

De energetische kosten van balanshandhaving bij CVA-patienten

Gepubliceerd: 21-05-2008 Laatste bijgewerkt: 07-05-2024

Het beschrijven van de energetische belasting tijdens verschillende balanstaken bij mensen die een beroerte hebben gehad. Het relateren van deze energetische belasting met andere balansmaten (COP-excursie, Berg Balans Schaal (BBS) en...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON32235

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De energetische kosten van balanshandhaving

Aandoening

- Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

Beroerte, CVA

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Vrije Universiteit

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Balans, CVA, Energy verbruik

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Balans:

- *gemiddelde amplitude van het COP-traject (gemeten met krachtenplatform)
- *de lengte van het COP-traject
- *cirkelvormige gebied dat 95% van het COP-traject bevat
- *genormaliseerde lengte van het COP-traject
- *grootste lyapunov exponent
- *DFA (detrended fluctuation analysis), correlatie in de tijd
- *sample entropy, maat voor de regelmatigheid van het COP-traject

Energieverbruik:

- *zuurstofopname in milliliter/ minuut/ kilogram
- *energieverbruik in Joules/ minuut/ kilogram

Spieractiviteit:

- *root mean square van EMG-signaal

Secundaire uitkomstmaten

- *Berg balans schaal
- *Medische status van de patient

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Mensen met verschillende aandoeningen aan het bewegingsapparaat en/of zenuwstelsel hebben een hoger energieverbruik tijdens het uitvoeren van taken in het dagelijkse leven. Dit kan veroorzaakt worden door een met de motorische beperking samenhangende verstoorde bewegingsuitvoering, maar het kan ook veroorzaakt worden door een toegenomen inspanning voor het handhaven van balans tijdens deze taak. De rol van balanshandhaving voor de energetische belasting van CVA-patiënten is niet of nauwelijks in kaart gebracht. Wanneer blijkt dat de inspanning voor het handhaven van balans een wezenlijke bijdrage levert aan toegenomen energetische belasting dan kan de revalidatiebehandeling meer en beter op dit aspect worden gericht.

Doel van het onderzoek

Het beschrijven van de energetische belasting tijdens verschillende balanstaken bij mensen die een beroerte hebben gehad. Het relateren van deze energetische belasting met andere balansmaten (COP-excursie, Berg Balans Schaal (BBS) en Electromyografie (EMG)).

Onderzoeksopzet

De balans van proefpersonen wordt gedurende twee minuten gemeten in vijf verschillende condities: (1) staan op een vaste ondergrond, (2) staan op een vaste ondergrond tijdens het uitvoeren van een dubbeltaak, (3) staan op een vaste ondergrond met de voeten parallel tegen elkaar aan, (4) staan op een vaste ondergrond met gesloten ogen, en (5) staan op een schuimrubberen mat. Tijdens het staan wordt de balans gemeten met behulp van een krachtenplatform. Daarnaast wordt balans bepaald aan de hand van de BBS. Het energieverbruik van de proefpersonen wordt gemeten met een ademanalyse systeem. Spieractiviteit t.b.v. balanshandhaving wordt met behulp van EMG geregistreerd. De spieractiviteit zal gemeten worden van de twee houdingsspieren van het niet-aangedane (bij CVA patiënten) of voorkeurs (bij controlegroep) onderbeen, namelijk M. Gastrocnemius en M. Tibialis anterior. De metingen van het onderzoek vinden plaats in het revalidatiecentrum Heliomare

Op basis van de COP-excursies verkregen met het krachtenplatform zal balans met behulp van conventionele en dynamische methoden bepaald worden. Deze balansmaten, de scores op de BBS, het energieverbruik en de spieractiviteit zullen vergeleken worden tussen groepen en condities. Tevens zullen de balansmaten en de spieractiviteit gecorreleerd worden aan het energieverbruik.

Inschatting van belasting en risico

Er zijn nauwelijks risico's aan het onderzoek verbonden. De proefpersonen staan op een vlakke of schuimrubberen ondergrond. De condities wijken niet af van omstandigheden die een patiënt in zijn dagelijkse leven tegenkomt. Gedurende het gehele onderzoek zal één van de proefleiders bij de patiënt in de buurt

blijven om de patiënt waar nodig te ondersteunen. Tevens zal er een rekje voor de patiënten staan waaraan zij zich indien ze uit balans raken kunnen vasthouden.

Contactpersonen

Publiek

Vrije Universiteit

van der Boechorststraat 9
1081 BT Amsterdam
Nederland

Wetenschappelijk

Vrije Universiteit

van der Boechorststraat 9
1081 BT Amsterdam
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)

*opgenomen in een revalidatiecentrum met de diagnose CVA

*Kunnen staan voor tenminste 2 minuten zonder hulpmiddelen of assistentie

*Maximale score op de Berg Balansschaal van 45

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- *Ziektes die betrekking hebben op het evenwichtsorgaan
- *Cognitieve of communicatieve stoornissen die het protocol kunnen beïnvloeden
- *Onstabiele medicatie
- *Gebruik van medicatie die balans kan beïnvloeden
- *Sensorische of motorische beperkingen die niet gerelateerd zijn aan de beroerte en balans kunnen beïnvloeden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	25-05-2008
Aantal proefpersonen:	24
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	21-05-2008
Soort:	Eerste indiening

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

NL22526.029.08