: a pilot randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25064777 <i>Spiegeltherapie in combinatie met bilaterale armtraining en graded activity zijn effectief in de verbetering van motorische prestaties van de aangedane arm in vergelijking met conventionele therapie zonder spiegeltherapie. 2014</i>	Ja	Nee	Ja	Ja
Constraint-induced therapy with trunk restraint for improving functional outcomes and trunk-arm control after stroke: a randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22228607 <i>Het onderzoek is uitgevoerd bij chronische CVA-patiënten.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Reliability, validity, and responsiveness of myotonometric measurement of muscle tone, elasticity, and stiffness in patients with stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22222143 <i>Het artikel onderzoekt de betrouwbaarheid voor een meetinstrument dat de armhandfunctie kan meten.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Brain reorganization after bilateral arm training and distributed constraint-induced therapy in stroke patients: a preliminary functional magnetic resonance imaging study. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21199608 <i>Het artikel komt uit 2010. Het beantwoordt de onderzoeksvraag, maar is een beperkt vooronderzoek dat is uitgevoerd bij zes CVA-patiënten.</i>	Ja	Ja	Ja	Nee
Evidence-based therapies for upper extremity dysfunction. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20852418 <i>Artikel uit 2010. CIMT en botox zijn effectief, voor virtual reality is volgens dit artikel nog meer onderzoek nodig.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee

Effects of constraint-induced therapy versus bilateral arm training on motor performance, daily functions, and quality of life in stroke survivors. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19118130 <i>Artikel uit 2009. Vergelijkt CIMT en bilaterale armtraining.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee
Constraint-induced therapy versus dose-matched control intervention to improve motor ability, basic/extended daily functions, and quality of life in stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18981188 <i>Artikel uit 2009. Benoemt CIMT effectief ten opzichte van de controlegroep.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee
Effects of trunk restraint combined with intensive task practice on poststroke upper extremity reach and function: a pilot study. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18812433 <i>Uit 2009. Gericht op chronische-CVA-patiënten.</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Efficacy of motor imagery in post-stroke rehabilitation: a systematic review. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18341687 <i>Uit 2008. Onderzoek geeft aan dat er meer onderzoek gedaan moet worden om uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van 'motorische inbeelding'.</i>	Nee	Ja	Ja	Nee
Kinematic and clinical analyses of upper-extremity movements after constraint-induced movement therapy in patients with stroke: a randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17678656 <i>Uit 2007. Eerste RCT die zegt dat de CIMT effectief is.</i>	Ja	Ja	Ja	Nee
The effect of a task-oriented intervention on arm function in people with stroke: a randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16719028 <i>Uit 2006. De taakgeoriënteerde interventie die onderzocht is, blijkt niet effectief.</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Modified constraint-induced therapy in subacute stroke: a case report. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11833037 <i>Uit 2002. CIMT blijkt effectief.</i>	Ja	Ja	Ja	Nee
Effectiveness of Bilateral Arm Training for Improving Extremity Function and Activities of Daily Living Performance in Hemiplegic Patients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28162905 <i>Artikel uit 2017 dat specifiek op ergotherapie en training van de armhandfunctie. Uit het onderzoek blijkt een duidelijk effect wanneer ergotherapie gecombineerd wordt met bilaterale armtraining op de ADL-functie en op het verbeteren van de functie van de bovenste extremiteiten.</i>	Ja	Nee	Ja	Ja

Wristband Accelerometers to motivate arm Exercise after Stroke (WAVES): study protocol for a pilot randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27769310 <i>Onderzoek uit Noord-Oost Engeland. Brengt de effectiviteit niet in kaart.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Portable Myoelectric Brace Use Increases Upper Extremity Recovery and Participation But Does Not Impact Kinematics in Chronic, Poststroke Hemiparesis. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27749154 <i>Het onderzoek is uitgevoerd bij mensen die gemiddeld 61,7 maanden geleden een CVA gehad hebben, deze onderzoekspopulatie behoort niet tot de doelgroep voor dit literatuuronderzoek.</i>	Nee	Nee	Ja	Ja
Sequencing bilateral robot-assisted arm therapy and constraint-induced therapy improves reach to press and trunk kinematics in patients with stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27000446 <i>De onderzoekspopulatie bestaat uit mensen in de chronische fase van een CVA.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Combined Cognitive-Strategy and Task-Specific Training Affects Cognition and Upper-Extremity Function in Subacute Stroke: An Exploratory Randomized Controlled Trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26943113 <i>Het onderzoek wijst uit dat de CO-OP effectief kan zijn voor de verbetering van de armfunctie en het herstellen van cognitieve stoornissen, maar benadrukt dat extra onderzoek nodig is om de waargenomen effecten van dit onderzoek te bevestigen. 2016</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Effects of virtual reality-based rehabilitation on distal upper extremity function and health-related quality of life: a single-blinded, randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26911438 <i>Op virtual reality gebaseerde therapie gecombineerd met conventionele ergotherapie lijkt meer effectief dan enkel conventionele therapie om de armhandfunctie (distal upper extremity function). 2016</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Robot training for hand motor recovery in subacute stroke patients: A randomized controlled trial. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26847320 <i>Robottraining voor herstel van de armhandfunctie voor subacute CVA patiënten lijkt waardevol. Met één van de gebruikte meetinstrumenten is een significant verschil gezien; met het andere meetinstrument niet. Meer onderzoek is nodig. 2016</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Home-based constraint-induced movement therapy for patients with upper limb dysfunction after stroke (HOMECIMT): a cluster-randomised, controlled trial.	Nee	Ja	Ja	Ja

