

Fonemische restauratie: Een Gedragmatige Studie met Cochleair Implants

Gepubliceerd: 19-07-2011 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Het voornaamste doel van dit experiment is te meten hoe fonemische restauratie verandert als een functie van: 1. de inherente bottom-up processen vanuit het spraaksignaal (spectrale informatie, toonhoogte contouren, fundamentele frequentie, temporele...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON39050

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

PRCI

Aandoening

- Gehoortoornissen

Synoniemen aandoening

Doofheid, Slechthorendheid

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Cochleair Implantaat, Fonemische restauratie, Onderbroken spraak

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Fonemische restauratie wordt gemeten als het percentage goed geïdentificeerde en herhaalde zinnen door de proefpersoon.

De studie onderzoekt de relatie tussen het percentage juist geïdentificeerde zinnen en:

- Verhouding van interruptie
- Werkverhouding van de interruptie
- Signal to Noise ratio van het lawaai in de interruptie
- Het effect van de modulatie van toonhoogte van de sprekers stem
- Het effect van de modulatie van de fundamentele frequentie van de sprekers stem

Secundaire uitkomstmaten

Als secundaire parameter zullen we voor de configuratie van de primaire variabelen onderzoeken bij welke stimulus het continu of gebroken waarnemen ophoudt.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Dit is een gedragsonderzoek ontworpen voor het onderzoeken van het fenomeen fonemische restauratie bij gebruikers van cochleaire implantaten (CI*s).

Fonemische restoratie is de mogelijkheid van luisteraars om automatisch ontbrekende of missende spraak in te vullen in de aanwezigheid van een maskerend geluid. Het is niet alleen een erg interessant fenomeen omdat luisteraars in hun hoofd de delen van de stimulus die niet fysiek aanwezig zijn lijken te creëren, maar ook omdat het een belangrijk aspect van het horen is omdat het helpt om spraak in een lawaaiige omgeving te begrijpen.

Vergeleken met normaal horenden (NH) hebben alle slechthorenden (SH) moeilijkheden met het begrijpen van spraak in lawaaiige omgevingen. Dit kan tot angst en depressie leiden bij de SH. Gehoorapparaten en cochleaire implantaten bieden geen bevredigende hulp bij het horen in een lawaaiige omgeving. Omdat bij het luisteren in een lawaaiige omgeving delen van de spraak worden gemist bij de luisteraar zou het missen van fonemische restoratie wellicht de reden kunnen zijn voor de slechte spraak perceptie in een lawaaiige omgeving bij SH.

Het fenomeen van fonemische restoratie is reeds onderzocht in NH en SH, maar moet nader onderzocht worden in CI gebruikers. Deze studie zal een beter inzicht geven in het fenomeen van fonemische restoratie in CI gebruikers. Dit inzicht is zeer belangrijk omdat het kan helpen bij het begrijpen van het mechanisme van het spraakverstaan in een lawaaiige omgeving. Deze studie zal ons helpen bij het verbeteren van de cochleair implantaten door gebruik te maken van de voordelen van fonemische restoratie. Hiernaast geeft het ons een beter beeld van de auditieve cognitie en processen die betrokken zijn bij het horen en het spraakverstaan en -begrip.

Doel van het onderzoek

Het voornaamste doel van dit experiment is te meten hoe fonemische restoratie verandert als een functie van:

1. de inherente bottom-up processen vanuit het spraaksignaal (spectrale informatie, toonhoogte contouren, fundamentele frequentie, temporele omhulling, etc.) en
2. de externe verwerking van het spraaksignaal (geluidsniveau van interruptie ruis, werkverhouding (d.w.z. de verhouding tussen pulsduur en periode), etc.)

Het secundaire doel is het testen van de perceptie van continuïteit in CI-gebruikers.

Onderzoeksopzet

Dit is een gedragsstudie met betrekking tot:

1. Vergelijking van de prestaties van dezelfde proefpersonen bij verschillende parameters
2. Vergelijking van verschillende groepen van deelnemers bij dezelfde

parameter.

Het hoofdexperiment zullen de proefpersonen luisteren naar een spraakstimulus en deze herhalen. De reactie wordt opgenomen op een digitale recorder voor latere analyse. De stimulus wordt aangepast met betrekking tot de interruptietijd, de werkverhouding, de signaal-lawaaï ratio (signal-to-noise ratio) en het aantal kanalen.

Nadat iedere zin is afgespeeld en opgenomen, wordt de proefpersonen gevraagd via een touch screen om aan te geven of zij de stimulus continu of onderbroken hebben waargenomen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

NA

Inschatting van belasting en risico

Er zijn noch risico's, noch voordelen verbonden aan deelname aan dit onderzoek.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9713GZ
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9713GZ
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)

Alle: Nederlandstalige proefpersonen tussen de 18 en 90 jaar.

CI gebruikers: Postlinguaal dove CI gebruikers met een vrije-veld foneemscore van 50% bij 65 dB SPL of beter; minimaal 1 jaar ervaring met CI gebruik.

Normaalhorende proefpersonen: Gehoordrempels better of gelijk aan 20 dB HL voor 500, 1000, 2000 en 4000 Hz.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Alle: Verhinderend

CI gebruikers: Medische of technische complicaties; Prelinguale doofheid

Normaalhorende proefpersonen:

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	20-07-2011
Aantal proefpersonen:	240
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	19-07-2011
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	12-04-2013
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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	NL34515.042.10

Resultaten

Einddatum onderzoek: 29-01-2016

Totaal aantal deelnemers: 0