

Het meten van energieverbruik en lichamelijke fitheid in het dagelijkse leven

Gepubliceerd: 21-05-2014 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Het doel van dit onderzoek is een methode te ontwikkelen waarmee we de fitheid en energieverbruik kunnen meten zonder gebruik te maken van onderzoeksfaciliteiten of een ziekenhuis. Deze methode moet ook toepasbaar zijn in het dagelijks leven.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON41158

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Aerobe fitheid en energieverbruik

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

niet klinisch onderzoek met gezonde proefpersonen naar lichamelijke activiteit

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: IMEC-NL

Overige ondersteuning: IMEC-NL

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: energieverbruik, hartslagregistratie, lichamelijke fitheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Aerobe fitness (VO₂max) gemeten met een maximaal test op de fiets.

Aerobe fitness (VO₂max) berekend op basis van hartslag registratie en bewegingsregistratie (bewegingsmeter) in het dagelijks leven.

Energiegebruik (fysieke activiteit op type en intensiteit), gemeten met bewegingsmeter en hartslag gebaseerd op patroon herkenning met algoritme.

Energiegebruik gemeten met protocol met standaard inspanningsactiviteiten.

Secundaire uitkomstmaten

Maximale hartslag

Rusthartslag

Lichaamssamenstelling (vetpercentage en % vetvrije massa)

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De onderzoekers, in samenwerking met IMEC-NL, hebben als doel een nieuwe methode te ontwikkelen voor het meten van de lichamelijke fitheid en het energieverbruik. Fitheid geeft aan hoe goed een bepaalde persoon in staat is om lichamelijke inspanning te verrichten. Mensen die erg actief zijn, veel bewegen, zijn ook fitter. Fitte mensen hebben ook een lager risico op het ontwikkelen van een aantal aandoeningen zoals hart- en vaatziekten. Fitheid wordt doorgaans gemeten met een inspanningstest, bijvoorbeeld op een

fiets. De persoon wordt dan gevraagd te fietsen tot uitputting, dus maximale inspanning. Dit is een erg intensieve test en kan ook enkel in een onderzoeksfaciliteit of ziekenhuis worden uitgevoerd.

Mensen die erg actief zijn, hebben tevens een hoger energieverbruik. Het meten van energiegebruik wordt onder meer gedaan door het gebruik van bewegingsmeters en het nemen van deuterium water, een methode om de lichaamssamenstelling te meten.

Het doel van dit onderzoek is een methode te ontwikkelen waarmee we de fitheid en energieverbruik kunnen meten zonder gebruik te maken van onderzoeksfaciliteiten of een ziekenhuis. Deze methode moet ook toepasbaar zijn in het dagelijks leven.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is een methode te ontwikkelen waarmee we de fitheid en energieverbruik kunnen meten zonder gebruik te maken van onderzoeksfaciliteiten of een ziekenhuis. Deze methode moet ook toepasbaar zijn in het dagelijks leven.

Onderzoekopzet

Dit is een observationele, methodologische studie.

Inschatting van belasting en risico

De risico's voor de proefpersoon zijn minimaal. Er is geen sprake van invasieve metingen. Proefpersonen worden vooraf gescreend met behulp van een medische vragenlijst, die er met name op gericht is om na te gaan of de betreffende persoon op een veilige manier inspanning mag verrichten.

De belasting voor de proefpersoon betreft met name de maximale inspanningstest en het inspanningsprotocol. De vergoeding is evenredig met deze belasting. De proefpersoon heeft ook recht op een rapport met de eigen gegevens met betrekking tot zijn fitness, lichamelijke activiteit en lichaamssamenstelling.

Contactpersonen

Publiek

IMEC-NL

High tech campus 31
Eindhoven 5656AE
NL

Wetenschappelijk

IMEC-NL

High tech campus 31
Eindhoven 5656AE
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 (volgens the medische screening vragenlijst)
Mannen en vrouwen
leeftijd 18-45 jaar
Body mass index (BMI) tussen de 17.5 en 30 kg/m²
Toestemming van de deelnemer

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Leeftijd beneden de 18 jaar of boven 45 jaar
- Body mass index (BMI) lager dan 17.5 kg/m² of boven 30 kg/m²
- Rokers
- Mensen met een chronische ziekte zoals chronische longziekte, diabetes, hart- en vaatziekten of eender welke aandoening die het normaal functioneren van het hart- en vaatstelsel beïnvloedt.
- Een spier- of gewrichtsaandoening waardoor de proefpersoon niet in staat is het inspanningsprotocol te doorlopen.

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: 23-05-2014

Aantal proefpersonen: 75

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-05-2014

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Goedgekeurd WMO

Datum: 04-08-2014

Soort: Amendement

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	NL48026.068.14