

Het bepalen van de anaerobe drempel door middel van submaximale inspanningstesten bij neuromusculaire aandoeningen

Gepubliceerd: 08-12-2020 Laatste bijgewerkt: 19-08-2024

Doelen:(1) Bepalen of de anaerobe drempel kan worden vastgesteld bij individuen met een langzaam progressieve NMA door middel van een submaximale inspanningstest met ademgasanalyse.(2) Bepalen van de betrouwbaarheid van de anaerobe drempel bepaling...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON49622

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

SMARTER

Aandoening

- Spieraandoeningen
- Neuromusculaire aandoeningen

Synoniemen aandoening

Neuromusculaire aandoeningen, NMA

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Anaerobe drempel, Inspanningstesten, Neuromusculaire aandoeningen, Revalidatie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De onderzoeksvariabelen zijn de anaerobe drempel, hartslag, rating of perceived exertion (RPE), ademprequentie en bloeddruk.

Secundaire uitkomstmaten

Nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Een van de primaire doelen van revalidatieprogramma's bij mensen met een neuromusculaire aandoening (NMA) is het aansporen van fysieke inspanning, om de fysieke fitheid te verbeteren en de vicieuze cirkel van inactiviteit te doorbreken. Er is echter nog een gebrek aan duidelijke richtlijnen voor het voorschrijven, monitoren en evalueren van aerobe trainingsprogramma's, waardoor een effectieve toepassing van aerobe training in de revalidatiezorg van mensen met een NMA wordt belemmerd.

De anaerobe drempel, een submaximale directe maat voor aerobe fitheid, wordt gebruikt voor het bepalen van de inspanningsintensiteit in de gezonde populatie en bij mensen met verschillende chronische aandoeningen, en zou ook nuttig kunnen zijn bij NMA. De anaerobe drempel wordt gebruikt als een intensiteitsmaat waarmee een onderscheid wordt gemaakt tussen laag en hoog intensieve inspanning. Hiermee kunnen geïndividualiseerde hartslagzones opgesteld worden waar patiënten in kunnen trainen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de anaerobe drempel bepaald kan worden door middel van submaximale inspanningstesten in individuen met het postpoliosyndroom (een langzaam progressieve NMA), waarmee het een veelbelovende test kan zijn voor het gebruik in de klinische praktijk. De betrouwbaarheid van deze bepaling is echter nog niet onderzocht, en het is onbekend of de anaerobe drempel ook door middel van submaximale inspanningstesten bepaald kan worden bij andere langzaam

progressieve NMA's.

Een belangrijk nadeel van deze conventionele manier om de anaerobe drempel te bepalen is dat het een complexe en uitgebreide procedure is, waarvoor dure ademgasapparatuur nodig is. Deze apparatuur is in lang niet alle revalidatiecentra beschikbaar. Daarom is de volgende innovatieve stap om een voorspellend model te ontwikkelen voor het bepalen van de anaerobe drempel, op basis van eenvoudig te meten parameters waarvoor geen ademgasapparatuur nodig is.

Eerder in de literatuur voorgestelde methodes om de anaerobe drempel op een indirecte manier te bepalen zijn gebaseerd op hartslag, respiratie, RPE, bloedsaturatie en een combinatie van hartslag en bloeddruk. Deze methodes zijn echter nog niet getest bij de NMA populatie. Daarnaast kan het combineren van deze methodes mogelijk zorgen voor een accuratere bepaling van de anaerobe drempel.

Doel van het onderzoek

Doelen:

- (1) Bepalen of de anaerobe drempel kan worden vastgesteld bij individuen met een langzaam progressieve NMA door middel van een submaximale inspanningstest met ademgasanalyse.
- (2) Bepalen van de betrouwbaarheid van de anaerobe drempel bepaling bij individuen met een langzaam progressieve NMA door middel van een submaximale inspanningstest met ademgasanalyse.
- (3) Ontwikkelen van een voorspellend model voor een indirecte bepaling van de anaerobe drempel, gebruik makende van eenvoudig te meten variabelen zonder ademgasanalyse bij individuen met een langzaam progressieve NMA.

Onderzoeksopzet

Een cross-sectionele studie, uitgevoerd op de Revalidatieafdeling van het Amsterdam UMC, locatie AMC.

Deelnemers zullen drie testdagen doorlopen. Op de eerste en tweede testdag zullen twee submaximale inspanningstesten uitgevoerd worden, waarvan één met ademgasanalyse en één zonder ademgasanalyse. Op de derde testdag zal een maximale inspanningstest met ademgasanalyse uitgevoerd worden.

Inschatting van belasting en risico

Alle deelnemers worden gevraagd om op 3 verschillende dagen naar het AMC te

komen. In totaal worden er, verspreid over deze 3 dagen, 5 inspanningstesten uitgevoerd. Tijdens de eerste en tweede testdag worden er twee submaximale inspanningstesten uitgevoerd, met 60 minuten rust tussen de testen. Tijdens de derde testdag wordt er een maximale inspanningstest uitgevoerd. De bezoeken zullen ongeveer 2 uur duren per bezoek.

Door een screening op contra-indicaties voor fysieke inspanning door een revalidatiearts voor deelname aan het onderzoek, en door de ervaring binnen de afdeling Revalidatie van het Amsterdam UMC, locatie AMC, met het uitvoeren van inspanningstesten bij patiënten met een NMA wordt het risico op medische problemen klein geacht.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
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)

- (1) Aanwezigheid van langzaam progressieve NMA
- (2) In staat zijn om een maximale inspanningstest uit te voeren op een fiets- of armergometer.
- (3) Minimale leeftijd van 18 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- (1) Absolute contra-indicatie voor fysieke inspanning (volgens de richtlijnen van de American College of Sports Medicine).
- (2) Niet in staat tot het opvolgen van verbale of geschreven instructies.
- (3) Onvoldoende beheersing van de Nederlandse of Engelse taal.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 14-07-2021

Aantal proefpersonen: 50

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 08-12-2020
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

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	NL75019.018.20