

Validatie van een gecombineerde arm been ergometer voor het bepalen en trainen van fysieke fitheid

Gepubliceerd: 26-07-2023 Laatste bijgewerkt: 18-01-2025

Primair doel: Het testen van de validiteit van een arm been ergometer prototype bij het afnemen van een maximale inspanningstest. Validiteit wordt gedefinieerd als een vergelijkbare uitkomstwaarde tussen het prototype en een fietsergometer test....

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

Samenvatting

ID

NL-OMON53324

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Validatie arm been ergometer

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Geen aandoening

Aandoening

Geen aandoening

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, Stichting Beatrixoord

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Ergometrie, Fysieke fitheid, Inspanningstest

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Gemiddelde zuurstofopname (VO_2), Respiratory Exchange Ratio ($RER: VCO_2/VO_2$), ventilatie (VE), hartslag (HR), en rate of perceived exertion (RPE) op 50 W en bij piek vermogen.

Secundaire uitkomstmaten

Gemiddelde spieractiviteit (EMG) van de volgende 16 spieren:

Arm: m. brachioradialis, m. biceps caput longum, m. triceps caput longum, m.

deltoideus pars clavicularis & m. deltoideus pars spinata

Romp: m. rectus abdominis, m. pectoralis major, m. erector spinae, m. trapezius

transversa & m. latissimus dorsi

Been: m. gastrocnemius medialis, m. tibialis anterior, m. rectus femoris, m.

vastus lateralis, m. biceps femoris & m. semitendinosus

Kinematische beschrijving van de beweging:

De volgende gewrichtshoeken worden beschreven: Knie, Heup/Romp, Elleboog,

Schouder

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Bij maximale inspanningstesten wordt meestal gebruik gemaakt van een fietsergometer. Voor mensen met een amputatie van het onderbeen is het lastig om een fietstest uit te voeren en daarom is in het verleden naar alternatieven gezocht. Uit eerdere studies bleek dat een ergometer waarbij zowel de armen en benen moeten bewegen een goed alternatief is voor de fietsergometer. In deze studie testen we de validiteit van een prototype van een nieuwe arm been ergometer. Daarvoor vergelijken we de resultaten van een reguliere fietstest met de resultaten van het prototype.

Doel van het onderzoek

Primair doel: Het testen van de validiteit van een arm been ergometer prototype bij het afnemen van een maximale inspanningstest.
Validiteit wordt gedefinieerd als een vergelijkbare uitkomstwaarde tussen het prototype en een fietsergometer test.

Secundair doel: Het beschrijven van de uitgevoerde beweging door middel van een biomechanische analyse (spieractiviteit en bewegingsregistratie).

Onderzoeksopzet

Observationeel onderzoek

Inschatting van belasting en risico

De proefpersonen voeren tweemaal een maximale inspanningstest uit, wat een hoge belasting met zich meebrengt. Echter, de risico's door middel van de test zijn verwaarloosbaar, omdat we met gezonde proefpersonen gaan werken.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

A.Deusinglaan 1
Groningen 9713 AV
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

A.Deusinglaan 1
Groningen 9713 AV
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Leeftijd >18 jaar

Geen medische tegenstrijdige antwoorden op de PAR-Q vragenlijst: Alle vragen met nee beantwoord.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Leeftijd <18 jaar

Eén van de vragen op de PAR-Q met ja beantwoord.

Een body mass index van meer dan 30

Een virale of bacteriële infectie gehad in de laatste 10 dagen

Wonden op de armen of benen

Neurologische of orthopedische aandoeningen die beweging beperken.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Beëindigd

(Verwachte) startdatum: 12-10-2023

Aantal proefpersonen: 22

Type: Werkelijke startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Generieke naam: Corival ALT

Registratie: Geen registratie

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 26-07-2023

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	NL83731.042.23