

De rol van het cerebellum bij tonische dystonie

Gepubliceerd: 06-01-2011 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Er is heden veel aandacht voor de rol van het cerebellum in de pathofysiologie van primaire dystonie. De hypothese is dat het cerebellum een fundamenteel onderdeel is van het abnormale sensorimotor netwerk bij dystonie. Deze hypothese is gedeeltelijk...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON34498

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De rol van het cerebellum bij tonische dystonie

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

aanhoudende continue aanspanning van een of meerdere spieren, [tonische dystonie]

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Prinses Beatrix Fonds

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: cerebellum, dystonie, psychogene dystonie, tonische dystonie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het percentage geconditioneerde oogknippers na 6 sessies is de uitkomstmaat.

Secundaire uitkomstmaten

Geen.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Dystonie is een invaliderende neurologische bewegingsstoornis die gekenmerkt wordt door onwillekeurige, abnormale houdingen en draaiende, wringende bewegingen. Bij primaire dystonie is er geen sprake van hersenbeschadiging of onderliggende ziekte.

Bij *tonische dystonie* is er sprake van een aanhoudende, continue aanspanning van een of meerdere spieren en is vaak het gevolg van perifere zenuwschade. De dystonie bij deze patiënten is ernstig en de aandoening kent een slechte prognose.

Tonische dystonie komt frequent voor in combinatie met het Complex Regionaal Pijn Syndroom. Behandelingsmogelijkheden zijn voor beide bewegingsstoornissen beperkt. De pathofysiologie van deze aandoening is onduidelijk en er is veel discussie of dit wel of niet een organisch beeld is.

Doel van het onderzoek

Er is heden veel aandacht voor de rol van het cerebellum in de pathofysiologie van primaire dystonie. De hypothese is dat het cerebellum een fundamenteel onderdeel is van het abnormale sensorimotor netwerk bij dystonie.

Deze hypothese is gedeeltelijk gebaseerd op klinische observatie van milde cerebellaire ataxie in dystoniepatiënten en wordt ondersteund door recente neurofysiologische data, onder andere oogknipperconditionering. Ook wij zijn momenteel bezig met onderzoek naar de rol van het cerebellum in primaire focale dystonie en hopen daarmee een nieuw therapeutische aangrijpingspunt te leveren voor neuromodulatoire interventie.

Er zijn neurofysiologische afwijkingen gevonden, zoals disinhibitie van het motorische hersenschors, bij tonische dystonie die ook aanwezig zijn bij primaire ('organische') aanwezig zijn. Andere afwijkingen, zoals een afwijkende plasticiteit in de motor cortex, lijken echter specifiek voor primaire dystonie.

Om de bevindingen van dit onderzoek in een juist kader te plaatsten is het belangrijk te weten of afwijkend cerebellair functioneren tevens wordt gezien bij *tonische dystonie*.

Indien we aantonen dat het cerebellum ook bij tonische dystonie abnormaal functioneert, dan is dat een argument voor toch een organische genese van deze aandoening, waarbij het dan zou gaan om eenzelfde aandoening maar met sterk verschillende uitingen.

Doel van dit onderzoek is dan ook functioneren van het cerebellum bij tonische dystonie patiënten te bestuderen door middel van een klassieke vorm van *motor learning* waarvoor het cerebellum essentieel is: oogknipperconditionering.

Onderzoekopzet

Het cerebellum is belangrijk voor verschillende vormen voor het leren van motorische vaardigheden en motor adaptatie. Het klassieke voorbeeld van het impliciet leren van motorische vaardigheden waarvoor normaal cerebellair functioneren essentieel is, is *oogknipperconditionering* (EBC). De rol van het cerebellum daarin is uitgebreid bestudeerd. Uit een eerdere studie is inderdaad gebleken dat EBC afwijkend is bij patiënten met een primaire focale dystonie. We zullen dan ook opnieuw EBC gebruiken om de rol van het cerebellum in tonische dystonie te benaderen.

Bij EBC wordt met een zwak electrisch pulsje boven het oog een oogknipper opgewekt. Tegelijkertijd worden via een hoofdtelefoon geluidjes aangeboden; op een gegeven moment, na een aantal sessies van gecombineerd aanbieden, zal ook het geluidje een oogknipper op gaan wekken.

Inschatting van belasting en risico

Het oogknipper onderzoek heeft geen risico's. Er wordt echter wel verwacht van patiënten en controlepersonen dat ze eenmalig naar het UMC St. Radboud komen om daar gedurende 1-2 uur aan dit onderzoek deel te nemen. Tonische dystonie en ook primaire dystonie zijn zeldzame invaliderende aandoeningen waarbij te veel kennis betreffende de pathofysiologie ontbreekt. Om huidig onderzoek betreffende de rol van het cerebellum in primaire dystonie in een juist kader te plaatsten is kennis betreffende cerebellair functioneren in tonische dystonie vereist. Additioneel is kennis betreffende cerebellair functioneren bij tonische dystonie belangrijk om de pathofysiologie van tonische dystonie verder op te helderen. De onderzoeksvraag is daarom relevant en verdedigd de inspanning die van de patiënten gevraagd worden.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Reinier Postlaan 4
6525 GC Nijmegen
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Reinier Postlaan 4
6525 GC 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)

15 patiënten met tonische dystonie
15 gezonde proefpersonen (controlegroep)
Informed consent
Leeftijd boven 18 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Neurotropic drugs

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	21-01-2011
Aantal proefpersonen:	30
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	06-01-2011
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	ID
CCMO	NL33884.091.10