

Beweging, zitten en cognitie - een pilot studie

Gepubliceerd: 04-06-2013 Laatste bijgewerkt: 24-04-2024

De haalbaarheid toetsen van een experimentele opzet waarin een passieve dan wel actieve schoolochtend gesimuleerd wordt om de effecten op cognitie en cardiovasculaire gezondheid van kinderen te onderzoeken, en het verzamelen van kwalitatieve data...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON38817

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Beweging, zitten en cognitie

Aandoening

- Overige aandoening
- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)
- Persoonlijke- en gedragsstoornissen

Synoniemen aandoening

Aandacht, concentratie

Aandoening

Cognitie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Vrije Universiteit Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Acute effecten, ADHD, Cognitief functioneren, Fysieke activiteit

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat van het experiment is cognitie, en de primaire uitkomstmaat van de observaties is gedrag in de klas (bijvoorbeeld betrokkenheid bij de les). Bij kwalitatief onderzoek werkt men doorgaans niet met vaststaande uitkomstmaten.

Secundaire uitkomstmaten

De secundaire uitkomstmaten van de experimentele pilot studie zijn bloedwaarden (o.a. glucose, C-peptide, triglyceride, en cholesterol (totaal, HDL en LDL) gemeten in het bloedplasma).

De secundaire uitkomstmaat van het observationele onderzoek is het beweeggedrag van de kinderen in de pauze.

Voor het kwalitatief onderzoek zijn geen secundaire uitkomstmaten gedefinieerd.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Een recent systematisch literatuuronderzoek heeft aangetoond dat er, naast de positieve effecten op fysieke gezondheid, aanwijzingen zijn voor een positieve relatie tussen bewegen en cognitief presteren. Slechts een beperkt aantal

experimentele studies hebben de acute effecten van bewegen op cognitieve prestaties bij jongeren onderzocht. De acute effecten van langdurig zitten op cognitie bij kinderen zijn nog nooit experimenteel onderzocht. Daarnaast zijn de acute effecten van bewegen en zitten op cardiometabole gezondheid nog nooit onderzocht bij kinderen. Ook is er nog geen toegepast onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om beweging voor kinderen in de schoolsetting in te bedden ter verbetering van hun leerprestaties.

Doel van het onderzoek

De haalbaarheid toetsen van een experimentele opzet waarin een passieve dan wel actieve schoolochtend gesimuleerd wordt om de effecten op cognitie en cardiovasculaire gezondheid van kinderen te onderzoeken, en het verzamelen van kwalitatieve data omtrent de mogelijkheden om beweging in de klas te implementeren ter bevordering van het cognitief functioneren van adolescenten. Hierbij wordt speciale aandacht besteedt aan kinderen met aandachts- en concentratieproblemen, ofwel ADHD.

Onderzoeksopzet

Deze studie is tweeledig waarbij het eerste onderdeel een gerandomiseerde pilot studie (experiment) betreft en het tweede onderdeel zal plaatsvinden in de vorm van kwalitatief en observationeel onderzoek.

Onderzoeksproduct en/of interventie

EXPERIMENT Kinderen worden gerandomiseerd naar 1 van de volgende 3 condities: groep A) hele ochtend zitten, groep B) halverwege de ochtend een actieve pauze, groep C) dagstart met lichamelijke inspanning en halverwege de ochtend een actieve pauze. Kinderen komen nuchter naar de VU, en zullen bij aanvang en na afloop middels een vingerprik een paar druppels bloed afstaan. Tijdens het experiment worden op verschillende momenten cognitietesten afgenomen. **KWALITATIEF** De interviews bij docenten, zorgprofessionals en kinderen met ADHD zullen worden afgenomen met behulp van een vooraf opgestelde vraagroute. **OBSERVATIONEEL** Het gedrag van kinderen (met en zonder ADHD) wordt tijdens een schoolochtend door onderzoekers in de klas gescoord.

Inschatting van belasting en risico

EXPERIMENTEEL

Kinderen komen in een nuchtere toestand (d.w.z. 8 uur niet gegeten/geatronken te hebben) op school. Capillair bloed wordt afgehaald door middel van een vingerprik zowel aan het begin als aan het einde van het experiment.

