

Het effect van zwaartekrachtcompensatie en weerstand op de spieractivatie patronen en kinematica bij gezonde ouderen.

Gepubliceerd: 01-04-2009 Laatste bijgewerkt: 05-05-2024

Het hoofddoel van deze studie is om meer inzicht te krijgen in de spieractivatie patronen van gezonde ouderen gedurende cyclische reik en terugtrek bewegingen en cirkel teken taken. Daarnaast wordt de kinematica van de elleboog en de schouder...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON33116

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Zwaartekrachtscompensatie en weerstand in ouderen.

Aandoening

- Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

beroerte, CVA

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Roessingh Research & Development

Overige ondersteuning: subsidie door Economische Zaken

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: beroerte, kinematica, ouderen, spier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

In deze studie zijn we met name geïnteresseerd in de spieraanspanningspatronen (gemeten met oppervlakte electromyografie van 8 spieren) en de kinematica van de elleboog en de schouder (gemeten met bewegingsanalyse technieken), gedurende de bewegings uitvoer van verschillende taken.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Na een beroerte hebben veel patienten last van een aangetaste motorische taak uitvoering. Optimaal herstel van de arm en hand functie zijn essentieel voor mensen die een beroerte hebben gehad, om zelfstandig taken van het dagelijkse leven uit te kunnen voeren. Om het herstel van de arm functie verder te stimuleren, moet de revalidatie bestaan uit intensieve, actieve en functionele bewegingsoefeningen, aangepaste aan de capaciteiten van de patient. Om hoge intensiteit van training te bereiken worden actieve bewegingen vaak vergemakkelijkt door de toevoeging van zwaartekrachtscompensatie. Om spieractiviteit te stimuleren kunnen bewegingen tegengehouden worden, dit om de training te optimaliseren. Het is echter onbekend wat het effect van zwaartekrachtscompensatie en weerstand is op de spieraanspanningspatronen en kinematica van mensen die een beroerte hebben gehad. Om meer inzicht te krijgen in deze spieraanspanningspatronen en kinematica is het nodig om eerst meer kennis te krijgen over het hoe wat bij gezonde ouderen. Daarom worden in deze studie de effecten van zwaartekrachtscompensatie en weerstand onderzocht in gezonde ouderen om een framework voor de interpretatie van de data bij mensen die een beroerte hebben gehad, te krijgen.

Doel van het onderzoek

Het hoofddoel van deze studie is om meer inzicht te krijgen in de spier activatie patronen van gezonde ouderen gedurende cyclische reik en terugtrek bewegingen en cirkel teken taken. Daarnaast wordt de kinematica de van de elleboog en de schouder gewrichten gedurende deze bewegingen onderzocht.

Onderzoeksopzet

Deze studie heeft een cross-sectioneel ontwerp. Het experiment wordt uitgevoerd gedurende 1 meet sessie, waarbij verschillende bewegingstaken worden uitgevoerd met herhaalde arm bewegingen. De spiersaanspanningspatronen en kinematica worden onderzocht gedurende het buigen en strekken van de elleboog, waarbij de schouder in abductie stand is. Een totaal van vier condities wordt getest: 1) met zwaartekrachtcompensatie zonder weerstand, 2) met zwaartekrachtcompensatie en weerstand, 3) zonder zwaartekrachtcompensatie zonder weerstand, 4) zonder zwaartekrachtcompensatie met weerstand. De cirkelbewegingen worden met de klok mee en tegen de klok in gemaakt, in drie verschillende condities: 1) zonder zwaartekrachtcompensatie zonder weerstand, 2) met zwaartekrachtcompensatie en zonder weerstand, 3) zonder zwaartekrachtcompensatie met weerstand.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico's voor de proefpersonen zijn beperkt tot een minimum, aangezien de bewegingstaak een bekende armbeweging is, die alleen binnen het bereik van de deelnemers hun mogelijkheden wordt uitgevoerd. Daarnaast zijn de metingen in deze studie (EMG en kinematica) allemaal non-invasief en brengen geen risico's aan de deelnemer. Deelname van de proefpersoon in dit experiment heeft geen direct voordeel voor hem/haar, anders dan kennis vergaren over spieractiviteit en kinematica gedurende bepaalde bewegingen. Uiteindelijk zou deze kennis bij kunnen dragen aan de ontwikkeling van nieuwe applicaties of veranderingen in de bestaande behandelingen voor de revalidatie van de arm functie bij mensen die een beroerte hebben gehad.

Contactpersonen

Publiek

Roessingh Research & Development

Roessinghsbleekweg 33b
7522 AH Enschede
Nederland

Wetenschappelijk

Roessingh Research & Development

Roessinghsbleekweg 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)

leeftijd 45-80 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Schouder pijn.
Neurologische, orthopedische of reumatische aandoeningen aan de rechter arm.
Niet in staat om instructies op te volgen.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	06-04-2009
Aantal proefpersonen:	20
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	01-04-2009
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	ID
Ander register	5448
CCMO	NL27036.044.09