

Leeftijdsgerelateerde verschillen in houdingscontrole tijdens een gesimuleerde val situatie.

Gepubliceerd: 23-10-2013 Laatst bijgewerkt: 15-05-2024

Het verkrijgen van inzicht in factoren die een verbeterde houdingscontrole aangeven door het evalueren van balans-herstel (in termen van verplaatsing van lichaamszwaartepunt en drukpunt onder de voeten) van jonge en oudere volwassenen gedurende het...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Zal niet starten
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON38827

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Houdingscontrole na balansverstoringen.

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

verminderde houdingscontrole; val risico

Aandoening

leeftijdsgerelateerde veranderingen in de houdingscontrole

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: SPRINT SNN tender

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Balans, Houdingscontrole, Valpreventie, Verstoringen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Leeftijdsgerelateerde verschillen in houdingscontrole:

- Respons types: op-de-plaats respons of stap-respons; enkele stap, meerdere stappen en 'val'
- Balans herstel in termen van lichaam-verplaatsing: stap lengte, stap breedte, aanwezigheid van een APA (geanticipeerde posturale aanpassing), verplaatsing en verstelling van lichaamszwaartepunt en drukpunt onder de voeten.
- Balans herstel in termen van reactie tijd: tijd tot initiele respons, tijd dat voet van de grond is, tijd tot voet-contact

Secundaire uitkomstmaten

- Klinische balans test: De Narrow Ridge Balance Test (NRBT) voor het vaststellen van balans vaardigheid van ouderen.
- De aangepaste Nederlandse versie van de Incidental and Planned Exercise Questionnaire (IPEQ) voor het vast stellen van de gemiddelde wekelijkse fysieke activiteit van ouderen over de laatste 3 maanden.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Vallen is een van de grootste problemen onder ouderen. Ongeveer een derde van de zelfstandig wonende ouderen valt een of meer keer per jaar, wat ernstige gevolgen met zich meebrengt. Door de toenemende vergrijzing zal het aantal valincidenten alleen maar toenemen, evenals de kosten die daarmee gepaard gaan. Een belangrijke oorzaak voor vallen bij ouderen is een verminderde balans door een achteruitgang in de houdingscontrole, waar houdingscontrole wordt gedefinieerd als het behouden of herstellen van de balans tijdens elke toestand of activiteit. Steeds meer studies laten zien dat video games met training (exergames) houdingscontrole verbeteren. Echter, onvoldoende bewijs is beschikbaar dat deze interventies daadwerkelijk bijdragen aan een verminderde valincidentie. Het vinden van factoren die een verbeterde houdingscontrole aangeven is nodig om interventies die gericht zijn op valpreventie te valideren. Door het bestuderen van leeftijdsgerelateerde aanpassingen in houdingscontrole na balansverstoringen in een gecontroleerde omgeving als CAREN (Computer Assisted Rehabilitation Environment) kan inzicht worden verkregen in deze factoren. Uiteindelijk kunnen de bevindingen worden gebruikt voor het valideren van exergaming training interventies in termen van verminderd valrisico door verbeterde houdingscontrole.

Doel van het onderzoek

Het verkrijgen van inzicht in factoren die een verbeterde houdingscontrole aangeven door het evalueren van balans-herstel (in termen van verplaatsing van lichaamsswaartepunt en drukpunt onder de voeten) van jonge en oudere volwassenen gedurende het uitvoeren van een reiktaak, terwijl de balans wordt verstoord door fysieke, visuele en cognitieve perturbaties die een bijna val simuleren.

Onderzoeksopzet

Huidige studie heeft een cross-sectioneel design. Balans-herstel van verschillende leeftijdsgroepen wordt gemeten gedurende experimentele sessies. Jonge en oudere volwassenen zullen worden onderworpen aan drie verschillende verstoringen (verdeeld over drie experimenten) gedurende de uitvoering van een 'gewichts-verplaatsing-taak' (een reiktaak).

Onderzoeksproduct en/of interventie

Proefpersonen zullen meerdere doel-gerichte bewegingen uitvoeren waarbij gewichtsverplaatsing vereist is (een reiktaak), gedurende drie gesimuleerde val-situaties die zijn verdeeld over drie experimenten. De drie experimenten worden uitgevoerd in het CAREN (Computer Assisted Rehabilitation Environment) lab. -Experiment 1. Mechanische verstoringen Mechanische verstoringen worden gecreëerd door plotselinge platformverschuivingen in verschillende richtingen met verschillende snelheden gedurende de uitvoering van meerdere reikbewegingen. -Experiment 2. Visuele verstoringen De visuele omgeving zal worden verstoord door het vertonen van plotselinge 'optic flow' patronen op

een groot scherm dat zich bevindt voor de proefpersonen, gedurende de uitvoering van meerdere reik bewegingen. -Experiment 3. Cognitieve dubbel taak Proefpersonen voeren een continue cognitieve dubbeltaak uit gedurende de uitvoering van meerdere reik bewegingen.

Inschatting van belasting en risico

Balans wordt uitgedaagd gedurende de uitvoering van een alledaagse reikbeweging vanuit staande positie. De proefpersonen dragen een veiligheidsgordel gedurende alle trials die met een gordel bevestigd is aan het frame van het CAREN systeem. Tijdens de trial zal er altijd een assistent naast de proefpersoon staan. De tijd tussen de trials zal genoeg zijn om de proefpersonen te laten herstellen en voorbereiden voor verdere trials. Daarom kan het risico en de belasting van deelname aan het onderzoek als minimaal worden worden beschouwd.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1
Groningen 9713 AV
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1
Groningen 9713 AV
NL

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 tussen 20 - 90 jaar, in staat om buiten 200 m te lopen zonder hulpmiddel, voldoende zicht om informatie op een groot scherm waar te nemen.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Niet in staat om te lopen zonder hulpmiddelen, orthopedische of neurologische aandoeningen waardoor proefpersoon niet kan staan en rijden tegelijkertijd, visuele of gehoor problemen of/en cognitieve stoornissen waardoor de instructies niet kunnen worden opgevolgd

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Preventie

Deelname

Nederland

Status: Zal niet starten

Aantal proefpersonen: 135

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 23-10-2013

Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

ID: 23172

Bron: NTR

Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL43581.042.13
Ander register	nnb
OMON	NL-OMON23172