

Een innovatieve methode om aerobe fitness te meten in een respiratiekamer

Gepubliceerd: 30-03-2016 Laatste bijgewerkt: 17-04-2024

Het doel van deze studie is om een nieuwe, innovatieve methode te ontwikkelen om aerobe fitness, oftewel het maximale uithoudingsvermogen, te meten.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON43499

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

innovatieve fitness meting

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

aerobe fitheid, uithoudingsvermogen

Aandoening

aerobe fitness

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: maximale zuurstofopname, respiratiekamer

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

VO₂max (maximale zuurstofopname)

Secundaire uitkomstmaten

body mass index

lichaamssamenstelling (vetvrije massa)

CO₂-productie

melkzuur gehalte in capillair bloed

de proefpersoon zijn subjectieve oordeel over welke test hij/zij verkiest

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Doorgaans wordt fitness gemeten door tijdens een maximale inspanningstest, bijvoorbeeld op een fiets, de uitgeademde lucht op te vangen en vervolgens de hoeveelheid gebruikte zuurstof en geproduceerde koolstofdioxide (CO₂) te meten. Om de uitgeademde lucht op te vangen, dient de persoon tijdens het fietsen een mondstuk in de mond te houden of een klein gezichtsmasker te dragen. Dit wordt vaak als vervelend ervaren en leidt tot een erg droge mond tijdens het fietsen. Verder kan men tijdens de test niets drinken en ook niet praten met de onderzoeker. Om aan deze nadelen te ontkomen, zal bij deze studie een fietstest gedaan worden in een respiratiekamer. Dit is een relatief kleine kamer (18m³) waarin verse lucht wordt aangezogen en waarbij geen masker of mondstuk noodzakelijk is. In de lucht die uit de kamer komt wordt zuurstof en koolstofdioxide gemeten. Het doel van dit onderzoek is na te gaan of met deze methode op een nauwkeurige manier fitness gemeten kan worden.

Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie is om een nieuwe, innovatieve methode te ontwikkelen om

aerobe fitness, oftewel het maximale uithoudingsvermogen, te meten.

Onderzoeksopzet

Voor dit onderzoek zullen proefpersonen 4 keer een VO2max test uitvoeren, waarvan 2 in een inspanningslab met mondmasker en 2 in de respiratiekamer. Tevens zal de lichaamssamenstelling gemeten worden met onderwater weging.

Inschatting van belasting en risico

De risico's in verband met dit onderzoek zijn minimaal. Dit onderzoek is niet schadelijk voor de algemene gezondheid. Bij de fitness testen die worden uitgevoerd, zal men tot maximale inspanning fietsen. Na afloop kan enige verzuring in de benen optreden en eventueel ook spierpijn de dag erna. Tijdens de fietstesten is medische achterwacht aanwezig.

De totale duur van de studie is 3 tot 4 weken. De tijdsinvestering per testdag varieert tussen de 30 min en 1.5u.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229ER
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)

- gezond
- leeftijd 18-45 jaar
- BMI tussen 18.5 en 25 kg/m
- in staat om te fietsen

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- mensen met long- of cardiovasculaire aandoeningen
- mensen met een aandoening van het bewegingsapparaat waardoor een maximale fietstest niet volbracht kan worden
- mensen die op dit moment een inspanning/trainings programma volgen
- mensen die op dit moment een dieet volgen met gewichtsverlies tot gevolg
- rokers of mensen die de afgelopen 6 maanden gestopt zijn met roke
- systolische bloeddruk ≥ 140 mmHg of diastolische bloeddruk ≥ 90 mmHg
- mensen waarvan de vader of ander mannelijk eerste graads familielid voor de leeftijd van 55 jaar of moeder of ander vrouwelijk eerste graad familielid voor de leeftijd van 65 jaar een hartaanval heeft gehad

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland
Status: Werving gestopt
(Verwachte) startdatum: 18-04-2016
Aantal proefpersonen: 32
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 30-03-2016
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

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	NL56484.068.16