

Het effect van biofeedback training op de rompzwaai bij kwetsbare ouderen met een verminderde balans.

Gepubliceerd: 11-01-2010 Laatst bijgewerkt: 04-05-2024

Het doel van dit onderzoek is onderzoeken wat het directe effect en het effect na een week is van een korte biofeedback training op de rompzwaai tijdens verschillende balanstaken bij kwetsbare ouderen. Daarnaast wordt gekeken naar het leereffect van...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON32946

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Biofeedback balans training bij kwetsbare ouderen met verminderde balans.

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Verminderde balans

Aandoening

Verminderde balans

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: biofeedback training, ouderen, rompzwaai, verminderde balans

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het directe effect (A3 t.o.v. A2) en het effect na een week (A4 t.o.v. A2) van biofeedbacktraining op de rompzwaai, wat betreft pitch en roll angle en pitch en roll velocity bij kwetsbare ouderen met verminderde balans.

Secundaire uitkomstmaten

Het effect van drie keer uitvoeren van de assessment taken op de rompzwaai wat betreft pitch en roll angle en pitch en roll velocity bij kwetsbare ouderen met verminderde balans (A2 t.o.v. A0).

Verder wordt er gekeken hoe biofeedback training door middel van de SwayStar en BalanceFreedom wordt ervaren door kwetsbare ouderen met verminderde balans.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Balansstoornissen komen veelvuldig voor bij ouderen. Rompinstabiliteit is een van de grootste risicofactoren bij vallen. Een derde van de ouderen valt minstens een keer per jaar, waarbij er een groter risico is bij kwetsbare ouderen met valincidenten in het verleden. Vallen heeft ernstige consequenties, niet alleen lichamelijk maar ook psychisch. Behandeling van de balansstoornis door het vergroten van de rompstabiliteit bij kwetsbare ouderen en daarmee het reduceren van het aantal valincidenten is daarom erg belangrijk. Dit onderzoek gebruikt een biofeedbacksysteem om informatie over de zogenaamde rompzwaai aan de proefpersoon terug te koppelen. Het effect van dit systeem op de rompzwaai

zal door middel van een biofeedback training worden onderzocht.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is onderzoeken wat het directe effect en het effect na een week is van een korte biofeedback training op de rompzwaai tijdens verschillende balanstaken bij kwetsbare ouderen. Daarnaast wordt gekeken naar het leereffect van het uitvoeren van het balansprotocol, en de toepasbaarheid van de trainingsmethode in kwetsbare ouderen met een verminderde balans.

Onderzoeksopzet

Op basis van de in- en exclusie criteria worden 10 patiënten van de polikliniek geriatrie geincludeerd. Het dragen van stevige schoenen gedurende het onderzoek is vereist. Gebruik van het loophulpmiddel is toegestaan.

Deze 10 proefpersonen zullen het volgende protocol doorlopen:

1. Baselinekarakteristieken bepalen: ingevulde vragenlijst nalopen en bespreken

2. Schema:

Week 1, 1e bezoek: A0 + A1

Week 1, 2e bezoek: A2 + BT0

Week 2, 3e bezoek: BT1 + A3

Week 2, 4e bezoek: A4

A= Assessment

T= Biofeedbacktraining

Assessment (A)

Startpositie: stil staan, voeten naast elkaar op schouderbreedte.

Staantaken (20 sec per taak)

- staan met de voeten tegen elkaar, ogen open
- staan met de voeten tegen elkaar, ogen dicht
- tandemstand, ogen open
- tandemstand, ogen dicht
- staan op 1 been met ogen open

Op foam:

- staan met de voeten tegen elkaar, ogen open
- staan met de voeten tegen elkaar, ogen dicht
- tandemstand, ogen open
- tandemstand, ogen dicht
- staan op 1 been, ogen open

Looptaken (8m)

- op voorkeurssnelheid, ogen open
- op voorkeurssnelheid, ogen dicht
- met een cognitieve duale taak (terug tellen in stappen van 7), ogen open
- Get Up and Go, ogen open
- 10 stappen koorddansersgang, ogen open
- 10 stappen koorddansersgang, ogen dicht

Biofeedback training (BT) (5x)

- staan met de voeten tegen elkaar, ogen dicht
- tandemstand, ogen dicht
- staan op 1 been, ogen open
- 8m lopen op voorkeurssnelheid, ogen dicht
- 10 stappen koorddansersgang, ogen dicht

Na de biofeedback training worden vragen gesteld over de ervaring van de oudere met het feedback systeem, om de toepasbaarheid van het systeem te bepalen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Tijdens het onderzoek wordt gebruik gemaakt van the Balance Freedom en the Swaystar. Onderdeel van dit feedback systeem, is een hoofdband met mogelijkheden tot het geven van vibratie, geluids- en lichtsignalen. Deze hoofdband is gekoppeld aan een balanskastje op de rug van de proefpersoon, dat de rompzwaai tijdens het uitvoeren van het loop- en balansprotocol meet. Dit levert individuele drempelwaarden op per balansstaak, welke gebruikt worden voor de instelling van het biofeedbacksysteem. Tijdens de training moet de proefpersoon met zijn rompzwaai binnen deze drempelwaarden blijven. Overtreding van deze drempelwaarden leiden tot achtereenvolgens een waarschuwingssignaal vibratie, geluid, licht, afhankelijk van de mate van overschrijding.

Inschatting van belasting en risico

Elk taak binnen de balansbepaling of balanstraining zal maximaal 20 seconden duren. Proefpersonen kunnen te allen tijde uitrusten tussen de taken door. De geschatte tijdsduur voor bezoek 1 is 1,5 uur, bezoek 2 en 3 beide 2 uur en bezoek 4 0,5 uur. In totaal zal het hele onderzoek ongeveer 6 uur in beslag nemen, inclusief voorbereidingen, vragenlijsten en rustpauzes. Gedurende het uitvoeren van het loop- en balansprotocol zal er altijd een onderzoeker naast de proefpersoon staan of lopen om in te grijpen als de proefpersoon dreigt zijn balans te verliezen. De proefpersoon kan gedurende het onderzoek te allen tijde stoppen.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Reinier Postlaan 4
6500 HB Nijmegen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Reinier Postlaan 4
6500 HB Nijmegen
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: 60 jaar of ouder
In staat om > 15 m te lopen (loophulpmiddel is toegestaan)
Tinetti score ≤ 19

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen

(Exclusiecriteria)

Cognitieve stoornis (MMSE < 24)

Ernstige comorbiditeit, contraindicatie voor fysieke training als bepaald door de geriater.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Preventie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 08-02-2010

Aantal proefpersonen: 10

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 11-01-2010

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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
CCMO	NL29301.091.09