

Neurale correlaten van fonologisch bewustzijn en beginnende geletterdheid.

Gepubliceerd: 29-10-2007 Laatste bijgewerkt: 20-05-2024

Inzicht te verkrijgen in de neurale mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van geletterdheid.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON30429

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Neurale correlaten van fonologisch bewustzijn en beginnende geletterdheid.

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

leesontwikkelingsstoornissen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universiteit Nijmegen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: ERPs, Fonologisch Bewustzijn, Kinderen, Leesontwikkeling

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Onze experimentele opzet maakt gebruik van drie veelvuldig vastgestelde ERP componenten om de verschillende niveaus van fonologische verwerking in het brein te onderzoeken: 1) Mismatch Negativity om meer inzicht te krijgen in de ontwikkeling van fonologische representaties, 2) ERP auditory rhyming effect om de vroege stadia van fonologisch bewustzijn te onderzoeken, en 3) Het go/nogo N200 effect om de ontwikkeling van fonologische segmentherkenning te volgen.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

In Nederland heeft bijna negen procent van alle kinderen in het basisonderwijs een leesstoornis. Om inzicht te krijgen in de oorzaken en effecten van leesstoornissen is het van essentieel belang te weten op welke manier het brein leert gesproken en geschreven taal te verwerken. Met behulp van de nieuwe inzichten kunnen zo effectievere programma's voor de diagnostiek en behandeling ontwikkeld worden. Wat zijn de neurale mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van luister- en leesvaardigheden? Ondanks een steeds grotere consensus over de cognitieve en neuroanatomische componenten van het volwassen taalsysteem is er op dit moment nog maar weinig bekend over hoe ons brein gesproken en geschreven taal in eerste instantie leert te begrijpen. Dit onderzoeksproject onderzoekt het ontstaan van plasticiteit in fonologische representaties in het zich ontwikkelende brein als gevolg van training. We zullen eerst de neurale systemen van fonologische verwerking identificeren en daarna valideren. Vervolgens zullen we de neurale metingen gebruiken om de relatie tussen de ontwikkeling van fonologisch bewustzijn en leesvaardigheden

te onderzoeken.

Doel van het onderzoek

Inzicht te verkrijgen in de neurale mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van geletterdheid.

Onderzoeksopzet

Het onderzoeksprogramma is verdeeld in drie sessies. Allereerst zullen we de neurale basis van fonologisch bewustzijn onderzoeken in kinderen in groep twee van het basisonderwijs die nog geen formele leeseducatie hebben ontvangen. Door verschillende taken te gebruiken in combinatie met verschillende neurale maten zullen we in staat zijn onderscheid te maken tussen de verschillende niveaus van fonologische verwerking. Op de tweede plaats zullen we onderzoeken hoe en in welke mate fonologische representaties veranderen onder invloed van een geluid- en lettertraining. Tenslotte zullen we vaststellen tot op welke hoogte neurale metingen van fonologisch bewustzijn, gemeten in kinderen die nog geen formele leeseducatie hebben ontvangen, een voorspellende waarde hebben ten opzichte van hun latere voortgang in het proces van het leren lezen. Op deze manier zullen we in staat zijn de neurale veranderingen in fonologische representaties, die ontstaan door enerzijds een specifieke training en anderzijds onderwijs en ontwikkeling, te volgen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Een derde van de kinderen zal een orthografische training ontvangen en een derde een fonologische training. Beide trainingen zullen geïmplementeerd worden in een computerprogramma en vergeleken worden met een controle groep die een computerspel spelen waarin geen taaltraining voorkomt. De kinderen zullen zorgvuldig over de verschillende trainingscondities verdeeld worden met in acht name van hun prestatie niveaus en ontwikkelingsprofielen. Op deze manier zullen de trainingsresultaten niet beïnvloed worden door de individuele verschillen tussen de kinderen. De training zal plaatsvinden gedurende twaalf sessies van elk een uur die verspreid zullen zijn over een maand.

Inschatting van belasting en risico

Er zijn geen risico's verbonden aan dit onderzoek. De belasting voor de kinderen is minimaal. Het EEG zal worden opgenomen met behulp van ActiCap elektrodesets. Deze caps zijn gemakkelijk toe te passen en speciaal geschikt voor het testen van kinderen. De EEG meting zal plaatsvinden in een speciaal voor kinderen ingerichte bus waardoor het mogelijk is de kinderen thuis of op school te testen waardoor de belasting nog lager wordt. Momenteel worden zowel de bus als de ActiCap elektroden met veel succes gebruikt door onderzoekers van het Behavioural Science Institute en het F. C. Donders Centre for Cognitive Neuroimaging bij de EEG opnamen van schoolgaande kinderen en kinderen met

cerebrale palsie. De experimentele taken zijn speciaal voor de kinderen opgezet zodat ze gemakkelijk door hen uit te voeren zijn om de cognitieve belasting zo laag mogelijk te houden. De kinderen kunnen daarnaast ook ontspannen en spelen in veelvoorkomende pauzes in het onderzoek.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universiteit Nijmegen

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Wetenschappelijk

Radboud Universiteit Nijmegen

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Gezonde, normale kinderen die aan het begin van de studie in groep twee van de basisschool zitten.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Kinderen met ontwikkelings-, psychiatrische,- of neurologische stoornis(sen)
2. Kinderen van wie een of meer van de eerstegraads familieleden een leesstoornis hebben
3. Kinderen van wie nederlands niet de moedertaal is
- 4) Kinderen die aan het begin van de studie al kunnen lezen
- 5) Kinderen met ernstige gehoor en/of visuele problemen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	07-10-2008
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	29-10-2007
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CCMO: Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (Den Haag)

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	NL12709.000.06