

Sick of sitting?

Gepubliceerd: 01-02-2016 Laatste bijgewerkt: 13-01-2025

In normal weight and overweight/obese young males we expect that - when compared to a single bout of prolonged sitting: (1) sitting on a stability ball will attenuate cardiometabolic health effects; (2) 10-min standing interruptions will not...

Ethische beoordeling	Positief advies
Status	Werving gestart
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON20679

Bron

NTR

Verkorte titel

SOS

Aandoening

ENGLISH:

Recent experimental studies on the acute effects of prolonged sitting demonstrated that interruptions during prolonged sitting significantly reduced postprandial glucose, insulin and C-peptide in healthy young adults. Sitting on a stability ball and 10-min standing interruptions may attenuate these negative health effects of prolonged sitting. DUTCH: Recentelijk is aangetoond dat het onderbreken van aaneengesloten zitten een positief effect heeft op postprandiale (d.w.z. na een maaltijd) waarden van glucose, insuline en C-peptide in het bloed. Het is nog onbekend of het actief zitten op een stabiliteitsbal of 10-min durende sta-onderbrekingen de negatieve effecten van aaneengesloten zitten kunnen onderbreken.

Ondersteuning

Primaire sponsor: EMGO+ Institute
VU University Medical Center (VUmc)

Overige ondersteuning: Netherlands Organization for Health Research and Development ("TOP subsidie"; Grant number 91211057)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

The main outcomes of this study are plasma levels of C-peptide, glucose, triglycerides, high-sensitive C-reactive protein (hs-CRP) and saliva levels of cortisol.

Toelichting onderzoek

Doel van het onderzoek

In normal weight and overweight/obese young males we expect that - when compared to a single bout of prolonged sitting:

- (1) sitting on a stability ball will attenuate cardiometabolic health effects;
- (2) 10-min standing interruptions will not attenuate cardiometabolic health effects.

Onderzoeksopzet

Plasma levels of C-peptide, glucose, triglycerides, hs-CRP will be collected hourly (i.e. 6 blood samples); saliva will be collected at baseline and at the end of the experimental days.

Onderzoeksproduct en/of interventie

All included young males will undergo three experimental conditions, with a one-week washout period in between conditions:

- I. Sitting only (i.e. on a chair with back support; control condition): participants will remain seated for 5 consecutive hours;
- II. Sitting (on a chair with back support) and hourly 10-min standing interruptions: participants will stand for 10-min, using a sit-stand desk before returning to the seated position for 50 minutes. This procedure will be repeated 4 times (i.e. first hour is included to obtain a steady-state, with no standing interruption);
- III. Sitting on a stability ball (i.e. without back support): participants will sit on a stability ball (i.e. without back support) for 5 consecutive hours.

Contactpersonen

Publiek

dpt of public and occupational health EMGO+ institute

Teatske Altenburg
van der Boechorststraat 7, room MF-C575

Amsterdam 1081 BT
The Netherlands
020-4441736

Wetenschappelijk

dpt of public and occupational health EMGO+ institute

Teatske Altenburg
van der Boechorststraat 7, room MF-C575

Amsterdam 1081 BT
The Netherlands
020-4441736

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- Apparently healthy normal weight or overweight/obese males;
- Aged 18-20 years;
- Dutch or English speaking;
- Signed informed consent from the participant (age 18-19) or the participant and both parents (age 17).

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen

(Exclusiecriteria)

- Major acute illness/injury;
- Having diabetes mellitus type II – according to the International Diabetes Federation;
- Physical problems that may limit the ability to perform the experiment (i.e. the standing interruptions or sitting on a stability ball).

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	02-03-2015
Aantal proefpersonen:	40
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Positief advies	
Datum:	01-02-2016
Soort:	Eerste indiening

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

ID: 44870

Bron: ToetsingOnline

Titel:

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
NTR-new	NL5616
NTR-old	NTR5723
CCMO	NL51407.029.15
OMON	NL-OMON44870

Resultaten

Samenvatting resultaten

Altenburg TM, Rotteveel J, Dunstan DW, Salmon J, Chinapaw MJM. The effect of interrupting prolonged sitting time with short, hourly, moderate-intensity cycling bouts on cardiometabolic risk factors in healthy, young adults. J Appl Physiol. 2013 Dec;115(12):1751-6.