

De invloed van een robotisch-ondersteund functioneel trainingsprotocol op armfunctie van chronische CVA-patiënten

Gepubliceerd: 01-05-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

Het doel van deze studie is het bepalen of armfunctie verandert na *active-movement stimulating* (ACTS) training en zo ja, welke mechanismen (in neurofysiologische, biomechanische en/of functionele domeinen) worden beïnvloed door ACTS training.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON31273

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Robotische functionele armtraining voor chronische CVA-patiënten

Aandoening

- Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

beroerte, cerebrovasculair accident

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Revalidatiecentrum Het Roessingh

Overige ondersteuning: subsidie door SenterNovem

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: bovenste extremiteit, CVA, robotica, training

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten zijn intra-persoons veranderingen in spieractiviteit en biomechanica van armbewegingen (op stoornisniveau).

Secundaire uitkomstmaten

De Fugl-Meyer test, de Motricity Index (beide zijn klinische schalen om de motorische status van de arm in kaart te brengen) en de Action Research Arm test (voor functionele vaardigheden van de arm) worden toegevoegd om veranderingen in functioneel niveau te kunnen meten.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Actieve generatie en initiatie van bewegingen is een erg belangrijk aspect van armtraining na een CVA, aangezien actief bewegen meer hersenactiviteit produceert en een beter motorisch leerproces veroorzaakt dan passieve bewegingen. Om actief gebruik van de arm mogelijk te maken is het ondersteunen van het gewicht van de arm, met behulp van 3D zwaartekrachtcompensatie, gunstig. Daarnaast lijkt het geven van feedback waarbij bewegingsfouten worden benadrukt werkzaam te zijn om patiënten te stimuleren meer geschikte bewegingspatronen te genereren. Integratie van deze aspecten in een nieuw trainingsprotocol, waarbij een robotisch apparaat feedback geeft over ongewenste bewegingen, zou een revalidatietoepassing kunnen opleveren, die het herstel van armfunctie na een CVA kan vergroten.

Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie is het bepalen of armfunctie verandert na *active-movement stimulating* (ACTS) training en zo ja, welke mechanismen (in neurofysiologische, biomechanische en/of functionele domeinen) worden beïnvloed door ACTS training.

Onderzoeksopzet

Met behulp van een multiple baseline design wordt onderzocht of individuele veranderingen in armfunctie optreden na ACTS training, door voor- en na-metingen van neurofysiologische, biomechanische en functionele aspecten van bewegingen van de bovenste extremiteit te doen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

De interventie bestaat uit een trainingsprogramma van 6 weken reik- en grijp oefeningen, naast de (eventuele) reguliere CVA revalidatie. Trainingssessies vinden 3 keer per week plaats gedurende 60 minuten. Ongewenste (abnormale) bewegingen worden tegengewerkt door het robotische apparaat om aanvullende feedback te geven.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico's van deelnemers zijn beperkt tot een minimum, aangezien de bewegingstaken uit functionele en bekende armbewegingen bestaan, die alleen binnen de mogelijkheden van de deelnemer worden uitgevoerd. Daarnaast is het robotisch apparaat, dat gebruikt wordt om additionele feedback te geven over afwijkende bewegingen, ontworpen op zo'n manier dat bewegingen niet kunnen worden gemaakt buiten het bereik van de deelnemer, aangezien het apparaat alleen bewegingen, die de deelnemer zelf genereert, kan afremmen, maar geen bewegingen kan opleggen.

Deelnemers van patiënten in dit experiment kan een direct voordeel voor hen met zich meebrengen, omdat deelnemers een aanvullende hoeveelheid therapie krijgen naast hun (eventuele) reguliere behandeling. Er is aangetoond dat een hogere trainingsintensiteit een positieve invloed heeft op het herstel na een CVA.

Echter, het doel van de studie is om te onderzoeken of deze vorm van training veranderingen in armfunctie kan bewerkstelligen, zodat een verbetering van armfunctie niet gegarandeerd kan worden.

Contactpersonen

Publiek

Revalidatiecentrum Het Roessingh

Roessingsbleekweg 33b
7522 AH Enschede
Nederland

Wetenschappelijk

Revalidatiecentrum Het Roessingh

Roessingsbleekweg 33b
7522 AH Enschede
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

CVA tenminste 6 maanden voor toelating tot het experiment
Rechterarm aangedaan (experimentele opstelling is alleen voor rechterarm geschikt)
In heden of verleden in behandeling bij Revalidatiecentrum Het Roessingh
In staat de arm (deels) tegen de zwaartekracht op te tillen

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Schouderpijn, in rust of in beweging
Bijkomende neurologische, orthopedische of reumatologische aandoeningen van de rechterarm, wat waarschijnlijk interfereert met de mobiliteit en/of kracht van de arm
Onvermogen om instructies te begrijpen en op te volgen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 24-04-2008

Aantal proefpersonen: 15

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 01-05-2007

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Twente (Enschede)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

ID

NL16576.080.07