

Het effect van het thuis oefenen met een exergame op de balans van ouderen die zijn gevallen: een pilot studie

Gepubliceerd: 13-01-2017 Laatste bijgewerkt: 11-04-2024

Doel is om de exergame te testen bij 10 ouderen die een valgeschiedenis hebben en het effect van het 3 maal per week spelen van een exergame op balansvaardigheid te onderzoeken.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Zal niet starten
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON43060

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Exergaming voor het verbeteren van de balans

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

balansvermogen, evenwicht

Aandoening

Houdingscontrole / balans vaardigheden

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Preventie, Serious games, Thuis oefenen, Vallen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Balans uitkomstmaten die uit de testen en de accelerometer data worden afgeleid.

Voor de accelerometer data zijn dit de 'Root Mean Square' waarde van de zwaai,

de frequentie van de zwaai en de regelmatigheid en voorspelbaarheid van de

acceleraties van de zwaai. Daarnaast worden the Narrow Ridge Balance Test, de

FICSIT-4 en the FSST testen afgenomen, die ieder de balansvaardigheid

kwantificeren.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Verwondingen als gevolg van een valincident zijn verantwoordelijk voor lichamelijk disfunctioneren en verlies van onafhankelijkheid bij ouderen. Meer dan een derde van de ouderen valt ten minste eenmaal per jaar en de resulterende medische kosten worden geschat op M€670 per jaar in Nederland. Slechte houdingscontrole is een van de grootste risicofactoren voor vallen. Binnen het UMCG is een computer spel (Exergame: exercise + game)) ontwikkeld waarmee ouderen hun balans thuis kunnen trainen. In een eerdere pilot studie met gezonde ouderen werd gevonden, dat de ouderen gemotiveerd waren om het spel te spelen, therapie-trouw hoog was en over de groep als geheel de balans verbeterde. Het huidige project is een voortzetting

van de vorige pilot studie, maar dan met een groep ouderen die een verhoogd valrisico heeft en/of al eens zijn gevallen zonder ernstige medische gevolgen of zonder dat hier een medische verklaring voor was.

Doel van het onderzoek

Doel is om de exergame te testen bij 10 ouderen die een valgeschiedenis hebben en het effect van het 3 maal per week spelen van een exergame op balansvaardigheid te onderzoeken.

Onderzoeksopzet

Tien ouderen spelen gedurende zes weken een schaatsspel (exergame) waarbij het lichaamszwaartepunt herhaaldelijk in beide laterale richtingen moet worden verplaatst. Het spel wordt driemaal per week 30 minuten gespeeld in de thuisomgeving van de proefpersonen. Tijdens het spelen van het spel worden lichaamsbewegingen gemeten met een Microsoft Kinect, een veel voorkomende videogame sensor, en opgeslagen. Tijdens de interventie houdt de oudere een eenvoudig dagboek bij waarin een eventuele val wordt genoteerd. Op de eerste en laatste dag van de exergameperiode van zes weken en op dag 15 en 29 worden bij de proefpersoon thuis drie gevalideerde bestaande balanstesten uitgevoerd en 5 x 1 minuut het spel gespeeld. In de eerste test, de Narrow Ridge Balance Test, staat de proefpersoon op één been op balkjes van afnemende dikte. In een tweede test staat de proefpersoon steeds gedurende 30 seconden (FICSIT-4). Het steunvlak wordt verkleind door de voeten vlak naast elkaar en voor elkaar te zetten. In de derde test wordt de proefpersoon gevraagd te stappen (op de plaats) in een vierkant (FSST). Ten slotte speelt de proefpersoon 5 exergame sessies van één minuut, waarbij balans 5 keer gemeten wordt. Tijdens deze testen worden de zwaaibewegingen gemeten met een accelerometer die over de kleding op de rug met een band is bevestigd. Op de eerste en laatste meetdag worden er twee extra vragenlijsten afgenomen de "Fall Efficacy Scale" die het gevoel van balansvaardigheid meet en de "Impact on Participation and Autonomy" vragenlijst die over participatie in de maatschappij en het kunnen uitvoeren van dagelijkse taken gaat. Tijdens de laatste test wordt de oudere gevraagd een evaluatie formulier die betrekking heeft op de ervaring met het schaats spel in te vullen.

Inschatting van belasting en risico

Er is geen sprake van risico's anders dan die tijdens normale dagelijkse activiteiten aanwezig zijn en deelnemers zullen geen ongemak ervaren. Het spel kan worden gespeeld in verscheidene moeilijkheidsgraden en er is een student aanwezig tenzij de oudere aangeeft dat dit niet nodig is. Het spel zelf is niet intensief en

deelnemers worden niet uitgedaagd om zwaaibewegingen te maken die buiten hun 'comfort-zone' liggen. Het spel wordt in de thuisomgeving gespeeld en werd door eerdere deelnemers aan andere onderzoeken als plezierig ervaren.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1
Groningen 9713AV
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1
Groningen 9713AV
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)

Ouderen vanaf de leeftijd van 65 jaar

Ouderen die volgens de richtlijnen voor val preventie (1e , 2e lijn zorg) naar een val poli zijn verwezen omdat ze 1) eerder 1 of meerdere keren in voorafgaande jaar zijn gevallen zonder medische consequenties of medische verklaring voor de val; 2) instabiel looppatroon en balans problemen hebben.

Zelfstandig wonend

In staat zijn om te staan zonder hulpmiddel voor 3- 5 minuten

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Neuromusculaire of orthopedische aandoeningen die de balans beïnvloeden

Geschiedenis van vallen met als gevolg een trauma of door een medische reden

Verminderd cognitief functioneren MMSE <24

Knie of heup implantaat minder dan jaar geleden

BMI 30+

Zelf-gerapporteerde orthostatische klachten of het gebruik van medicatie die orthostatische hypotensie kan veroorzaken

Visus of gehoor beperkingen die balans of game ervaring kunnen beïnvloeden

Onvoldoende kennis van de Nederlandse taal

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Preventie

Deelname

Nederland

Status: Zal niet starten

Aantal proefpersonen: 10

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

5 - Het effect van het thuis oefenen met een exergame op de balans van ouderen die z ... 8-05-2025

Datum: 13-01-2017
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

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL59514.042.16