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26231624 <i>Het onderzoek is uitgevoerd bij patiënten die ten minste zes maanden geleden een CVA hebben gehad. Deze patiënten behoren niet tot patiënten in de revalidatiefase en daarmee niet tot de doelgroep van het literatuuronderzoek.</i>				
The effect of mirror therapy on upper-extremity function and activities of daily living in stroke patients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26180297 <i>Niet de juiste doelgroep voor het literatuuronderzoek: chronische CVA patiënten.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Effects of mental practice on stroke patients' upper extremity function and daily activity performance. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25995560 <i>Het onderzoek laat zien dat 'mental practice intervention' effectief is om de functie van de bovenste extremiteit te bevorderen en in het bevorderen van de ADL-functie. 2015</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Effects of upper limb robot-assisted therapy in the rehabilitation of stroke patients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25931706 <i>Robot geassisteerde therapie kan volgens sommige meetinstrumenten effectief zijn. Meer onderzoek is noodzakelijk. 2015</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Effect of neurofeedback and electromyographic-biofeedback therapy on improving hand function in stroke patients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24710974 <i>Uit het onderzoek blijkt dat neurofeedback en EMG-biofeedback vergelijkbare verbetering van de armhandfunctie vertonen als conventionele ergotherapie.</i>	Ja	Nee	Ja	Ja
Client-centered occupational therapy using constraint-induced therapy. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17904010 <i>Onderzoek naar de CIT. In eerste instantie bleek significante verbetering in de gerapporteerde tevredenheid en prestatie na de interventie. Bij een follow-up-onderzoek bleek er een daling te zijn in de tevredenheid, ondanks een voortdurende motorische verbetering. Willekeurige bewegingen toonden verbetering, maar de respondenten waren niet tevreden over het behalen van de doelen gerelateerd aan activiteiten uit de natuurlijke omgeving.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee
Modified constraint-induced therapy after subacute stroke: A preliminary study. http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/154596830201600307 <i>Artikel uit 2002. mCIMT kan efficiënt zijn.</i>	Ja	Nee	Ja	Nee
Literatuurstudie van de constraint-induced movement therapy en implicaties voor de praktijk.	Ja	Ja	Ja	Nee

https://hbo-kennisbank.nl/record/oai:repository.samenmaken.nl:smpid:14861 <i>Literatuurstudie uit 2012 met oudere artikelen. Het oudste artikel komt uit 1989.</i>				
A new primary care model the rehabilitation of strokepatients[sic] impaired arm and hand function - a pilot study. http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.hro.nl/ehost/detail/detail?sid=122edba0-3847-4a8e-be6e-35fc11bf626e%40sessionmgr4010&vid=0&hid=4201&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLGNvb2tpZSx1cmwsdWlkJmxhbmc9bmwmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=104416081&db=ccm <i>Onderzoek uit 2012 naar CIMT in primary care in plaats van in het ziekenhuis, intensieve groepstraining van 10 dagen, 6 uur per dag. Waarbij de arm 90% van de tijd waarop de patiënt wakker is in een sling gedragen wordt.</i>	Ja	Ja	Ja	Nee
Feasibility study of a combined treatment of electromyography-triggered neuromuscular stimulation and mirror therapy in stroke patients: A randomized crossover trial. http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.hro.nl/ehost/detail/detail?sid=62cc27bb-97f0-486b-a0c6-038411f3a76a%40sessionmgr4009&vid=0&hid=4201&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLGNvb2tpZSx1cmwsdWlkJmxhbmc9bmwmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=ccm&AN=103933253 <i>Combinatie tussen twee therapievormen. Gaat niet over ergotherapie.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Meta-analysis on the effect of mental imagery on motor recovery of the hemiplegic upper extremity function. http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.hro.nl/ehost/detail/detail?sid=01a4954f-8fcb-43b7-9892-5b3450972c33%40sessionmgr4008&vid=0&hid=4201&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLGNvb2tpZSx1cmwsdWlkJmxhbmc9bmwmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=ccm&AN=104061514 <i>Ergotherapie wordt genoemd in een artikel dat gebruikt is voor deze literatuurstudie, maar wordt verder niet meegenomen in het onderzoek.</i>	Nee	Ja	Ja	Ja
Effects of virtual reality-based rehabilitation on distal upper extremity function and health-related quality of life: a single-blinded, randomized controlled trial. http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.hro.nl/ehost/detail/detail?sid=27e4213b-bb9f-423a-bdcf-4e50e915033b%40sessionmgr4010&vid=0&hid=4201&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLGNvb2tpZSx1cmwsdWlkJmxhbmc9bmwmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=113279197&	Ja	Ja	Ja	Ja

db=ccm <i>RCT over het effect van op virtual-reality gebaseerde revalidatie met daarbij standaard ergotherapie. 2016</i>				
A task-specific interactive game-based virtual reality rehabilitation system for patients with stroke: a usability test and two clinical experiments. http://www.otseeker.com/Search/Article.aspx?id=9910 <i>Een clinical trial bij subacute CVA-patiënten. Virtual reality.</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Rehabilitation of reaching and grasping function in severe hemiplegic patients using functional electrical stimulation therapy. http://www.otseeker.com/Search/Article.aspx?id=10843 <i>Artikel is niet geschikt.</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Can Short-Term Constraint-Induced Movement Therapy Combined With Visual Biofeedback Training Improve Hemiplegic Upper Limb Function of Subacute Stroke Patients? https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28119829 <i>Effect van CIMT gecombineerd met visual biofeedback ter bevordering van de armhandfunctie van subacute CVA-patiënten.</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
Constraint-induced movement therapy as a rehabilitation intervention for upper extremity in stroke patients: systematic review and meta-analysis. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27123790 <i>Systematic review en meta-analysis over de CIMT als een revalidatie interventie voor de bovenste extremiteiten van CVA-patiënten. 2016</i>	Ja	Nee	Ja	Ja
Effect of constraint-induced movement therapy and mirror therapy for patients with subacute stroke. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25229024 <i>Effect van CIMT en mirror therapy bij subacute CVA-patiënten. 2014</i>	Ja	Ja	Ja	Ja

