

De reactie van het 'innate' immuunsysteem op maximale inspanning en duurinspanning bij roeiers

Gepubliceerd: 18-03-2013 Laatste bijgewerkt: 24-04-2024

Primair onderzoeksdoel: Het observeren van de 'innate' immuunrespons als reactie op korte maximale inspanning en lange duurinspanning en deze respons te volgen over de tijd (uren). Secundaire doelen:- Het onderzoeken van de aard van de...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Immuunstoornissen NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON39585

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

INcREAsE-study

Aandoening

- Immuunstoornissen NEG

Synoniemen aandoening

afweerreactie, immuunrespons

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: immunologisch, inspanning, neutrofiel, ontstekingsreactie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Gedetailleerde beschrijving van de innate immuunrespons op zowel maximale- en duurinspanning. De receptorexpressie op neutrofielen is de belangrijkste uitkomstmaat.

Secundaire uitkomstmaten

- Celfunctie van neutrofielen objectiveren: reactie op stimuli, killing capacity, oxidatieve burst
- Verandering van de cellulaire respons over de tijd.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De belangrijkste veranderingen van het immuunsysteem na inspanning zijn leukocytose met afwijkende receptorexpressie en een hevige cytokine respons. De functionele eigenschappen van een hoge leukocytose worden tot op heden niet goed begrepen. Om inzicht te krijgen in de aard van de immunologische respons op inspanning hebben we deze studie opgezet.

De hypothese is dat het menselijk lichaam na inspanning met schade (anaerobe inspanning) 'uit voorzorg' reageert op een wijze die overeenkomt met de reactie op schade. Deze reactie op schade is bijvoorbeeld beschreven in een context met trauma of in context met pathogenen (LPS). Dat betekent dat er een hevigere immuunactivatie zal worden gezien bij de acute, korte duurinspanning in vergelijking met de lange duurinspanning.

Doel van het onderzoek

Primair onderzoeksdoel:

Het observeren van de 'innate' immuunrespons als reactie op korte maximale inspanning en lange duurinspanning en deze respons te volgen over de tijd (uren).

Secundaire doelen:

- Het onderzoeken van de aard van de leukocytose na inspanning (of inspanningsgemedieerde leukocytose): welke leukocyten bevinden zich in het bloed en wat zijn hun functies en karakteristieken?
- Het testen van de interpersoonlijke verschillen in de reactie op inspanning
- Het testen van de verschillen in reactie op acute- of lange duur-inspanning

Onderzoeksopzet

Observationele pilot studie

Inschatting van belasting en risico

De inspanning vormt geen substantieel risico, omdat de proefpersonen gewend zijn aan acute inspanning en duurinspanning. Dit kleine onderzoek met beperkte belasting kan bijdragen aan inzicht in inflammatoire reacties op inspanning en uiteindelijk betekenis hebben in het herkennen van ontstekingsreacties bij atleten, waarbij bijvoorbeeld gedacht moet worden aan inspanningsastma of peesontstekingen. Naast deze mogelijkheden zou het monitoren van de immuunrespons een rol kunnen spelen bij het objectiveren van herstel na training. De risico's die verbonden zijn aan de venapuncties zijn verwaarloosbaar.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heidelberglaan 100
Utrecht 3584CX
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heidelberglaan 100
Utrecht 3584CX
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)

Roeier, wekelijks >6x training

Leeftijd: 18-25 jaar

Hartslagzones bekend door eerdere vermogenstest*. Daarmee is 75% van de maximale hartslag te bepalen.

Bezoekt een Utrechtse Roeivereniging: Triton/Orca/Viking

Heeft een sportmedische keuring gehad, zoals vereist bij de Koninklijke Nederlandse RoeiBond

*Vermogenstest met bepaling van maximale hartslag

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Astma

Luchtweginfectie, sinusitis, otitis of andere acute of chronische ontsteking

Hartritmestoornis

Immuun gemedieerde ziekten, zoals infecties en auto-immuunziekten

Actuele allergische reactie

Opmerking: criteria gelden voor beide testdagen

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 15-05-2013

Aantal proefpersonen: 16

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 18-03-2013

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Utrecht (Utrecht)

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

CCMO

ID

NL42272.041.12