

Diepgaand neurofysiologisch onderzoek in Guillain-Barré patienten, gericht op motor unit afwijkingen en vermoeidheid

Gepubliceerd: 18-04-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

het ophelderen van de pathofysiologie achter de residuele spierzwakte en vermoeidheid na GBS

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Perifere neuropathieën
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON30848

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ENIGMA-F

Aandoening

- Perifere neuropathieën

Synoniemen aandoening

GBS, Guillain-Barré syndroom

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Overige ondersteuning: Prinses Beatrix Fonds; stichting Nuts/ohra

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Guillain-Barré syndroom, Motor Unit, Neurofysiologie, Vermoeidheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Afname in aantal MUs en veranderde MU rekrutering.

Secundaire uitkomstmaten

-

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het Guillain-Barré syndroom (GBS) is een ernstige post-infectieuze polyneuropathie, die voornamelijk gekenmerkt wordt door spierzwakte. Het herstel na GBS verloopt meestal langzaam en blijft niet zelden incompleet: ondanks moderne behandelingen houdt ca. 20% van de GBS patiënten een aanzienlijke residuele handicap. Bij veel patiënten blijven spieren zwakker dan voor de ziekte en de meeste patiënten hebben last van een invaliderende vorm van vermoeidheid. Enigszins verrassend is dat deze klachten ook vaak voorkomen bij (voormalige) patiënten die klinisch volledig hersteld zijn en waar met conventionele elektrofysiologische tests geen afwijkingen bij gevonden kunnen worden.

Tot op heden zijn de exacte mechanismen die verantwoordelijk zijn voor de invaliderende vermoeidheid en residuele spierzwakte onopgehelderd gebleven. Voorgaand onderzoek door onze groep suggereert dat beide het resultaat kunnen zijn van een verminderd aantal motor units (MUs). MUs zijn de functionele eenheden van het perifere spierzenuwstelsel, en bestaan uit een enkel alfa-motoneuron en de 20-2000 spiervezels die door dit neuron worden geïnnerveerd. Een verlies aan MUs betekent dat hetzelfde werk (krachtgeneratie) door minder MUs verricht moet worden, met logische implicaties voor spierzwakte en vermoeidheid. Een alternatieve hypothese is dat reïnnervatie van gedenerveerde spiervezels, een proces dat inherent is aan de ziekte en het daarop volgend herstel, er toe leidt dat kleine MUs veranderen in grote MUs. Onbedoelde rekrutering van deze grote MUs kan vervolgens leiden tot een teveel aan geleverde kracht. Het is denkbaar dat de daaropvolgende, voortdurende compensatoire mechanismen extra eisen stellen aan de spier en de aansturing daarvan, met vermoeidheid als gevolg.

Doel van het onderzoek

het ophelderen van de pathofysiologie achter de residuele spierzwakte en vermoeidheid na GBS

Onderzoeksopzet

In deze cross-sectionele, observationele studie zullen 30 ernstig vermoeide en 30 matig vermoeide patienten - met of zonder residuele spierzwakte - worden gerekruteerd uit onze database met voormalige GBS patienten. Alle proefpersonen zullen verschillende onderzoeken ondergaan, in een enkele sessie van ca. 3 uur: 1 uur voor een aantal scores, vragenlijsten en een neurologische onderzoek, en 2 uur voor neurofysiologische tests, met de nadruk op multikanaals elektromyografie (EMG; verzamelen van een MU sample middels elektrisch gestimuleerde en vrijwillige aanspanningen). Normaalwaarden zullen worden verzameld bij 30 gezonde vrijwilligers.

Inschatting van belasting en risico

Alle testen zijn niet-invasief. Er zijn geen risico's, maar ook geen directe voordelen voor individuele patiënten.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Department of Clinical Neurophysiology, Erasmus MC, University Medical Center, Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
NL

Wetenschappelijk

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Department of Clinical Neurophysiology, Erasmus MC, University Medical Center, Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
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)

*18 jaar of ouder

*Vermoeidheid na Guillain-Barré syndroom

*Schriftelijk informed consent

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

*Ernstige andere neurologische of psychiatrische ziekte

*Omstandigheden in psychologische, privé of geografische sfeer, waardoor compliantie met het studieprotocol mogelijk beïnvloed wordt. Beoordeling hiervan ligt bij de onderzoeker.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Onderzoeksmodel: Anders

Toewijzing: Niet-gerandomiseerd

Blinding: Open / niet geblindeerd

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	17-09-2007
Aantal proefpersonen:	90
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	18-04-2007
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

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	NL16937.078.07