Bijlage 4 – Overzicht literatuurrezultaten

Titel, auteur, jaartal	Uitkomstmaten, onderwerp	Onderzochte doelgroep, aantal	Methodologie	Resultaten
Using mixed methods to evaluate efficacy and user expectations of a virtual reality-based training system for upper-limb recovery in patients after stroke: a study protocol for a randomised controlled trial. Schuster-Amft, C., Eng, K, Lehmann, I., Schmid, L., Kobashi, N., Thaler, I., L Verra, M., Henneke, A., Signer, S., McCaskey, M., & Kiper, D. (2014)	Op virtual reality gebaseerde training ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten.	60 CVA-patiënten, ten minste 6 maanden na het CVA.	Studieprotocol voor een RCT, gemixte methode (kwantitatief en kwalitatief onderzoek).	Er zijn geen resultaten. Het onderzoek is enkel een opzet voor een RCT die rondom dit onderwerp uitgevoerd kan worden. Daarom blijkt het artikel niet geschikt te zijn voor de beantwoording van de PICO-vraag van het literatuuronderzoek.
Effects of bilateral training on motor function, amount of activity and activity intensity measured with an accelerometer of patients with stroke. Shim, S., & Jung, J. (2014)	Effect van bilaterale training op het functionele gebruik van de aangedane arm en hand en op het gebruik van de aangedane arm en hand in activiteiten uit het dagelijks leven (ADL).	20 CVA-patiënten, ten minste 6 maanden na het CVA.	RCT: de patiënten zijn random verdeelt over twee groepen. Eén groep heeft bilaterale training ontvangen, de andere groep heeft unilaterale training ontvangen.	Bilaterale training laat een toename in hoeveelheid activiteiten die met de aangedane arm en hand uitgevoerd kunnen worden zien ten opzichte van unilateraal trainen.
Mirror therapy enhances motor performance in the	Onderzoek naar het effect van spiegeltherapie	20 patiënten die voor de eerste keer een CVA gehad	Single-blinded RCT.	Spiegeltherapie is effectief bevonden in het verbeteren

paretic upper limb after stroke: a pilot randomized controlled trial.	gecombineerd met bilaterale arm training en graded activiteiten op het motorisch functioneren van de arm en hand.	hebben, enkel patiënten met een CVA in het gebied van de middelste hersenslagader, bij aanvang van het onderzoek minder dan 6 maanden na het CVA. De patiënten ontvangen een multidisciplinair revalidatieprogramma van 5 dagen per week, 6 uren per dag, 3 weken lang. De onderzoeksgroep heeft hierbij aanvullend 1 uur spiegeltherapie.		van de armhandfunctie als het gecombineerd wordt met bilaterale training en graded activiteiten en wordt gestart in de periode 2 tot 5 weken na het CVA. Spiegeltherapie heeft effect op de armhandfunctie van patiënten die geen of nauwelijks armhandfunctie hebben. De langetermijneffecten zijn niet in kaart gebracht, daarnaast kan de grote van het onderzoek invloed hebt op de mate waarin het onderzoek gegeneraliseerd kan worden naar een andere situatie.
Effectiveness of Bilateral Arm Training for Improving Extremity Function and Activities of Daily Living Performance in Hemiplegic Patients.	Het effect van bilateraal trainen op de armhandfunctie en op de ADL vaardigheden van halfzijdig aangedane CVA-patiënten.	30 CVA-patiënten, ten minste 6 maanden na het CVA, gediagnosticeerd met hemiplegie en zonder neurologische of psychologische problemen die ervoor zouden kunnen zorgen dat iemand het programma niet kan uitvoeren. 30 minuten, 5 keer per week, 8 weken lang ergotherapie.		Geen significant verschil tussen de onderzoeksgroep en de controlegroep. In beide groepen was de score op de testen significant hoger dan voor de interventie. Bilaterale arm training aanvullend op standaard ergotherapie kan meer effectief zijn dan enkel standaard ergotherapie om de armhandfunctie en de inzetbaarheid tijdens de ADL

		Onderzoeksgroep: hierbij 30 minuten bilateraal trainen; controlegroep: hierbij 30 minuten extra ergotherapie.		te vergroten. Ondanks beperkingen van het onderzoek (selecte groep patiënten), kan bilaterale arm training gezien worden als een belangrijke interventie bij CVA-patiënten die halfzijdig zijn aangedaan.
Combined Cognitive-Strategy and Task-Specific Training Affects Cognition and Upper-Extremity Function in Subacute Stroke: An Exploratory Randomized Controlled Trial. Wolf, T.J., Polatajko, H., Baum, C., Rios, J., Cirone, D., Doherty, M., & McEwen, S. (2016)	Effect van de Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) in vergelijking met convectionele ergotherapie bij de verbetering van de armhandfunctie, cognitieve flexibiliteit en de impact van het CVA.	35 CVA-patiënten, minder dan 3 maanden na het CVA.	Exploratory, single-blinded RCT.	Een 'medium effect' van de CO-OP ten opzichte van de basiszorg die geboden wordt.
Effects of virtual reality-based rehabilitation on distal upper extremity function and health-related quality of life: a single-blinded, randomized controlled trial.	Het effect van op virtual reality gebaseerde revalidatie in de verbetering van de armhandfunctie en de aan gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven van CVA-patiënten ten opzichte van standaard	46 CVA-patiënten in een revalidatieziekenhuis.	Single-blinded RCT.	Op virtual reality gebaseerde revalidatie met standaard ergotherapie 'might be more effective than amount-matched conventional rehabilitation for improving distal upper extremity function and HRQoL'.

