

Geconditioneerde pijn modulatie in roeiers vergeleken met niet-atletische controles - de ROW studie

Gepubliceerd: 21-07-2016 Laatste bijgewerkt: 15-04-2024

Het doel van dit onderzoek is om verschillen in endogene pijnstilling te bestuderen in oudere en jongere proefpersonen, met en zonder een intensief sportregime (roeiers).

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON47300

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ROW

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

pijnmodulatie

Aandoening

pijnverwerking

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leids Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: endogene pijnstilling, roeiers

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De mate van CPM wordt berekend door de verschillende testen te middelen en piek pijnscores of oppervlaktes-onder-de-curve te vergelijken om tijds- en conditionerende stimulus-gerelateerde effecten te bestuderen tussen de groepen.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Pijn komt vaak voor bij atleten. Naast sport-gerelateerde blessures, blijven sporters vaak doorsporten, ondanks blessures. Aan de andere kant, fysieke activiteit is een onderdeel van veel pijnbehandelingen. Er is bewijs in de literatuur dat fysieke activiteit endogene pijnstillingssystemen activeert, zoals sport-geïnduceerd, of stress-geïnduceerde hypoalgesie. Deze fenomenen zorgen voor verminderde pijnperceptie tijdens of vlak na intense stress of sporten.

Naast de acute effecte van sport op pijn, is er wisselend bewijs voor het effect van chronisch sporten op pijnperceptie of pijnmodulatie. Twee recente studies bestudeerden de meer lange-termijn-veranderingen in endogene pijnmodulatie in duursporters. In de eerste studie werden tri-atleten bestudeerd en werd gevonden dat zij een grotere conditioned pain modulation (CPM) hoeveelheid hadden. Dit is een experimentele maat voor endogene pijnstilling. De tweede studie liet zien dat duursporters slechter in staat waren om CPM mechanismen te activeren. Dit laatste werd verklaard door mogelijke uitputting van het endogene pijnstillingssysteem in sporters door chronische belasting. De verschillen tussen de twee studies kunnen gerelateerd

zijn aan het type atleten, of methodologische of analytische verschillen. Een tweede factor betrokken bij CPM is leeftijd. Er is toenemend bewijs dat oudere mensen verminderd CPM hebben. Het wordt gedacht dat dit fenomeen bijdraagt aan de verminderde mogelijkheid van ouderen om om te gaan met ernstige, persisterende pijn en aan de hogere prevalentie van pijn in ouderen. Roeiers hebben een hoog frequent trainingsschema, met soms 6 trainingen per week. Trainingen en wedstrijden vergen een grote hoeveelheid stress en pijn gedurende enkele uren per dag. Roeiers hebben vaak ribblessures en lage rugpijn. Wedstrijdroeiers en experimentele pijn zijn in 1 publicatie onderzocht, waarbij pijndrempels en pijngrenzen in 20 mannelijke roeiers en 20 mannelijke controles werden gemeten. Pijngrenzen waren hoger voor de roeiers, waaruit kan blijken dat pijnmodulatie mogelijk veranderd is in deze atleten. Wedstrijdroeiers bieden de unieke kans om het effect van chronische training op het endogene pijnstillingssysteem te onderzoeken. Wij hebben de mogelijkheid om jonge en oude roeiers te includeren voor dit onderzoek, zodat we het effect van intensief sporten en leeftijd op CPM kunnen bestuderen.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om verschillen in endogene pijnstilling te bestuderen in oudere en jongere proefpersonen, met en zonder een intensief sportregime (roeiers).

Onderzoeksopzet

Hittepijn.

Een thermale stimulus wordt gegeven op de binnenkant van de onderarm (3x3 thermode). Pijn wordt gemeten met de visuele analogue schaal (VAS), elektronisch met een slider die verplaatst wordt door de proefpersoon.

Elektrische pijn.

Een elektrische stimulus wordt gegeven met de CICS, transcutane elektrische stimulatie vindt plaats via twee elektrodes. Vaste stimuli worden gebruikt en pijn wordt gemeten met een numerieke rating schaal (NRS, 0-10).

Koude pijn.

Koude pijn wordt gegeven dmv onderdompelen van de voet van de proefpersoon in koud water (6-12 graden). Gezocht wordt naar een temperatuur die een pijnscore van NRS 3 opwekt.

Baseline metingen.

Allereerst worden de proefpersonen bekend gemaakt met de pijntesten. Stimuli worden gezocht die een pijnscore van NRS/VAS 6 geven. Hiervoor wordt de temperatuur of de elektriciteit per test steeds aangepast.

Conditioned pain modulation.

De test-stimulus bestaat uit een hitte pijnprikkel en een elektrische pijnprikkel. De conditionerende stimulus bestaat uit koude pijn. Er worden drie testen zonder en drie testen met conditionerende stimulus uitgevoerd.

Inschatting van belasting en risico

Gezonde proefpersonen worden gerecruteerd. Het onderzoek betreft sensorische testen met korte pijnprikkels. De kans op schade is verwaarloosbaar, omdat de prikkels begrensd zijn. Het risico en de belasting voor de proefpersoon is daarom minimaal.

Contactpersonen

Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
Leiden 2333 ZA
NL

Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
Leiden 2333 ZA
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)

Gezonde, mannelijke vrijwilligers. De controle groep mag lichte tot matige sportactiviteiten ondernemen.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Tenminste één van de volgende criteria:

- niet in staat de studie informatie te begrijpen of mondelinge of schriftelijke toestemming voor de studie te geven
- obesitas (BMI > 30 kg/m²)
- zwangerschap
- (voorgeschiedenis van) chronisch alcohol or drugsgebruik
- (voorgeschiedenis van) ziekten, condities of medicatiegebruik dat, in de ogen van de onderzoekers, participatie aan de studie in de weg kan zitten, of de resultaten van de studie kan beïnvloeden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	26-07-2016
Aantal proefpersonen:	80
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-07-2016

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Leiden-Den Haag-Delft (Leiden)

metc-ldd@lumc.nl

Goedgekeurd WMO

Datum: 23-01-2019

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Leiden-Den Haag-Delft (Leiden)

metc-ldd@lumc.nl

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

NL57937.058.16

Resultaten

Einddatum onderzoek: 05-12-2019

Totaal aantal deelnemers: 30