

Ziek van zitten? Experimenteel bewijs

Gepubliceerd: 12-05-2015 Laatste bijgewerkt: 13-01-2025

Bij 18-22 jarige mannen met een normaal gewicht Bestuderen van de mogelijk positieve effecten van (1) het onderbreken van langdurig zitten door elk uur 10 minuten te staan, en (2) actief zitten, ten opzichte van aaneengesloten langdurig zitten, in...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON44870

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

SOS experimenteel bewijs

Aandoening

- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

c-peptide, c-peptide., Indicatoren van dysfunctioneren van glucose en triglyceride metabolisme: 18-22 jarigen met een normaal lichaamsgewicht: verhoogde bloedwaarden van glucose (suikers), insulin, triglyceriden (vetten) en cortisol; 14-18 jarige mannen met overgewicht/obesitas: verhoogde bloedwaarden van glucose (suikers)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Vrije Universiteit Medisch Centrum

Overige ondersteuning: ZonMW

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Indicatoren van metabole gezondheid, Jongvolwassenen, Overgewicht/obesitas, Zitten

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

18-22 JARIGE MANNEN MET EEN NORMAAL GEWICHT

Bloedwaarden van C-peptide, glucose, insuline, triglyceriden en hs-CRP, en speeksel waarden van cortisol.

14-18 JARIGE MANNEN MET OVERGEWICHT/OBESITAS

Bloedwaarden van C-peptide, glucose, insuline en hs-CRP.

Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Secundaire uitkomstmaten

18-22 JARIGE MANNEN MET EEN NORMAAL GEWICHT

Functioneren van het autonome zenuwstelsel, slaap/waak ritme, aandacht/concentratie en stemming.

14-18 JARIGE MANNEN MET OVERGEWICHT/OBESITAS

Functioneren van het autonome zenuwstelsel en 'comfort level'.

Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Recente experimentele studies hebben aangetoond dat het onderbreken van langdurig zitten de een positief effect heeft op bloedwaarden van glucose, insuline en C-peptide na een maaltijd in jong volwassenen. Slechts 1 studie heeft deze effecten bij kinderen onderzocht, en kon de bovengenoemde resultaten bij volwassenen niet bevestigen. Tot op heden is er geen onderzoek gedaan naar de mogelijk positieve effecten van sta-onderbrekingen of actief zitten, bijv. op een gymnastiek bal. Daarnaast zijn dergelijke studies niet uitgevoerd in jongeren met overgewicht en obesitas, een doelgroep die al een verhoogd risico op cardiometabole aandoeningen heeft en daarom mogelijk met name baat hebben bij de positieve effecten van het onderbreken van langdurig zitten of actief zitten.

Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Doel van het onderzoek

BIJ 18-22 JARIGE MANNEN MET EEN NORMAAL GEWICHT

Bestuderen van de mogelijk positieve effecten van (1) het onderbreken van langdurig zitten door elk uur 10 minuten te staan, en (2) actief zitten, ten opzichte van aaneengesloten langdurig zitten, in jonge mannen met een gezond gewicht.

BIJ 14-18 JARIGE MANNEN MET OVERGEWICHT/OBESITAS

Bestuderen van de mogelijk positieve effecten van (1) het onderbreken van langdurig zitten door elk half uur 10 minuten te staan, en (2) het onderbreken van langdurig zitten door elk half uur 4 minuten te fietsen (matige intensiteit), ten opzichte van aaneengesloten langdurig zitten, in jonge mannen met overgewicht/obesitas.

Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Onderzoeksopzet

Deze studie betreft een gerandomiseerde cross-over trial, met drie experimentele condities die elk 5u in beslag nemen:

BIJ 18-22 JARIGE MANNEN MET EEN NORMAAL GEWICHT

- 1) Aaneengesloten zitten op een comfortabele stoel;
- 2) Aaneengesloten zitten op een comfortabele stoel met elk uur een 10-minuten durende sta-onderbreking;
- 3) Actief zitten op een stabiliteitsbal.

BIJ 14-18 JARIGE MANNEN MET OVERGEWICHT/OBESITAS

- 1) Aaneengesloten zitten op een comfortabele stoel;
- 2) Aaneengesloten zitten op een comfortabele stoel met elk half uur een 10-minuten durende sta-onderbreking;
- 3) Aaneengesloten zitten op een comfortabele stoel met elk half uur een 4-minuten durende fiets-onderbreking, op een matige intensiteit.

Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Inschatting van belasting en risico

Proefpersonen komen drie maal nuchter naar het laboratorium in de ochtend. Bij het eerste bezoek zal antropometrie worden gemeten (lengte, gewicht, middelomtrek, vet percentage). Vervolgens zal een infuus worden geprikt, en direct een nuchter, veneus bloed sample worden afgenomen. Tevens zal het functioneren van het autonome zenuwstelsel worden gemeten (niet invasief), alsmede de aandacht/concentratie en stemming (baseline metingen). Hierna zullen de proefpersonen een gestandaardiseerde maaltijd nuttigen. Vervolgens zal elk uur bloed worden afgenomen en de stemming van de proefpersoon worden gemeten. De aandacht/concentratie en de autonome functie zal halverwege en aan het einde van de experimentele dag opnieuw worden afgenomen. Daarnaast zal elk uur de spieractiviteit van spieren in bovenbeen, kuit, rug en buik worden gemeten door middel van oppervlakte electrodes. De genoemde methoden zijn veilig, worden frequent toegepast en zullen uitgevoerd worden door getrainde onderzoekers. De experimentele condities betreffen alledaagse activiteiten die geen risico's met zich mee brengen. Dit project brengt dan ook minimale risico's met zich mee. Desalniettemin kan het prikken van een infuus pijn/ongemak veroorzaken. Tevens kan de tijdsinvestering een belasting voor de proefpersonen zijn.

NOTE: voor de proefpersonen 14-18 jaar met overgewicht/obesitas zullen de metingen voor aandacht/concentratie, stemming en spieractiviteit komen te vervallen. Zie document "C2. Amendement" voor verdere toelichting.

Contactpersonen

Publiek

Vrije Universiteit Medisch Centrum

van der Boechorststraat 7 kamer C575
Amsterdam 1081 BT
NL

Wetenschappelijk

Vrije Universiteit Medisch Centrum

van der Boechorststraat 7 kamer C575
Amsterdam 1081 BT
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Mannen met een gezond gewicht (20 proefpersonen) in de leeftijd van 18-22 jaar; en mannen met overgewicht/obesitas (BMI $\geq 25/30$; 20 proefpersonen); in de leeftijd van 14-18 jaar; Engels of Nederlands sprekend; getekend informed consent formulier door proefpersoon (16-18 jarigen) en getekend informed consent door proefpersoon en 1 ouder/verzorger (14-15 jarigen).

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Aanwezigheid van een belangrijke acute aandoening/blessure; fysieke problemen die de uitvoering van het experiment belemmeren (bijv. niet kunnen uitvoeren van de sta- of fietsonderbrekingen of niet kunnen zitten op een stabiliteitsbal); diabetes mellitus type II.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	11-06-2015
Aantal proefpersonen:	40
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	12-05-2015
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Amsterdam UMC
Goedgekeurd WMO	
Datum:	08-12-2017
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC Amsterdam UMC

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

ID: 20679

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL51407.029.15
OMON	NL-OMON20679