	ergotherapie.			
Robot training for hand motor recovery in subacute stroke patients: A randomized controlled trial.	Het effect van robot training op motorisch herstel van de hand in vergelijking tot klassieke ergotherapie.	17 subacute CVA-patiënten, minder dan 4 maanden na het CVA.	RCT.	Robot training laat een groter effect zien in de verbetering van de armhandfunctie ten opzichte van klassieke ergotherapie. Het verschil is echter alleen significant met de Fugl-Meyer (FMA) en niet met de Motricity Index (MI). Vervolgonderzoek met een grotere onderzoekspopulatie wordt aanbevolen.
Effects of mental practice on stroke patients' upper extremity function and daily activity performance.	Het effect van mentale oefening op de armhandfunctie van CVA-patiënten in het dagelijks leven.	29 CVA-patiënten in een ziekenhuis, 6 maanden na het CVA.	RCT: de patiënten zijn random verdeeld over de onderzoeksgroep en controlegroep.	Mentale oefening is effectief in het bevorderen van de armhandfunctie van CVA-patiënten en in het verbeteren van de ADL. Een follow-up studie met een grotere onderzoeksgroep wordt aanbevolen.
Effects of upper limb robot-assisted therapy in the rehabilitation of stroke patients.	Het effect van robot geassisteerde therapie van de bovenste extremiteit in de revalidatie van CVA-patiënten.	15 CVA-patiënten zonder cognitieve of visuele beperkingen, in een ziekenhuis. 60 minuten, 5 dagen per week, 4 weken.	Dit wordt niet duidelijk beschreven in het artikel.	Significante verbetering bij een aantal testen/opdrachten, ook in de Fugl-Meyer Assessment (FMA) en Modified Barthel Index (MBI). Positieve verbetering van de armhandfunctie door robot therapie.
A task-specific interactive	Een taakspecifieke	16 acute/subacute CVA-	Het relevante deel uit	Statistisch gezien geen

game-based virtual reality rehabilitation system for patients with stroke: a usability test and two clinical experiments.	interactief op game gebaseerd virtual reality revalidatiesysteem (RehabMaster) voor CVA-patiënten ter verbetering van de armhandfunctie, de gebruiksvriendelijkheid en de klinische effectiviteit.	patiënten.	dit onderzoek (over acute en subacute CVA-patiënten, het andere deel gaat over chronische CVA-patiënten): single blinded RCT.	significante verschillen in het gebruik van de RehabMaster en conventionele ergotherapie. Er zijn met de FMA en MBI enige verschillen te zien in het voordeel van de RehabMaster, maar dit is niet significant.
Can Short-Term Constraint-Induced Movement Therapy Combined With Visual Biofeedback Training Improve Hemiplegic Upper Limb Function of Subacute Stroke Patients?	Onderzoek of short-term CIMT gecombineerd met visual biofeedback training de armhandfunctie van subacute CVA-patiënten kan verbeteren.	32 subacute CVA-patiënten, tijdens de start van dit onderzoek minder 3 maanden na het CVA. CIMT één uur per dag.	RCT.	Short-term CIMT in combinatie met visual biofeedback training (VBT) levert geen significant verschil in de armhandfunctie op ten opzichte van de controlegroep die enkel VBT ontving. Beide groepen laten een verbetering van de armhandfunctie zien.
Constraint-induced movement therapy as a rehabilitation intervention for upper extremity in stroke patients: systematic review and meta-analysis.	Onderzoek naar de effectiviteit van de CIMT als revalidatie interventie ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten.	38 studies naar aan leiding van de systematic review. Hiervan 36 geïncludeerd voor de meta-analyse.	Systematic review en meta-analysis.	CIMT heeft een significant effect in vergelijking tot de controle groepen. Er is geen significant effect van de CIMT tussen 1-3 of 4-6 maanden en de follow-up. De impact van de CIMT gekoppeld aan de tijd sinds het CVA laat geen significant effect zien van de CIMT bij patiënten die minder dan zes maanden geleden een CVA hebben gehad. Het effect

				was significant in onderzoeken naar chronische patiënten en gemixte deelnemers. Alle frequenties lieten een significant verschil zien, met uitzondering van 4-6 uur, 10-14 dagen CIMT.
Effect of constraint-induced movement therapy and mirror therapy for patients with subacute stroke.	Onderzoek naar het effect van CIMT in combinatie met spiegeltherapie voor subacute CVA-patiënten.	26 subacute CVA-patiënten.	RCT.	De CIMT in combinatie met spiegeltherapie laat een grotere verbetering zien in vergelijking tot de CIMT-only groep en de controlegroep in de fijn motorische functies.

Bijlage 5 – Toelichting interventies

In het literatuuronderzoek en in het praktijkonderzoek zijn verschillende ergotherapeutische interventies aan bod gekomen. In deze bijlage wordt per interventie een korte toelichting gegeven, om te verduidelijken wat de interventies inhouden.

CIMT staat voor Constrained Induced Movement Therapy en is een behandelmethode voor patiënten met een hersenbeschadiging die een verminderde armhandfunctie hebben. De CIMT richt zich op een aangedane hand waarin nog enige functie aanwezig is. De CIMT kan geboden worden door ergotherapeuten en fysiotherapeuten en heeft als doel verloren functies en bewegingen weer geheel of gedeeltelijk terug te laten komen. De goede arm wordt hiervoor vastgezet in een sling. Er is geen eenduidige behandelfrequentie en duur waarin de behandeling aangeboden wordt. In Beatrixoord, een revalidatiecentrum, trainen patiënten gedurende zes weken twee dagdelen per week. Daarnaast dragen patiënten thuis drie dagen per week gedurende vier uur de sling (UMCG, 2012).

