

Spierbiopt bij acute Complex Regionaal Pijn Syndroom Type I aan een extremiteit ten behoeve van mitochondrieel onderzoek

Gepubliceerd: 23-08-2011 Laatste bijgewerkt: 28-04-2024

Speelt bij acute CRPS I patiënten mitochondriële dysfunctie een belangrijke rol in het pathofysiologisch mechanisme van dit ziektebeeld?

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Neuromusculaire aandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON35752

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Spierbiopt bij acute CRPS I ten behoeve van mitochondrieel onderzoek

Aandoening

- Neuromusculaire aandoeningen

Synoniemen aandoening

Complex Regionaal Pijnsyndroom Type I, Posttraumatische dystrofie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Fondswerving van externen (Anna Fonds) is ingediend

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: CRPS I, Energenie metabolisme, Mitochondria, Pathofysiology, Skeletspier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Verschil tussen aangedane en niet aangedane energie centrales (mitochondria)
van spiercellen (aangedane ledemaat en niet aangedane ledemaat)

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het Complex Regionaal Pijnsyndroom (CRPS), een tot op heden slecht begrepen ziektebeeld, is een abnormale reactie in een extremiteit of deel daarvan na een - vaak gering - ongeval of na een operatie. Bij ongeveer 10% van de patiënten ontstaat de aandoening spontaan. CRPS kan alle weefsels en alle functies van een extremiteit aantasten en kan ernstige invaliditeit en moeilijk te behandelen pijn veroorzaken.

Voor dit ziektebeeld worden verschillende benamingen gebruikt, zoals causalgie, algodystrofie, sudeck-dystrofie, sympathische reflexdystrofie en posttraumatische dystrofie. Omdat tot op heden de pathofysiologie niet eenduidig is vastgesteld, wordt het ziektebeeld sinds enige tijd benoemd als Complex Regionaal Pijnsyndroom type I (CRPS I) door de International Association for the Study of Pain (IASP). Men spreekt van CRPS type II (CRPS II) indien er een aantoonbaar zenuwletsel aanwezig is.

Bij patiënten die vanwege een zeer ernstige chronische CRPS I een amputatie van het aangedane extremiteit moesten ondergaan, hebben wij veneuze bloedgasen en spierbipten onderzocht. De SvO₂ waarden waren significant hoger dan bij controlepatiënten (gezonde vrijwilligers). Dit wijst in de richting van een ernstig verminderde zuurstofdiffusie en verbruik in de aangedane extremiteit. In afgenomen spierbipten van deze chronische CRPS I patiënten blijken de mitochondria een verminderde ATP-productie en substraatoxidatie-ratio in vergelijking met controlespiers (ook weer van gezonde vrijwilligers) te bevatten. Deze observaties wijzen erop dat mitochondriële dysfunctie een

belangrijke rol speelt in het ziektemechanisme van CRPS I. Op basis van deze bevindingen kan echter niet met zekerheid gesteld worden of de gebonden afwijkingen nu specifiek bij CRPS I passen, danwel het gevolg zijn van het chronisch beloop van het ziektebeeld.

Daarom willen wij in een groep patiënten met een acute CRPS I van de onderste extremiteiten onderzoeken of er ook bij deze acute groep sprake is van mitochondriële dysfunctie. Hierbij kan de patiënt zijn eigen controle zijn, door het nemen van spierbipten van het niet aangedane ledemaat.

Doel van het onderzoek

Speelt bij acute CRPS I patiënten mitochondriële dysfunctie een belangrijke rol in het pathofysiologisch mechanisme van dit ziektebeeld?

Onderzoeksopzet

Verzamelen en includeren patiënten: 12 maanden tot in totaal 6 patiënten zijn geïncludeerd

Analyse en verwerking data (statistiek): 6 maanden

Publicatie van bevindingen en/of presentatie op (inter)nationaal congres en wetenschappelijke publicatie in een Angelsaksisch tijdschrift: 3 maanden

Inschatting van belasting en risico

Spierbiopsie is een ge-eigende manier van analyse van stoornissen van spierziekten.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Geert Grooteplein 10
6525 GA, Nijmegen
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Geert Grooteplein 10
6525 GA, Nijmegen
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)

- Acute posttraumatische dystrofie aan één van de onderste extremiteiten.
- CRPS I wordt gediagnosticeerd middels criteria van Bruehl.
- Leeftijd vanaf 18 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Patiënten die al behandeld zijn geweest met zuurstofradicaalscavengers
- Zwangerschap
- Geen informed Consent
- Medicatie (Antihypertensiva e.d.)
- Eerdere CRPS I aan een extremiteit
- CRPS I ten gevolge van automutilatie (CRPS I wordt dan geïnduceerd door repetitieve traumatisering van extremiteit)
- Aangevend zenuwletsel als oorzaak (CRPS II)

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	01-01-2012
Aantal proefpersonen:	6
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	23-08-2011
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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

NL36393.091.11