

Criterion validiteit van de Kinect Balans Test

Gepubliceerd: 08-05-2017 Laatst bijgewerkt: 12-04-2024

Doel: Vaststellen of de Kinect-v2 een valide meetinstrument is voor het meten van verplaatsing van het lichaamszwaartepunt bij een doelgroep van 65 jaar of ouder. Verplaatsing van het lichaamszwaartepunt is een belangrijke klinische maat voor balans...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON45354

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

validiteit KBT

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

balans, stabiliteit

Aandoening

Balans, posturale stabiliteit, valpreventie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Kinetic Analysis

Overige ondersteuning: Regio West Brabant

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: balans, kinect, lichaamszwaartepunt (CoM)

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat is het verplaatsingstraject van het lichaamszwaartepunt, die simultaan wordt gemeten door beide systemen. Deze verplaatsing vindt plaats in 3 ruimtelijke richtingen X, Y en Z (afb. 1). De data verzameling wordt door beide systemen gevisualiseerd ter controle (afb. 2). Het lichaamszwaartepunt wordt in de Vicon software berekend op basis van het Plug-In-Gait model.²⁵ De software van de Kinect-V2 berekent dit punt op basis van metingen van 20 lichaamspunten zoals beschreven door Gonzalez in 2014.¹⁷

De Kinect Balance Test wordt eenmalig uitgevoerd en door beide systemen simultaan vastgelegd. De testopstelling is weergegeven in afbeelding 3 en systematisch weergegeven in onderstaand figuur. Het proces van de validatie wordt beschreven in het hoofdstuk statistical analysis.

Secundaire uitkomstmaten

Geslacht, leeftijd, lengte, gewicht en eventuele chronische aandoeningen.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Door de toenemende vergrijzing en de valproblematiek binnen de groep ouderen is het snel, eenvoudig en correct in kaart brengen van het valrisico belangrijk. Er zijn validiteitsstudies gedaan van de Kinect-V2 in relatie tot de gouden standaard; het Vicon systeem, hierbij werden verschillende onderdelen van bestaande balanstesten bekeken. De resultaten tonen aan dat de Kinect-V2 een potentieel meetinstrument kan zijn voor screening van de balans. De lichaamszwaartepunt verplaatsing gemeten door de Kinect is een objectieve en kwantitatieve weergave van de body sway. Body sway wordt gebruikt als klinische maat voor het in kaart brengen van balans en het valrisico. In eerdere studies wordt een grote body sway geassocieerd met verhoogd valrisico. De beschikbaarheid van de Kinect camera geeft interessante mogelijkheden om ingezet te worden om balans en het valrisico objectief in kaart brengen in de klinische setting. In eerdere studies werden gezonde jonge volwassenen, zonder balansproblematiek onderzocht. De aanbeveling is om juist de Kinect V2 te testen bij individuen met balansproblemen omdat deze waarschijnlijk andere patronen van bewegen zullen vertonen. De doelgroep ouderen waar met regelmaat balansproblemen voorkomen blijkt nog niet eerder onderzocht middels de Kinect V2.

Doel van het onderzoek

Doel: Vaststellen of de Kinect-v2 een valide meetinstrument is voor het meten van verplaatsing van het lichaamszwaartepunt bij een doelgroep van 65 jaar of ouder.

Verplaatsing van het lichaamszwaartepunt is een belangrijke klinische maat voor balans. De verplaatsing van lichaamspunten geregistreerd door de Kinect is een objectieve en kwantitatieve meting voor de body sway (lichaamszwaartepunt verplaatsing).^{18,19} In eerdere balansstudies wordt een grote body sway geassocieerd met verhoogd valrisico.^{20,21,22}

In de literatuur geldt voor het meten van de lichaamszwaartepunt verplaatsing een optisch bewegingsanalyse systeem, zoals Vicon, als gouden standaard. deze meetapparatuur is echter erg kostbaar en daarom wordt dergelijke apparatuur niet ingezet in de dagelijkse praktijk. Als een goedkoper maar valide alternatief kan worden gevonden in de Kinect-v2, betekent dit dat er een nieuw verplaatsbaar meetinstrument is dat in staat is het lichaamszwaartepunt te meten en wat daarnaast voor een grote groep toegankelijk is.

Hoofdvraag:

In welke mate is de Kinect-v2 een valide meetinstrument voor het meten van verplaatsing van het lichaamszwaartepunt bij ouderen van 65 jaar of ouder.

Onderzoeksopzet

Deze studie is een validiteitsstudie. Tijdens deze studie wordt gekeken naar de

criteriumvaliditeit van het gemeten lichaamszwaartepunt verkregen vanuit de Kinect-v2 en de huidige gouden standaard, het Vicon systeem.

De deelnemers worden gevraagd zich op afgesproken tijden te melden in het revalidatiecentrum en zullen individueel de testprocedure doorlopen onder begeleiding van de onderzoekers. Iedere deelnemer zal op één dag in de periode tussen maart tot mei worden getest. De tijd per deelnemer bedraagt eenmalig ongeveer 20 minuten.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en het risico zijn minimaal aangezien getest wordt bij gezonde ouderen. De test bestaat uit het eenmalig, gedurende maximaal 20 minuten, afleggen van een balanstest zoals eerder beschreven.

De proefpersonen zullen geen direct voordeel hebben van deelname aan het onderzoek. Echter zullen zij ook geen nadelen ervaren. Risico's zijn verwaarloosbaar.

Contactpersonen

Publiek

Kinetic Analysis

Oranjeboomstraat 198
Breda 4812 EM
NL

Wetenschappelijk

Kinetic Analysis

Oranjeboomstraat 198
Breda 4812 EM
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)

ouder dan 65 jaar

in staat zelfstandig te staan zonder hulpmiddel of andere ondersteuning

cognitief in staat instructies op te volgen

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

begrijpen van verbale instructie

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 08-05-2017

Aantal proefpersonen: 50

Type:

Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum:

08-05-2017

Soort:

Eerste indiening

Toetsingscommissie:

METC Brabant (Tilburg)

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

NL60864.028.17