Virtual reality is een behandelmethode waarin gebruik gemaakt wordt van een virtuele werkelijkheid. Virtual reality stimuleert met behulp van een computer diverse zintuigen en lichamelijke functies, bijvoorbeeld de armhandfunctie. Met behulp van gevoelige sensoren in virtual reality systemen, bijvoorbeeld Pablo, kan de handkracht de range of motion van de schouder, elleboog en pols gemeten worden. Daarnaast zijn er mogelijkheden om interactieve games gebaseerd op virtual reality te spelen. Uit onderzoek blijkt dat Pablo een moderne optie kan zijn om de armhandfunctie te trainen. De patiënt heeft een controller in de aangedane hand, waarmee de game gespeeld kan worden (Nica, Brailescu, & Scarlet, 2013). Er kan ook gebruik gemaakt worden van een handschoen (Shin et al., 2016).

Taakspecifiek trainen is een functionele benadering gericht op het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en vaardigheden (Rensink, Schuurmans, Lindeman, & Hafsteindottir, 2009). Belangrijke kenmerken zijn:

- De taken zijn relevant voor de cliënt en/of het cliëntsysteem;
- Er worden variaties aangebracht in de taken (bijvoorbeeld manieren, context, houdingen);
- Er wordt gebruik gemaakt van herhalingen;
- De activiteit wordt door middel van een activiteiten- of handelingsanalyse opgedeeld in deelhandelingen/deelbewegingen. De deelhandeling wordt vaak geoefend en wordt vervolgens geoefend in de gehele activiteit;
- Er dient positieve feedback en aanmoediging gegeven te worden over de uitvoering en het resultaat (Hubbart et al., 2009; praktijkonderzoek).

Er wordt in deze training gebruik gemaakt van activiteiten die voor de patiënt belangrijk zijn.

Robot-geassisteerde training wordt ook wel elektromechanisch geassisteerde training genoemd. Het is een therapievorm waarbij gebruik gemaakt wordt van robotica technologie. De robot bestaat meestal uit een elektromechanische applicatie die wordt gestuurd door een computer met hiervoor ontwikkelde elektronische programmatuur. Het doel hiervan is bevordering in het herstel van de armhandvaardigheid middels repeterende, interactieve training met een hoge intensiteit. Het beloop van de ontwikkeling van de armhandfunctie van de

patiënt kan gevolgd worden. Daarnaast kan de patiënt semi-autonoom trainen. Er zijn verschillende soorten robots. De meesten richten zich op de proximale armfunctie, anderen richten zich op de distale arm(hand)functie of op de gehele bovenste extremiteit. De robot kan zowel voor passieve training als voor actieve training ingezet worden (KNGF, z.d.).

Mentaal trainen wordt omschreven als oefenen in gedachten. Bewegingen worden aangestuurd door de hersenen. Als een beweging een bepaalde tijd niet uitgevoerd wordt, vergeten de hersenen de beweging. Het is bewezen dat het helpt om voor te stellen welke bewegingen er gemaakt worden tijdens een bepaalde activiteit, zonder de bewegingen te maken. Hierdoor blijft het bewegingspatroon in de hersenen ontstaan (Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht, 2012). Daarnaast kan mentaal trainen ervoor zorgen dat er geoefend wordt in hoe een beweging uitgevoerd kan worden, zonder dat de beweging daadwerkelijk gemaakt wordt. Dit kan een meerwaarde hebben wanneer er sprake is van vermoeidheid.

Bilateraal trainen is het oefenen van de inzet van beide handen. Bij het trainen van de armhandfunctie, worden beide handen ingezet in dagelijkse activiteiten. De respondenten passen dit toe in functioneel trainen en activiteiten als therapie. Tweehandig werken en daarmee het inzetten van zowel de aangedane als de niet-aangedane arm en hand worden hiermee gestimuleerd. Bilateraal trainen bevordert symmetrie in het inschakelen van beide armen (Bakker et al., 2005).

Spiegeltherapie is een therapievorm waarbij een spiegel naast de niet-aangedane arm wordt geplaatst. Hierdoor wordt de suggestie gewekt dat het spiegelbeeld de paretische arm en hand toont. Spiegeltherapie is gebaseerd op een theorie dat visuele informatie van de bewegende, niet aangedane arm en hand die ontvangen wordt via een spiegel werkt voor de ontbrekende of verminderde proprioceptieve input van de aangedane arm. De patiënt krijgt de instructie om de handen synchroon te bewegen. De aangedane arm kan zowel passief als geassisteerd actief bewogen worden. Uitgangspositie is dat de patiënt zo dicht mogelijk aan een tafel zit op een stoel met rugleuning. De armen liggen aan weerszijden van bij 45 centimeter brede en 60 centimeter hoge spiegel, waarbij de spiegelkant naar de niet-aangedane zijde is gericht. De patiënt zal het spiegelbeeld ervaren als een visuele prestatie van de aangedane arm. Er zijn verschillende variaties mogelijk. Mogelijk verklarende mechanismen kunnen gezocht worden in de zogenaamde 'spiegelneuronen', de verhoogde mate van alertheid en spatiële aandacht (KNGF, z.d.).

CVA-oefengids is een middel dat wordt aanbevolen in de Ergotherapie richtlijn CVA (Steultjens et al., 2013). De gids bevat uitleg over mentale oefening. Ook komen functietraining en functionele training aan bod. De oefengids is bij nagenoeg alle respondenten inzetbaar en wordt vaak al in de klinische fase geïntroduceerd bij de patiënt (praktijkonderzoek).

Functietraining wordt onderverdeeld in verbetering in het motorisch functioneren en in de sensorische functioneren van de arm en hand. De ergotherapeuten passen dit toe met behulp van de CVA-oefengids, waarin aandacht is voor mentaal-, functie- en functioneel trainen. Daarnaast benoemen de respondenten dat het op hun eigen creativiteit aankomt als het gaat om functioneel trainen: zij ontdekken zelf oefeningen om de functie te trainen (praktijkonderzoek).

