

Wii-Sports bij volwassenen met een Cerebrovasculair Accident. Een pilotonderzoek naar de haalbaarheid en het energieverbruik.

Gepubliceerd: 17-02-2009 Laatste bijgewerkt: 06-05-2024

Bepalen of het praktisch haalbaar is voor volwassenen met een CVA om Wii-Sports te spelen en wat het energieverbruik is van volwassenen met CVA tijdens het spelen van Wii-Sports.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Neurologische aandoeningen NEG
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON33744

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

COMBAT-CVA

Aandoening

- Neurologische aandoeningen NEG

Synoniemen aandoening

beroerte, cerebrovasculair accident

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: CVA, energieverbruik, haalbaarheid, Wii-Sports

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Praktische haalbaarheid:

De praktische haalbaarheid voor volwassenen met een CVA om Wii-Sports te spelen wordt bepaald door middel van een zelf ontwikkelde vragenlijst voor de onderzoeker en volwassene met een CVA. In deze vragenlijsten komen items naar voren zoals: kan de volwassene met een CVA de Wii-controller bedienen, wat voor problemen ervaart de volwassene met CP bij het spelen van Wii-Sports tennis/boksen, vindt u Wii-Sports tennis/boksen leuk of saai, zou u thuis ook met Wii-Sports spelen?

Energieverbruik:

De hoeveelheid zuurstof die opgenomen wordt in het bloed (VO_2) is een maat voor het energieverbruik. De VO_2 wordt uitgedrukt in L/min (absolute VO_2) of ml/kg/min (relatieve VO_2) of in ml//FFM(kg)/min (relatieve VO_2 per vetvrije massa). De VO_2 wordt gemeten met het draagbare gasanalyse systeem Cosmed K4 b2 (COSMED, Rome, Italië). Op basis van de VO_2 en de kooldioxide-afgifte (VCO_2) wordt het energieverbruik (KJ/min) berekend (COSMED: $Kcal/min = 3.781 \cdot VO_2 + 1.237 \cdot VCO_2$; $Kcal = KJ \times 0,2388$).

Secundaire uitkomstmaten

Hartfrequentie (HF):

De hartfrequentie (HF) is het aantal hartslagen per minuut (bpm). De HF wordt

gemeten met de Cosmed K4 b2.

Metabole equivalent (MET):

Het energieverbruik tijdens Wii-Sports zal ook uitgedrukt worden in metabole equivalenten (MET) om de resultaten te kunnen vergelijken met energieverbruik tijdens de werkelijke sport. Een MET is een veelvoud van het basaalmetabolisme (in dit onderzoek wordt hiervoor het energieverbruik tijdens zitten gebruikt).

Ervaren inspanning:

De ervaren inspanning is de inspanning die iemand ervaart. Dit is dus een subjectieve maat voor de mate van inspanning. De ervaren inspanning wordt na elk Wii-Sports onderdeel gemeten met de gemodificeerde Borg Schaal.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Personen met een CVA hebben over het algemeen een inactieve leefstijl en een slechte fitheid in vergelijking met personen zonder een beperking. Omdat voldoende lichaamsbeweging en een goede fitheid gunstige effecten hebben op onder andere het dagelijks functioneren, de kwaliteit van het leven, en het risico om hart- en vaatziekten te ontwikkelen, is het belangrijk dat er behandelprogramma's komen waarmee het activiteitsniveau en de fitheid van mensen met een CVA verbeterd kunnen worden. Een mogelijkheid om het activiteitsniveau en de fitheid te verbeteren zou Wii-Sports kunnen zijn. Hiervoor dient eerst bepaald te worden of het praktisch haalbaar is voor volwassenen met een CVA om Wii-Sports te spelen en wat het energieverbruik is van volwassenen met een CVA tijdens het spelen van Wii-Sports.

Doel van het onderzoek

Bepalen of het praktisch haalbaar is voor volwassenen met een CVA om Wii-Sports te spelen en wat het energieverbruik is van volwassenen met CVA tijdens het

spelen van Wii-Sports.

Onderzoeksopzet

Het betreft een experimenteel cross-sectioneel onderzoek. Bij patienten met een CVA wordt middels een zelf ontwikkelde vragenlijst bepaald of ze Wii-Sports tennis en boksen kunnen spelen. Bij 10 patienten wordt het energieverbruik gemeten met de Cosmed Cosmed K4 b2 tijdens 15 minuten Wii-Sports tennis en 15 minuten Wii-Sports boksen. De bewegingsintensiteit wordt tijdens Wii-Sports gemeten met de Actigraph GT1M welke geplaatst wordt op beide polsen en op de heup. De proefpersonen worden gevraagd om op de dag van de meting geen nicotine en/of cafeïne te gebruiken en zich voorafgaand aan de meting niet intensief in te spannen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

De interventie houdt in dat de proefpersonen twee Wii-Sports onderdelen (wedstrijd tennis en wedstrijd boksen) spelen, elk gedurende 15 minuten met een rustpauze van 10 minuten tussen de onderdelen. De rustpauze wordt eventueel verlengd afhankelijk van het herstel (hartfrequentie naar rustniveau) van de proefpersoon. Indien mogelijk worden de onderdelen staand uitgevoerd. Indien dat niet mogelijk is worden de onderdelen vanuit een (rol)stoel uitgevoerd.

Inschatting van belasting en risico

De risico's van het onderzoek zijn minimaal. Voorafgaand aan het spelen met Wii-Sports worden contra-indicaties voor maximale inspanning zoals cardiale en pulmonale problematiek nogmaals geïnventariseerd middels de checklist volgens Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q). Bovendien, de deelnemer bepaalt zelf hoe intensief hij/zij het Wii-Sports uitvoert. Tijdens het onderzoek is er altijd een arts in de buurt.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
Nederland

Wetenschappelijk

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
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)

- CVA $\geq$ 6 maanden geleden
- 18 jaar of ouder
- Zelfstandig kunnen staan; Functional Ambulation Categories (FAC) 3, 4 of 5

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Andere aandoeningen dan CVA die de lichamelijke activiteit of fitheid beïnvloeden (b.v. ernstige longaandoening, reumatoïde artritis)
- Aandoeningen waarbij een maximale inspanning niet verantwoord is
- Vanwege cognitieve stoornissen of vanwege de taal niet in staat om opdrachten in het kader van het onderzoek te begrijpen
- Volledig afhankelijk van een elektrische rolstoel

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blindering: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 16-03-2009

Aantal proefpersonen: 10

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 17-02-2009

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

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

NL25243.078.08