

Het onmiddellijke effect van vibratietraining op de spasticiteit van de kuitspier bij CVA-patiënten

Gepubliceerd: 28-10-2008 Laatste bijgewerkt: 06-05-2024

Het doel van deze studie is het onderzoeken van het acute effect van kortdurende WBV op de mate van spasticiteit van de kuitspieren bij patiënten met gevolgen van een beroerte.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON32738

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Vibratietraining en spasticiteit

Aandoening

- Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

cerebrovasculair accident, hersenbloeding

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: CVA-patiënten, Kuitspier, Spasticiteit, Vibratietraining

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

EMG metingen:

- Hoffman(H)-reflex
- M-response
- H/M-ratio

Spasticiteit gemeten met behulp van de gemodificeerde Ashworth Scale.

Secundaire uitkomstmaten

Goniometrie van het enkelgewricht.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Een beroerte is een van de meest voorkomende oorzaken van complexe invaliditeit. Zo hebben patiënten na een beroerte vaak problemen met lopen door het niet voldoende kunnen heffen van de voet tijdens de zwaai fase. Dit probleem wordt veroorzaakt door het niet voldoende kunnen activeren van de voetheffers en door spasticiteit van de kuitspieren. Het behandelen van spasticiteit is een belangrijke voorwaarde voor het herwinnen van een normaal looppatroon van patiënten met een beroerte met een spastische klapvoet. Behandelingen die momenteel toegepast worden bij patiënten met spasticiteit zijn onder andere spasmolytica, electrostimulatie, ultrageluid therapie, en chirurgische ingrepen. Echter, veel van deze behandelingen hebben beperkingen. Er wordt verondersteld dat spasticiteit veroorzaakt wordt door een verhoogde monosynaptische stretchreflex. Daarom zal elke therapeutische interventie die gericht is op het inhiberen van de stretchreflex effectief zijn in het reduceren van spasticiteit. Whole Body Vibration (WBV: het met een bepaalde frequentie laten vibreren van het lichaam) is een veilige en efficiënte trainingsmethode om spierfunctie te verbeteren. Het directe effect van WBV op

spasticiteit is nog niet onderzocht. Ahlborg et al. hebben bij volwassenen met cerebrale parese aangetoond dat 8 weken WBV training de spierkracht verhoogt zonder dat het een negatief effect heeft op spasticiteit.

Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie is het onderzoeken van het acute effect van kortdurende WBV op de mate van spasticiteit van de kuitspieren bij patiënten met gevolgen van een beroerte.

Onderzoeksopzet

Cross-over design. De studie bevat 2 meetmomenten met een interval van 1 week. Op elk meetmoment staat de patiënt 3 minuten op een trilplaat (Power Plate, Power Plate International, Model: Next Generation, VS). Tijdens het ene meetmoment zal de trilplaat aanstaan (WBV conditie; trilfrequentie 45Hz, lage amplitude), tijdens het andere meetmoment zal de trilplaat uitstaan (controle conditie). Voor en onmiddellijk na het staan op de trilplaat wordt EMG en gewrichtsmobiliteit gemeten. Het verschil voor en na het staan op de trilplaat voor de WBV conditie zal vergeleken worden met het verschil voor en na voor de controle conditie.

Onderzoeksproduct en/of interventie

WBV gedurende 3 minuten tijdens staan op de trilplaat.

Inschatting van belasting en risico

De WBV training is niet pijnlijk of gevaarlijk. Tijdens het staan op de trilplaat zullen 2 mensen naast de patiënt staan om het risico op vallen te minimaliseren. Doordat de amplitude en trilfrequentie relatief laag zijn, is de fysieke belasting ook laag.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Dr. Molewaterplein, 40
3015 CE Rotterdam
Nederland

Wetenschappelijk

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Dr. Molewaterplein, 40
3015 CE Rotterdam
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 minimaal 1 jaar geleden,
capaciteit om zonder hulpmiddelen op de trilplaat te staan,
een Score ≥ 4 (0 - 5) van de plantair flexoren van de enkel

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Ziekten van het centrale zenuwstelsel (ziekte van Parkinson en multipale sclerose). Recente of mogelijke thrombose, ernstige hoofdpijnklaften, vestibulaire aandoeningen, artritis, implantaten van de onderste extremiteit, implantaten als pacemakers, problemen met van de lumbale wervelkolom, acute systemische infecties of onstekingen, algemene contraindicaties voor vibratietraining, zoals recente fractures, galblasproblemen, nierstenen, en maligne aandoeningen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Behandeling / therapie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	30-09-2009
Aantal proefpersonen:	20
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	28-10-2008
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

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

NL24068.078.08