Activiteiten als oefeningen/activiteiten als therapie wordt ingezet om activiteiten die voor de patiënten belangrijk zijn te oefenen, zodat de armhandfunctie van de patiënt in deze dagelijkse handelingen verbetert. Bij alledaagse activiteiten komt het gebruik van twee handen vaak voor. Daarom kan een koppeling gemaakt worden tussen deze activiteiten en bilateraal trainen. De voor de patiënt waardevolle activiteiten kunnen in kaart gebracht worden middels de COPM (praktijkonderzoek).

Functioneel trainen zorgt ervoor dat de armhandfunctie getraind wordt met behulp van dagelijkse activiteiten. De nadruk ligt niet enkel op het trainen van een functie, maar ook op het toepassen van een functie bij het dagelijks handelen. Ook hierin kan de nadruk liggen op bilateraal trainen. Activiteiten als therapie en functioneel trainen lijken in de beschrijvingen van de respondenten gelijk aan elkaar, echter worden er verschillende benamingen voor gebruikt (praktijkonderzoek).

Aanpassingen kunnen tijdelijk ingezet worden, om een bepaalde beweging of activiteit te kunnen uitvoeren. Een voorbeeld hierbij is het tijdelijk aanbrengen van een verdikking om bestek. Hierdoor is het voor de patiënt mogelijk om zelfstandig te eten. Doordat het zelfstandig eten geoefend wordt en het gebruik van de aangedane arm en hand gestimuleerd wordt, kan het zijn dat de patiënt na verloop van tijd zonder aanpassing van het bestek kan eten (praktijkonderzoek).

Literatuurlijst

Bakker, M., Geleen, J., Jonker, N., Steege, M. van der, Velders, M., & Jellema, S. (2005). *'De Beterende Hand' Het komen tot betekenisvolle activiteiten binnen de arm-/handfunctietraining bij revalidanten met NAH: Theoretische Onderbouwing*. Geraadpleegd op 8 juni 2017, van <http://kennisbank.hva.nl/document/218710>

Hubbart, I.J., Parsons, M.W., Neilson, C., & Carey, L.M. (2009). Task-specific training: evidence for and translation to clinical practice. *Occupational Therapy International*, 16(3-4), 175-189.

Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. (2012). *Snel in beweging – oefengids beroerte*. Utrecht: Stichting Revalidatiecentrum De Hoogstraat.

KNGF. (z.d.) *F.4.7 Robotgeassisteerde training van de paretische arm*. Geraadpleegd op 8 juni 2017, van <https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/beroerte-2014/praktijkrichtlijn/f-mobilisatiefase/f-4-7-robotgeassisteerde-training-van-de-paretische-arm>

KNGF. (z.d.) *F.4.8 Spiegeltherapie voor de paretische arm en hand*. Geraadpleegd op 8 juni 2017, van <https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/beroerte-2014/praktijkrichtlijn/f-mobilisatiefase/f-4-8-spiegeltherapie-voor-de-paretische-arm-en-hand>

- Nica, A.S., Brailescu, C.M., & Scarlet, R.G. (2013). *Virtual Reality as a Method For Evaluation And Therapy After Traumatic Hand Surgery*. Geraadpleegd op 8 juni 2017, van <http://tyromotion.com/wp-content/uploads/2014/01/Nica-et-al.-2013-Virtual-Reality-as-a-method-for-evaluation-and-therapy-after-hand-surgery-PABLO.pdf>
- Rensink, M., Schuurmans, M., Lindeman, E., & Hafsteindottir, T. (2009). Task-oriented training in rehabilitation after stroke: a systematic review. *J Adv Nurs*, 65(4), 737-754.
- Shin, J.-H., Kim, M.-Y., Lee, J.-Y., Jeon, Y.-J., Kim, S., Lee, S., Seo, B., & Choi, Y. (2016). Effects of virtual reality-based rehabilitation on distal upper extremity function and health-related quality of life: a single blinded, randomized controlled trial. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 13(17), 1-10.
- Steultjens, E.M.J., Cup, E.H.C., Zajec, J., & Van Hees, S. (2013). *Ergotherapierichtlijn CVA*. Nijmegen/Utrecht. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland.
- UMCG. (2012). *CIMT: nieuwe behandelmodule in Centrum voor Revalidatie*. Geraadpleegd op 8 juni 2017, van https://www.umcg.nl/NL/Zorg/Professionals/UMCG_verwijsnieuws/Paginas/CIMTnieuwwebhandelmoduleinCentrumvoorRevalidatie.aspx

Bijlage 6 – Methode kwalitatief onderzoek focusgroep

Onderzoeksmethode

Het kwalitatieve onderzoek heeft als doel om verdieping te krijgen in de probleemanalyse en helder te krijgen wat de ergotherapeuten met dit afstudeeronderzoek willen bereiken. Er dient in kaart gebracht te worden hoe de ergotherapeuten in het WZA de interventie met betrekking tot het verbeteren van de armhandfunctie bij CVA-patiënten nu ervaren en welke wens zij hebben voor het toekomstig handelen. Dit wordt gedaan middels een focusgroep. Er is sprake van een gerichte steekproef; dit is een passende wijze om een onderzoeksgroep voor een focusgroep te selecteren (Verhoef et al., 2015).

Werving respondenten

De respondenten worden geselecteerd aan de hand van selectiecriteria die in samenspraak met de opdrachtgever zijn opgesteld:

- De respondent is ergotherapeut in het WZA;
- De respondent behandelt CVA-patiënten in de revalidatiefase met armhandfunctieproblematiek.

De respondenten zullen via de werkmail benaderd worden voor deelname aan de focusgroep, waarbij er door de onderzoeker een datum en tijd zijn vastgesteld waarop alle respondenten volgens de werkagenda gelijktijdig beschikbaar zijn. Er wordt gestreefd naar deelname van vier ergotherapeuten aan de focusgroep, omdat uit de literatuur blijkt dat vier tot twaalf personen een geschikt aantal deelnemers voor een focusgroep is (Slocum, 2006). Daarnaast is dit qua werkroosters van de parttime werkende ergotherapeuten mogelijk, een interview met alle vijf de ergotherapeuten is om deze reden niet mogelijk.

