

Kwantitatieve spierechografie van orofaciale spieren bij kinderen met cerebrale parese

Gepubliceerd: 24-09-2018 Laatst bijgewerkt: 11-04-2024

- Wat is de echogeniciteit (kwantitatief uitgedrukt in z-waardes op basis van een database met normaalwaarden, kwalitatief op basis van de Heckmatt scores I - IV) van orofaciale spieren (m. digastricus, m. geniohyoideus, m. masseter, m. temporalis)...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON46117

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Orofaciale spierechografie bij CP

Aandoening

- Congenitale en peripartale neurologische aandoeningen

Synoniemen aandoening

infantiele encefalopathie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: afdeling Logopedie (kinderen), Afdeling Revalidatie

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, Phelps stichting

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Cerebrale Parese, Echografie, Orofaciale spieren

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

1. Dikte van orofaciale spieren (m. masseter, m. temporalis, m. digastricus en tong) weergegeven in z-scores (gecorrigeerd voor leeftijd, lengte en gewicht op basis van verzamelde normaalwaarden).
2. Echogeniciteit van orofaciale spieren (m. masseter, m. temporalis, m. digastricus en m. geniohyoideus) weergegeven in z-scores (gecorrigeerd voor leeftijd, lengte en gewicht op basis van verzamelende normaalwaardes).

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire onderzoeksvariabelen zijn onderdeel van het reguliere kauw- en slikonderzoek.

1. Uitvoering van het kauwen (Kauw Observatie en Evaluatie)
2. EDACS level
3. Drooling Quotient
4. Timed Test of Swallowing, waarbij kinderen gevraagd worden 100 ml zo snel als lukt te drinken. De sliksnelheid (ml/sec) wordt bepaald.
5. Pediatric Posterior Drooling Scale

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Kinderen met CP hebben vaak dysfagie (prevalentie van 43 - 99%) afhankelijk van de ernst van de motorische beperking. Met behulp van een uitgebreide observatie

en instrumenteel onderzoek (slikvideo) kan er een beschrijving gemaakt worden van de uitvoer van de vaardigheden rond eten en slikken. Met deze onderzoeken kan echter geen beeld verkregen worden van de onderliggende pathofysiologie: welke spieren zijn op welke manier aangedaan?

Een aantal jaren geleden werd gestart met kwantitatieve spierechografie bij kinderen met neuromusculaire aandoeningen. Met spierechografie kan de dikte en echogeniciteit van een spier bepaald worden. De echogeniciteit weerspiegelt de mate van dichtheid van het weefsel dat wordt gemeten. Spierweefsel heeft een lage echogeniciteit en vet- of bindweefsel en bot hebben een hoge echogeniciteit. Kwantitatieve spierechografie van orofaciale spieren geeft inzicht in de onderliggende pathologische mechanismes van kauw- en slikproblemen.

Met het huidige onderzoek kan een precies beeld verkregen worden van de (veranderde) samenstelling van de orofaciale spieren en de relatie met eet- en slikproblemen bij kinderen met CP. De kennis hierover kan een volgende stap zijn in het begrijpen van de complexe slikproblemen van de groep kinderen met CP en de manier waarop therapie in de vorm van oefeningen en compensaties gestart moet worden. De verschillende orofaciale spieren (mondbodemspieren, kauwspieren) hebben alle hun eigen functie en invloed op de uit te voeren activiteit. Indien we meer weten over de aangedane spieren, zou ook gekeken kunnen worden of er beïnvloeding mogelijk is door middel van oefening. Door het in beeld brengen van deze spieren kunnen we de onderliggende aangedane mechanismes beter verklaren. Met deze kennis kan er meer gedifferentieerd worden in de logopedische behandeling. Dit betekent voor de patiënten (en hun ouders) een belangrijke stap naar een beter onderbouwde en meer gerichte behandeling van eet- en slikproblemen bij kinderen met CP.

Doel van het onderzoek

- Wat is de echogeniciteit (kwantitatief uitgedrukt in z-waardes op basis van een database met normaalwaardes, kwalitatief op basis van de Heckmatt scores I - IV) van orofaciale spieren (m. digastricus, m. geniohyoideus, m. masseter, m. temporalis) bij kinderen met CP?
- Wat is de dikte in mm (kwantitatief uitgedrukt in z-waardes op basis van een database met normaalwaardes) van orofaciale spieren (m. digastricus, m. masseter, m. temporalis, en de tong) bij kinderen met CP?
- Is er een relatie tussen de echogeniciteit van de orofaciale spieren van kinderen met CP en het EDACS-level, functionele maten (met betrekking tot kauwen, slikken en speekselcontrole) en / of persoonskenmerken (GMFCS, leeftijd en BMI)?
- Is er een relatie tussen de dikte van de orofaciale spieren van kinderen met CP en het EDACS-level, functionele maten (met betrekking tot kauwen, slikken en speekselcontrole) en / of persoonskenmerken (GMFCS, leeftijd en BMI)?

Onderzoeksopzet

Bij 50 kinderen met CP, die gezien worden in het kader van een poliklinisch logopedisch onderzoek binnen het slikteam - kinderen, zullen echografische opnames van de orofaciale spieren worden gemaakt en wat betreft dikte en echogeniciteit vergeleken worden met normaalwaardes van gezonde kinderen en uitgedrukt worden in z-scores, waarbij gecorrigeerd wordt voor lengte, gewicht en leeftijd (op basis van verzamelde gegevens van gezonde kinderen). Om een zo groot mogelijke variatie in de groep te krijgen zal gebruik gemaakt worden van het Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS). Binnen elk EDACS-level (I-V) zullen 10 patiënten geïnccludeerd worden. In het onderzoek zullen functionele maten, zoals scores op kauw- en sliktesten, en testen die speekselcontrole meten (zoals die gebruikt worden tijdens het reguliere logopedisch onderzoek binnen het Amalia Kinderziekenhuis van het Radboudumc en de verschillende poli*s), als variabelen meegenomen worden.

Inschatting van belasting en risico

Tijdsinvestering: 10 minuten binnen een regulier poliklinisch logopedisch onderzoek.

Er zijn geen risico's verbonden aan deelname aan het onderzoek. Het onderzoek (orofaciale spierechografie) is niet belastend voor het kind en valt bij andere patiëntgroepen binnen de reguliere zorg.

Contactpersonen

Publiek

Selecteer

Geert Grooteplein 10
Nijmegen 6525GA
NL

Wetenschappelijk

Selecteer

Geert Grooteplein 10
Nijmegen 6525GA
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)

Adolescenten (16-17 jaar)

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Leeftijd: 3-18 jaar

Diagnose: spastische cerebrale parese

Informed consent is getekend door ouders/verzorgers (en door de patiënt zelf indien >12 jaar).

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Medicatie in verband met speekselverlies (glycopyrronium, scopolamine, trihexyfenidyl)
 - Botuline Toxine behandeling van de speekselklieren in verband met overmatig speekselverlies in de afgelopen 32 weken.
 - Chirurgische behandeling van de speekselklieren in verband met overmatig speekselverlies.
- Deze exclusiecriteria zijn opgenomen omdat ze de functionele maten beïnvloeden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	28-11-2018
Aantal proefpersonen:	50
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	24-09-2018
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	NL66563.091.18