Afhankelijk van de groep waarin de kinderen ingedeeld worden zullen zij of wel een hele ochtend zitten, ofwel het zitten combineren met één of twee keer bewegen (een 20 minuten durende inspanning op een matige intensiteit, onder toezicht van een gekwalificeerd onderzoeker). Er worden in dit onderzoek geen

nieuwe onderzoeksmethoden getest. De vingerprik procedure is hetzelfde zoals toegepast in de ABCD studie en de ENERGY-metabole functie studie. De vingerprik wordt uitgevoerd door ervaren en gekwalificeerde onderzoekers. De hypothese is dat het aaneengesloten zitten (maximaal 4 uur in groep A) nadelige effecten heeft op cognitie en gezondheid, en dat het onderbreken van het zitten deze effecten voorkomt. Omdat in deze pilot slechts eenmaal een ochtend volledig zittend wordt doorgebracht, is de verwachting dat er geen blijvende nadelige effecten zijn. De kans dat deelnemers tijdens dit experiment een verwonding of blessure oplopen is minimaal. Het risico voor deelname aan dit onderzoek is verwaarloosbaar.

KWALITATIEF/OBSERVATIONEEL

Aan dit onderzoek zijn geen risico's verbonden.

Contactpersonen

Publiek

Vrije Universiteit Medisch Centrum

van der boechorststraat 7
Amsterdam 1081 BT
NL

Wetenschappelijk

Vrije Universiteit Medisch Centrum

van der boechorststraat 7
Amsterdam 1081 BT
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)

Adolescenten (16-17 jaar)

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

EXPERIMENT

Kinderen die deelnemen aan het experiment:

- 1) zijn (schijnbaar) gezond;
- 2) zijn tussen de 10 en 12 jaar oud;
- 3) begrijpen en spreken de Nederlandse taal;
- 4) kunnen voor aanvang van het experiment een door de ouder(s) ondertekend toestemmingsformulier overhandigen.;

KWALITATIEF ONDERZOEK

Docenten/ zorgprofessionals die deelnemen aan het kwalitatieve onderzoek:

- 1) hebben respectievelijk tenminste 5 jaar onderwijs of werkervaring;
- 2) werken actief met adolescenten om hun schoolprestaties te verbeteren;
- 3) hebben affiniteit met aandachts- en concentratieproblematiek;
- 4) begrijpen en spreken de Nederlandse taal.;

Kinderen met Attention-Deficit-Hyperactivity disorder (ADHD) die deelnemen aan het kwalitatieve onderzoek:

- 1) kampen met aandachts- en concentratieproblemen, problemen met impulsiviteit en/of hyperactiviteit;
- 2) presteren volgens hun docent slechter op schoolvakken zoals lezen en wiskunde dan hun peers;
- 3) begrijpen en spreken de Nederlandse taal.

- 4) kunnen voor aanvang van de observaties een door de ouder(s) ondertekend toestemmingsformulier overhandigen.;

OBSERVATIONEEL ONDERZOEK

Voor kinderen met ADHD die deelnemen aan het observationeel onderzoek gelden eveneens bovenstaande criteria. Kinderen die als controle groep deelnemen aan het observationele onderzoek moeten ook voor aanvang van de observaties een door de ouder(s) ondertekend toestemmingsformulier kunnen overhandigen. Daarnaast moeten zij: 1) niet kampen met aandachts- en concentratieproblemen, problemen met impulsiviteit en/of hyperactiviteit; 2) gemiddelde schoolprestaties hebben.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

EXPERIMENT

Kinderen mogen niet deelnemen aan het experiment als zij contra-indicaties voor fysieke activiteit, ernstige ziekte/aandoeningen (acuut of chronisch), of fysieke problemen hebben die een belemmering vormen om het experiment uit voeren. Deelnemers worden voorafgaand aan het experiment gescreend door middel van een health check vragenlijst.;

KWALITATIEF EN OBSERVATIONEEL ONDERZOEK

Voor deelname aan het kwalitatieve en observationele onderzoek gelden geen exclusie criteria.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Doel: Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	25-06-2013
Aantal proefpersonen:	75
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	04-06-2013
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Amsterdam UMC
Goedgekeurd WMO	
Datum:	17-12-2013
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

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL43909.029.13