

Fitnessstraining en bewegingsefficiëntie en kwaliteit van slaap bij toenemende leeftijd

Gepubliceerd: 22-10-2012 Laatste bijgewerkt: 26-04-2024

Meting van het effect van fitness training op bewegingsefficiëntie, lichamelijke fitheid, lichamelijke activiteit, en kwaliteit van slaap bij ouderen.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Leeftijdsgebonden factoren
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON36979

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Fitnessstraining, gezondheid en leeftijd

Aandoening

- Leeftijdsgebonden factoren

Synoniemen aandoening

Bewegingsefficiëntie, energiegebruik voor activiteit tijdens gestandaardiseerde activiteiten

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Bewegingsefficiëntie, Fitnesstraining, Kwaliteit van slaap, Leeftijd

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Bewegingsefficiëntie wordt berekend uit het energiegebruik voor activiteit, gemeten met indirecte calorimetrie, tijdens standaard activiteiten met een vaste belasting.

Secundaire uitkomstmaten

Lichamelijke fitheid, bepaald met indirecte calorimetrie tijdens maximale inspanning, gemeten aan het begin en aan het eind van de interventie.

Lichamelijke activiteit, bepaald met een versnellingsopnemer gedurende twee weken in het dagelijks leven, gemeten aan het begin, na 6 maanden en aan het eind van de interventie.

Kwaliteit van slaap, bepaald met een polysomnogram en door vergelijking van het energiegebruik tijdens diepe slaap met het gemiddelde energiegebruik tijdens overnachting, gemeten aan het begin en aan het eind van de interventie.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Veroudering gaat gepaard met een vermindering van bewegingsefficiëntie, lichamelijke fitheid, lichamelijke activiteit, en kwaliteit van slaap. Dit leidt tot achteruitgang van gezondheid en welbevinden bij ouderen. Fitnesstraining kan bewegingsefficiëntie, lichamelijke fitheid, lichamelijke activiteit, en kwaliteit van slaap verbeteren.

Doel van het onderzoek

Meting van het effect van fitness training op bewegingsefficiëntie, lichamelijke fitheid, lichamelijke activiteit, en kwaliteit van slaap bij ouderen.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestaat uit een interventie studie naar de effectiviteit van fitnesstraining om bewegingsefficiëntie, lichamelijke fitheid, lichamelijke activiteit, en kwaliteit van slaap te verbeteren.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Proefpersonen in de trainingsgroep hebben zich ingeschreven voor een fitness trainingsprogramma in groepsverband, bij een intensiteit van 50% van de hartslagreserve, zoals aangeboden voor de betreffende leeftijdsgroep bij een fitness centrum (Topfit, Maastricht). Personen in de controlegroep hebben geen belangstelling om zich in te schrijven voor een fitness programma tijdens de studie.

Inschatting van belasting en risico

Zij die geïnteresseerd zijn in de studie ontvangen de informatiebrief en een copie van het *informed consent* formulier. Zij hebben vervolgens minimaal een week alvorens eventueel te besluiten tot deelname. Personen die besluiten mee te doen en het *informed consent* formulier hebben ondertekend brengen viermaal een bezoek aan de universiteit: een screeningsbezoek (1 uur), een bezoek voor een fitness test (1 uur) en twee bezoeken voor begin- en eindmetingen (achtereenvolgens 11 en 13 uur). Het screeningsbezoek (1 uur), uitgevoerd door een arts, omvat een ECG (te beoordelen door een cardioloog), bloeddruk meting en auscultatie, een in te vullen vragenlijst over de persoonlijke gezondheid en die van familieleden en over de persoonlijke levensstijl en meting van lengte, gewicht en lichaamssamenstelling. Tijdens het tweede en het vierde bezoek wordt lichamelijke fitheid bepaald door meting van het energiegebruik tijdens maximale inspanning op een fietsergometer (maximaal test, 1 uur). De beginmeting omvat meting van bewegingsefficiëntie, i.e. energiegebruik tijdens vier gestandaardiseerde activiteiten (1 uur) en meting van kwaliteit van slaap met polysomnografie tijdens overnachting in een respiratiekamer (10 uur). De eindmeting omvat een herhaling van de meting van de bewegingsefficiëntie en meting van kwaliteit van slaap, en meting van lichaamssamenstelling en lichamelijke fitheid (maximaal test) (totaal 12 uur). Alle proefpersonen in de trainingsgroep en de controlegroep dragen driemaal twee weken een drie-assige versnellingsopnemer voor bewegingsregistratie (Directlife bewegingsmeter), aan het begin, na 6 maanden en na 12 maanden. Tijdens het dragen van de versnellingsopnemer wordt het tijdstip van opstaan en naar bed gaan en de intervallen dat men de meter overdag niet draagt genoteerd in een dagboekje. Het onderzoek is niet schadelijk voor de algemene gezondheid. De maximaal test kan echter leiden tot vermoeidheid van de benen doordat enkele oefeningen een grote inspanning vereisen. Het blessure risico tijdens de testen is minimaal en

wordt voorkomen door de screening vooraf. Bij een blessure wordt de test gestopt en wordt een arts geraadpleegd. Het risico op blessures tijdens de training in het fitness centrum wordt beperkt door de aanwezigheid van een ervaren instructeur.

Proefpersonen in de trainingsgroep en de controlegroep ontvangen €40 per nacht doorgebracht aan de universiteit, €30 per uitgevoerde fitness test en €10 per meting van de bewegingsefficiëntie ($2 \times €40 + 2 \times €30 + 2 \times €10 = €160$ totaal).

Daarnaast worden eventuele reiskosten vergoed.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
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)

Geen fitness activiteiten in het voorgaande jaar om het effect van een trainingsprogramma op bewegingsefficiëntie en slaap kwaliteit te versterken.

Gewichtsindex tussen 20 en 30 kg/m², obesitas beperkt de trainings capaciteit.

Ondertekening van het *informed consent* door de deelnemers.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Leeftijd beneden 50 jaar.

Gewichtsindex lager dan 20 kg/m² of hoger dan 30 kg/m².

Cardiologische problemen (cardiale insufficiëntie, myocardiale infectie, angina pectoris, hypertensie), orthopedische problemen (artrose, prothesen of verminderde functionaliteit van de lagere extremiteiten) of neurologische aandoeningen (Alzheimer, de ziekte van Parkinson, epilepsie, geschiedenis beroertes) zoals geëvalueerd door onze arts. Als er enige dergelijke abnormaliteit optreedt zal onze arts de mogelijkheid van inclusie evalueren.

Een ECG in rust zal nagekeken worden door een onderzoeker met beoordelen in het lezen van ECG's. In het geval dat er abnormaliteiten gevonden worden bij het lezen van de ECG zal de proefpersoon geëxcludeerd worden. Zowel de proefpersoon als zijn huisarts zullen op de hoogte gebracht worden

indien er gezondheidsproblemen worden vastgesteld, zoals overeengekomen met de proefpersoon (toesstemmingsformulier)

Zwangerschap of lactatie.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Onderzoeksmodel: Anders

Toewijzing: Niet-gerandomiseerd

Blinding: Open / niet geblindeerd

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-11-2012
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	22-10-2012
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	07-11-2012
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
ClinicalTrials.gov	NCT01609764
CCMO	NL41052.068.12