Dataverzameling

Om richting te kunnen geven binnen de focusgroep en om ervoor te zorgen dat bepaalde onderwerpen aan bod komen, is er vooraf een vragenlijst opgesteld:

- Hoe wordt de behandeling van CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek op dit moment vormgegeven?
- Hoe is tot deze wijze van behandelen gekomen/waarop is deze wijze van behandelen gebaseerd?
- Wat is de ervaring met de behandeling zoals die op dit moment wordt vormgegeven?
- Waar bent u tevreden over in de behandeling zoals die nu gegeven wordt en wat mist u?
- Wat hoop je te kunnen bereiken met behulp van het onderzoek?
- Welke eisen worden er gesteld aan de toepasbaarheid van een ergotherapeutische interventie ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in het WZA?

De focusgroep vindt face-to-face plaats in een rustige en aparte ruimte in het WZA. Vooraf wordt aan de respondenten gevraagd schriftelijk *informed consent* te geven met behulp van het formulier dat is opgenomen in bijlage 9. Indien er respondent uitvallen, zullen de redenen hiervoor opgenomen worden in het onderzoek.

Analyse

De focusgroep wordt opgenomen met een voice-recorder. Bij het afluisteren van het geluidsbestand worden enkel de uitspraken die een directe relatie op het onderzoek hebben beschreven (Verhoef et al., 2015). Hier is voor gekozen in verband met de beschikbare tijd voor het afstudeeronderzoek en voor het uitvoeren van de probleemanalyse, waar deze focusgroep een onderdeel van is. Om ervoor te zorgen dat er geen belangrijke informatie gemist wordt, wordt het geluidsbestand twee keer beluisterd. De validiteit zal gewaarborgd worden door de geluidsopnames en de uitwerking hiervan te bewaren (Miles & Gilbert, 2005). De resultaten van het onderzoek worden verwerkt in Hoofdstuk 1 Inleiding.

Bijlage 7 – Informatiebrief

Mail (informatiebrief in de bijlage)

Beste ergotherapeuten,

In het kader van mijn afstuderen voor de studie Ergotherapie doe ik onderzoek naar armhandfunctieverbetering bij CVA-patiënten in de revalidatiefase. Met behulp van deze mail wil ik u uitnodigen om deel te nemen aan dit onderzoek. Het mailadres heb ik ontvangen via Noorderspring.

In de bijlage vindt u een informatiebrief, met daarin meer informatie over het doel van het onderzoek en over deelname aan het onderzoek.

Ik hoop op een reactie van u!

Met vriendelijke groet,

Inge Middelkamp

Stagiaire Ergotherapie Wilhelmina Ziekenhuis Assen

Aanwezig: maandag tot en met donderdag van 8.00 uur tot 16.30 uur

Contactgegevens:

E-mail: 0881270@hr.nl

Telefoonnummer: 06 – 45 33 38 37

Informatiebrief (bijlage bij mail)

Betreft: onderzoek armhandfunctieverbetering bij CVA-patiënten in de revalidatiefase

Assen, 30 april 2017

Beste ergotherapeuten,

Graag wil ik, Inge Middelkamp – stagiaire Ergotherapie Wilhelmina Ziekenhuis Assen, u door middel van deze brief uitnodigen voor deelname aan een onderzoek naar ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase. Ik voer dit onderzoek uit in opdracht van het Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA) in het kader van mijn afstuderen voor de studie Ergotherapie aan Hogeschool Rotterdam.

Met behulp van dit onderzoek wordt in kaart gebracht welke ergotherapeutische interventies ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase effectief zijn bevonden middels wetenschappelijk onderzoek en welke interventies toepasbaar zijn binnen de poliklinische ergotherapie in het WZA. Daarvoor wordt met behulp van interviews in kaart gebracht hoe ziekenhuizen die poliklinische ergotherapie aanbieden de ergotherapeutische behandeling van CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek vormgeven.

Het uiteindelijke doel naar aanleiding van dit onderzoek is dat de ergotherapeutische behandeling van deze doelgroep evidence-based vormgegeven kan worden, zodat de patiënten goede ergotherapeutische zorg ontvangen en de armhandfunctie en inzet van de arm en hand bij dagelijkse activiteiten zo goed mogelijk kunnen verbeteren.

Het interview zal ongeveer 30 minuten duren en vindt bij voorkeur plaats in een rustige ruimte op uw werkplek of in het WZA. Mocht dit niet mogelijk zijn, kan het interview telefonisch of met behulp van videobellen plaatsvinden. De gegevens worden in het gehele onderzoek geanonimiseerd, waardoor uw privacy gewaarborgd wordt. Ik hoor graag via de mail of telefonisch of u deel wilt nemen aan het onderzoek. Er wordt dan zo spoedig mogelijk een afspraak gepland, bij voorkeur in de periode van 10 mei tot en met 21 mei.

Mocht u hiervoor interesse hebben, dan is het mogelijk aan het einde van het onderzoek de resultaten te ontvangen. Indien u nog vragen heeft, dan kunt u contact opnemen via onderstaande contactgegevens.

Ik hoop op uw deelname aan het onderzoek!

