

Foutieve axonale uitgroei in obstetrische plexus brachialis laesies

Gepubliceerd: 25-02-2009 Laatst bijgewerkt: 10-08-2024

Het doel van dit onderzoek is om te weten te komen in hoeverre een verband bestaat tussen verkeerde zenuwuitgroei, de ernst van het letsel en de daarmee samenhangende functieherstel.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Congenitale en peripartale neurologische aandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON33209

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Foutieve axonale uitgroei OPBL

Aandoening

- Congenitale en peripartale neurologische aandoeningen

Synoniemen aandoening

Erbse parese, OPBL

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leids Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: EMG, foutieve axonale uitgroei, OPBL

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

In Experiment 1:

CMAP (compound muscle action potential) amplituden

arm functie en specifiek spiersterkte (MRC (Medical Research Council) schaal).

In Experiment 2:

aanwezigheid CMAP of SNAP (sensory nerve action potential)

Secundaire uitkomstmaten

niet van toepassing

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Obstetrisch plexus brachialis letsel (OBPL) is de beschadiging van het zenuwnetwerk in de hals bij de geboorte. Dit netwerk verbindt de hersenen met de arm en gevoel en spiersterkte kunnen in verschillende mate aangedaan zijn. De huidige praktijk is dat een neurochirurg aan de hand van de ernst van het letsel bepaalt of er een operatie nodig is. Het wel of niet opereren en het beste moment om dat te doen is nog niet opgehelderd. Hieraan ligt ten grondslag de complexiteit van het zenuwletsel. Elke uitloper van een hersencel in de arm heeft verschillende lagen die beschadigd kunnen raken. Wanneer alle lagen beschadigd zijn, zal een neurochirurgische ingreep helpen om zoveel mogelijk van de verbindingen tussen hersenen en arm te laten herstellen. Wanneer niet alle lagen beschadigd zijn, kan het letsel in principe vanzelf herstellen, zodat je niet hoeft te opereren. Helaas lijken in eerste instantie de verschillende maten van ernst heel veel op elkaar: het zenuwsignaal wordt niet doorgegeven. De operatie houdt in dat het kapotte stuk van de zenuw wordt weggehaald om ruimte te maken, zodat een goed stuk zenuw uit de kuit daartussen gelegd kan worden. Je moet dus goed weten bij wie dat nuttig is en bij wie het schadelijk zou kunnen zijn.

De optredende foutieve zenuwuitgroei kan waargenomen worden als zogenaamde 'co-contracties', waarbij de functie van verschillende spieren aan elkaar gekoppeld is. Zo kan het buigen van de elleboog gekoppeld zijn aan het strekken, wat hinderlijk kan zijn voor dagelijkse activiteiten. Dit willen we graag beter begrijpen. Ook zou dit onderzoek in de toekomst kunnen leiden tot

het eerder vaststellen van de ernst van het letsel. Wij denken dat het letsel ernstiger moet zijn geweest naarmate er meer van deze verkeerde uitlopers aanwezig zijn.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om te weten te komen in hoeverre een verband bestaat tussen verkeerde zenuwuitgroei, de ernst van het letsel en de daarmee samenhangende functieherstel.

Onderzoeksopzet

Bij 30 niet geopereerde volwassenen met Erbse parese wordt eerst de uitgangssituatie vastgesteld. Daarbij wordt gemeten hoe vrij het schouder- en ellebooggewricht kan bewegen en wordt met een paar eenvoudige testjes de sterkte van een aantal spieren in de arm vastgesteld.

Daarna bestaat het onderzoek uit twee delen. In het eerste gedeelte zal bij een stimulatie van de biceps de maximale co-contractie van een tweetal andere spieren gemeten worden. De beste plek van stimulatie zal eerst bepaald worden. Juist door verkeerde zenuwuitgroei is deze niet eenvoudig te vinden. De plekken waar we meten zijn de triceps, de strekspier van de elleboog en de deltoideus, die zorgt voor het tillen van de hele arm boven de schouder.

En in het tweede gedeelte wordt met plakelectroden op een tiental spieren tegelijkertijd gemeten of we vertakkingen in die spieren kunnen vinden. Dat gebeurt aan de hand van telkens een enkele schok die toegediend wordt op achtereenvolgens elk van die spieren en een tiental (gevoels)zenuwen. Vervolgens wordt de activiteit van een tiental (gevoels)zenuwen gemeten bij achtereenvolgens de stimulatie van een drietal gevoelszenuwen.

Hetzelfde wordt ook uitgevoerd bij 30 controles.

Inschatting van belasting en risico

Schokken kunnen een vervelend gevoel geven, maar zijn zeer veilig, gezien de vele jaren ervaring ermee. Wij voorzien bij dit onderzoek geen heftige schokken.

Contactpersonen

Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
Nederland

Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
Nederland

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)

Patienten:
Obstetrisch plexus brachialis letsel

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Patienten en controles:
Geen andere aandoeningen die de EMG signaal beïnvloeden betreffende de volgende niveaus:

- spieren (voorbeeld: polymyositis)
- neuro-musculair (voorbeeld: myastenia gravis)
- perifere zenuwen (voorbeeld: vergevorderd DM)
- CNS (voorbeeld: CVA)

Patienten:

Neurochirurgische reconstructie

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	18-03-2009
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	25-02-2009
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden)

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	NL26621.058.09