

Speekselcortisol respons en VO2max meting tijdens gestandaardiseerde inspanningstest bij kinderen met en zonder astma

Gepubliceerd: 28-08-2014 Laatste bijgewerkt: 21-04-2024

Wij willen graag verder uitzoeken of de verminderde cortisol respons verklaard kan worden door het gebruik van inhalatie corticosteroïden, de chronische inflammatoire aandoening, de kortere inspanningsduur of een combinatie van deze factoren.

Ethische beoordeling	Afgewezen
Status	Zal niet starten
Type aandoening	Aandoeningen van de bijnier
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON41096

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Speeksel cortisol respons en VO2max bij kinderen met en zonder astma

Aandoening

- Aandoeningen van de bijnier

Synoniemen aandoening

bijnier functie, conditie niveau

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Martini Ziekenhuis

Overige ondersteuning: sponsoring wordt gevraagd aan het Wetenschapsfonds van het

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: astma, speeksel cortisol, VO2max

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De speekselcortisol respons en VO2max van de kinderen met astma wordt vergeleken met de VO2max van de gezonde leeftijdsgenoten.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire uitkomst: correlatie tussen VO2max en de cortisolrespons.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het is bekend dat een deel van de kinderen met astma verlaagde basale cortisol spiegels hebben zowel tijdens eenmalige metingen als ook bij lange termijn cortisol bepalingen in haar. [Heijmans 2011, Bakkeheim, Kamps] Hoewel er wel een relatie is aangetoond tussen eenmalig speeksel cortisol waarden en de bijnierfunctie gemeten met de ACTH test is de klinische betekenis van deze verlaagde cortisol waarden nog onduidelijk.[Cetinkaya 2007] Met name is onbekend wat de betekenis is van lage basale cortisol waarden tijdens ziekte en of stress/inspanning. Om deze reden hebben wij recent de studie *Speeksel cortisol respons na gestandaardiseerde rentest (shuttle-run) bij prepuberale kinderen met astma* uitgevoerd (NL 37156.000.11). [Hiemstra] Het bleek dat kinderen met astma die behandeld worden met inhalatiecorticosteroiden een significant verminderde speekselcortisol-respons hebben na inspanning vergeleken met gezonde leeftijdsgenoten. Het was echter opvallend dat kinderen met astma eerder stopten met de inspanningstest.

De vraag is echter waarom kinderen met astma eerder stoppen met de inspanningstest. Kinderen met astma zijn net zo actief als hun gezonde leeftijdsgenoten zoals recent werd aangetoond in een Nederlandse studie.[van Gent] Kunnen zij zich minder lang inspannen (lager conditieniveau) of is het de perceptie van de kinderen met astma. Stoppen zij eerder met inspanning om het eventueel ontstaan van symptomen te voorkomen?

Er is weinig onderzoek verricht naar de conditie van kinderen met astma en de resultaten zijn tegenstrijdig [Welsh] Kinderen met onbehandeld astma bleken een

verminderde inspanningstolerantie te hebben. [Vahlkvist] Kinderen met behandeld astma bleken een vergelijkbare conditieniveau (VO2max) te hebben als hun leeftijdsgenoten. [Berntsen] In een andere studie werd ook aangetoond dat kinderen met astma een vergelijkbaar VO2max bereikten mits het niveau van dagelijkse inspanning vergelijkbaar was met die van hun gezonde leeftijdsgenoten. [Santuz]

In de literatuur is gerapporteerd dat verlaagde cortisol spiegels een negatief effect hebben op de longfunctie [Landstra] Mogelijk heeft de verlaagde cortisol respons bij een deel van de kinderen met astma invloed op de inspanningsduur. Het zou kunnen zijn dat die kinderen met astma suboptimaal worden behandeld en derhalve een suboptimale longfunctie cq meer klachten hebben van astma en daardoor potentieel een verminderde inspanningstolerantie. Priftis heeft recent inderdaad aangetoond dat een substantieel deel van kinderen met astma een verlaagde bijnier respons heeft die herstelt tijdens de behandeling met inhalatiecorticosteroiden. [Priftis]

Om verder uit te zoeken of de verlaagde cortisol respons het gevolg is van de verminderde inspanningsduur willen wij bij een groep kinderen met en zonder astma tijdens een gestandaardiseerde inspanningstest de speeksel cortisol respons en bovendien het conditieniveau bepalen.

Doel van het onderzoek

Wij willen graag verder uitzoeken of de verminderde cortisol respons verklaard kan worden door het gebruik van inhalatie corticosteroiden, de chronische inflammatoire aandoening, de kortere inspanningsduur of een combinatie van deze factoren.

Onderzoeksopzet

Observationeel onderzoek

Onderzoeksproduct en/of interventie

inspanningstesten tijdens de shuttle run test worden op drie momenten speekselmonsters afgenomen tijdens de fietstest wordt het conditieniveau (VO2max) bepaald

Inschatting van belasting en risico

Wij verwachten geen risico's voor de proefpersonen aangezien alleen kinderen worden geïncludeerd die geen beperkingen hebben om inspanning te verrichten

Contactpersonen

Publiek

Martini Ziekenhuis

Van Swietenplein 1
Groningen 9728 NT
NL

Wetenschappelijk

Martini Ziekenhuis

Van Swietenplein 1
Groningen 9728 NT
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Groep 1: Gezonde proefpersonen

- jongens in de leeftijd van 8-12 jaar
- prepuberaal volgens Tanner stadium
- BMI tussen -1.1 en + 1,1 SD
- anamnestisch geen beperkingen tav inspanningstolerantie (doet aan sport en/of neemt deel aan gymnastiekles op school);Groep 2: Kinderen met bekend astma
- jongens in de leeftijd van 8-12 jaar
- prepuberaal volgens Tanner stadium
- BMI tussen -1.1 en +1,1 SD
- stabiel astma (geen verandering van onderhoudsmedicatie en geen behandeling met systemische steroïden in afgelopen 3 maanden)
- onderhoudsdosis inhalatiecorticosteroiden < 500 microgram per dag (fluticason equivalent)

- anamnestisch geen beperkingen tav inspanningstolerantie (doet aan sport en/of neemt deel aan gymnastiekles op school)
- normale longfunctie (FEV1 >90% van voorspelde waarde);Groep 3: kinderen met nieuw gediagnosticeerd astma
- jongens in de leeftijd van 8-12 jaar
- prepuberaal volgens Tanner stadium
- BMI tussen -1.1 en +1,1 SD
- geen inhalatiecorticosteroiden en/of systemische steroiden gebruikt in het afgelopen * jaar
- anamnestisch geen beperkingen tav inspanningstolerantie (doet aan sport en/of neemt deel aan gymnastiekles op school)
- normale longfunctie (FEV1 >90% van voorspelde waarde)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Indien geen informed consent wordt verkregen van kinderen en hun verzorgers.
- Indien fysieke inspanning ten gevolge van de lichamelijke conditie of onderliggende aandoening gecontraïndiceerd is (ter beoordeling behandelend arts).
 - Als het kind tijdens het onderzoek niet meewerkt of wil stoppen dan wordt het onderzoek gestaakt.
 - gebruik van steroidhoudende medicijnen of medicijnen waarvan bekend is dat zij het steroidmetabolisme kunnen beïnvloeden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Zal niet starten
Aantal proefpersonen:	60

Type:

Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Afgewezen

Datum:

28-08-2014

Soort:

Eerste indiening

Toetsingscommissie:

CCMO: Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (Den Haag)

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

NL49540.000.14