Met vriendelijke groet,

Inge Middelkamp
Stagiaire Ergotherapie Wilhelmina Ziekenhuis Assen

Bijlage 8 – Interviewprotocol

Fase 1: Op het gemak stellen

1. Social talk: bijvoorbeeld: reactie op de omgeving. Praat over het weer, praat over de organisatie ect.
2. Voorstellen: vierdejaarsstudent Ergotherapie van de Hogeschool Rotterdam, afstuderen Wilhelmina Ziekenhuis Assen.
3. Uitleg onderzoek:
 - Onderwerp;
 - Doel (benadrukken belang ervaring);
 - Duur;
 - Randvoorwaarden;
 - Wat gaan we met de gegevens doen?
4. Informed consent voorleggen + vragen: zijn er nog vragen?
5. Informed consent laten tekenen.
6. Garandeer anonimiteit + vraag toestemming om het interview op te nemen + start na de toestemming meteen met opnemen

Fase 2: Openingsvraag

Kunt u iets vertellen over de poliklinische ergotherapie in dit ziekenhuis en de hoeveelheid CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek die in dit ziekenhuis poliklinisch ergotherapie krijgen?

Fase 3: Vervolg vragen

De vragen achter de nummers worden letterlijk gesteld; de vragen daaronder worden gesteld ter verdieping, als dit niet naar aanleiding van de letterlijk gestelde vraag ontstaat.

1. Welke interventie(s) ter verbetering van de armhandfunctie bij CVA-patiënten in de revalidatiefase wordt in dit ziekenhuis poliklinisch toegepast?
 - Kunt u een beschrijving van de interventie geven?
 - Wat is de duur van de interventie?
 - In welke frequentie ontvangt een patiënt deze interventie?
 - Wordt de interventie individueel of in groepsverband aangeboden?
 - Is er scholing mogelijk of verplicht om deze interventie als ergotherapeut aan te bieden?
 - Welke materialen zijn er nodig om deze interventie uit te voeren?
 - Bij welke CVA-patiënten met armhandfunctieproblematiek wordt deze interventies aangeboden? Worden hier eisen aan gesteld? Wordt de interventie bij alle CVA-patiënten in de revalidatiefase met armhandfunctieproblematiek aangeboden (wanneer en waarom wordt voor deze interventie gekozen)?
 - Als er meerdere interventies worden aangeboden: kunt u een vergelijking maken en voor- en nadelen van de interventies benoemen?

2. Hoe is er tot deze interventie gekomen?
 - Hoe lang wordt deze interventie in dit ziekenhuis gebruikt ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten?
 - Wat is de aanleiding geweest om de interventie op deze manier vorm te geven?
 - Hoe is er tot deze interventie gekomen: evidence based practice?
 - Is er een richtlijn, protocol of iets dergelijks waarin de interventie beschreven staat en waar de ergotherapeuten naar handelen?
3. Wat is de ervaring van de ergotherapeuten met deze interventie?
 - Wat is de ervaring van de ergotherapeuten met de interventie? Zijn zij tevreden of ontevreden en op welke punten zijn de ergotherapeuten wel of niet tevreden? Hebben de ergotherapeuten het gevoel dat ze er als ergotherapeut alles aan gedaan hebben om de armhandfunctie te verbeteren?
 - Wat zijn voordelen/positieve punten van de interventie?
 - Wat zijn nadelen/negatieve punten van de interventie?
 - In het WZA merken de ergotherapeuten dat er een restvraag bij de patiënten achterblijft met betrekking tot de armhandfunctie, hoe is dit bij jullie?
 - Welk cijfer zou u geven voor de tevredenheid met betrekking tot de ergotherapeutische interventie die aangeboden wordt aan CVA-patiënten ter verbetering van de armhandfunctie?
4. Wat is de ervaring van de patiënten met deze interventie?
 - Indien dit bekend is uit (evaluatie)onderzoeken!

Fase 4: Afronding

1. Vragen of aanvullingen?
 - Heeft u nog vragen?
 - Heeft u nog aanvullingen?
2. Geef een korte samenvatting
3. Vragen of de respondent het eindproduct zou willen ontvangen
4. Geef contactgegevens aan de respondent, zodat de respondent contact op kan nemen voor eventuele vragen of opmerkingen: 0881270@hr.nl, 0592 – 325318, 06 – 45333837
5. Bedanken voor de deelname aan het onderzoek en napraten over een luchtig onderwerp

Bijlage 9 – Informed consent kwalitatief onderzoek

Informed consent (toestemmingsformulier)

Onderzoek: Ergotherapeutische interventie ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase op de polikliniek van Wilhelmina Ziekenhuis Assen

Hierbij verklaar ik dat ik toestemming geef voor deelname aan het onderzoek naar een ergotherapeutische interventie ter verbetering van de armhandfunctie van CVA-patiënten in de revalidatiefase.

Ik heb voldoende informatie (gehad) over het onderzoek.

Ik heb voldoende tijd gehad om te beslissen of ik meedoe aan dit onderzoek.

Ik weet dat meedoen geheel vrijwillig is. Ik weet dat ik op ieder moment kan beslissen dat ik toch niet meedoe. De reden hiervoor hoef ik niet aan te geven.

Ik weet dat de onderzoeker, de opdrachtgever van het onderzoek en de stagedocent mijn gegevens kunnen inzien.

Ik geef toestemming om het interview op te nemen met een voice-recorder.

Ik geef toestemming om de gegevens te gebruiken, voor de onderzoeksdoeleinden die zijn uitgelegd in de informatiebrief.

Ik geef wel/geen* toestemming om de gegevens van mij nog maximaal 15 jaar na afloop van dit onderzoek te bewaren. (* Doorhalen wat niet van toepassing is.)

In te vullen door de respondent:

Naam:

Datum: __ / __ / __

Handtekening:

In te vullen door de onderzoeker die het interview afneemt:

Ik verklaar hierbij dat ik bovengenoemde persoon volledig heb geïnformeerd over het genoemde onderzoek.

Als er tijdens het onderzoek informatie bekend wordt die de toestemming van de respondent zou kunnen beïnvloeden, breng ik hem/haar daarvan tijdig op de hoogte.

Naam:

Datum: __ / __ / __

Handtekening: