

Het effect van aandacht op het verwerken van nociceptieve stimuli zoals gemeten met EEG - Event-Related Potentials (ERPs).

Gepubliceerd: 01-03-2007 Laatste bijgewerkt: 14-05-2024

Het meten van de invloed van aandacht op somato-sensorische en nociceptieve, korte elektrische stimuli.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON30353

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Aandacht en nociceptie

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

cognitief functioneren, nociceptie

Aandoening

somato-sensore informatie verwerking

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Katholieke Universiteit Nijmegen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Aandacht, Cognitie, EEG, Nociceptie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De belangrijkste parameters zijn de amplitudes van de ERP componenten (in microVolt) en de waarden op de VAS (op een continue schaal van 0-10). De amplitudes van de ERP componenten van zowel de visuele stimuli (N1 P2, N2, P3 en CNV) als op de elektrische stimuli (N140, P260) zullen worden bepaald. In een eerder pilot-experiment met gezonde proefpersonen (CMO-nr.: 2005/288), vonden we duidelijke effecten van de voorspelbaarheid van nociceptieve stimuli op zowel de CNV voorafgaand aan de nociceptieve stimulus als de P260 volgend op de nociceptieve stimulus.

Secundaire uitkomstmaten

Gedragsmaten op de aandachtstaak:

1. Ommisies en fouten
2. Reactie tijden

Testscores op de Thayer mood scales

ECG: Hartslag (slagen per minuut) en variabiliteit.

Demografische variabelen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Pijn is een onaangename sensoriele en emotionele ervaring die gepaard gaat met een reële of mogelijke weefselbeschadiging, of die beschreven wordt in termen zoals een dergelijke beschadiging. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen de begrippen nociceptie en pijn; de eerste verwijst naar de fysiologische reacties zoals uitgelokt door een nociceptieve stimulus, terwijl de tweede betrekking heeft op de onaangename ervaring van een nociceptieve stimulus hetgeen cognitieve en emotionele verwerking van een dergelijke stimulus vereist.

Recent MRI onderzoek heeft aangetoond dat chronische lage rugpijn geassocieerd kan worden met een afname in pre-frontale en thalamische grijze stof. Uit een aantal studies blijkt dat (chronische) pijn het cognitief functioneren beïnvloedt.

Omgekeerd is ook aangetoond dat cognitieve processen de nociceptie kunnen beïnvloeden.

Samengevat veronderstellen wij dat cognitieve processen het verwerken van nociceptieve stimuli beïnvloedt. Meer kennis omtrent de cognitieve aspecten van nociceptie kan leiden tot een beter inzicht en behandeling van chronische pijn. ERP onderzoek is bij uitstek geschikt om cognitieve processen te meten.

Doel van het onderzoek

Het meten van de invloed van aandacht op somato-sensorische en nociceptieve, korte elektrische stimuli.

Onderzoekopzet

Visuele stimuli worden gevolgd door korte, elektrische nociceptieve stimuli.

Het EEG wordt gelijktijdig opgenomen.

Het experiment bestaat uit een zgn. S1-S2 experiment. Voorafgaand aan elke trial wordt een toontje gepresenteerd, samen met een fixatiekruisje op een computerscherm. Na 1 sec. wordt de visuele (S1) stimulus aangeboden. Dit is een rood/groen gekleurde ruit waarvan de groene kant aan de linker- of rechterkant zit. Afhankelijk van de instructies moeten proefpersonen letten op ofwel de groene, ofwel de rode zijde van de ruit. De instructie wordt gecounterbalanced over proefpersonen. Na 1 sec. wordt de elektrische stimulus (S2) gepresenteerd die een hoge (VAS 7; 50% kans) of lage (20% van hoge intensiteit; 50% kans) intensiteit heeft. De stimulus wordt aangeboden aan de linker- (50% kans) of rechterhand (50% kans).

Elke combinatie van hoog/laag intens en linker- rechterhand komt dus 25% van de trials voor. Afhankelijk van de instructies moeten proefpersonen reageren op ofwel de hoge ofwel de lage intensiteit en alleen aan de geattendeerde kant. De

tijd tussen trials is 8 sec. De duur van het experiment is 20 minuten.

Inschatting van belasting en risico

n.v.t.

Contactpersonen

Publiek

Katholieke Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
6525 R Nijmegen
Nederland

Wetenschappelijk

Katholieke Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
6525 R Nijmegen
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)

Tussen de 18-60 jaar oud.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Neurologische of psychiatrische aandoening
Gebruik psychoactieve middelen
Visuele/auditieve beperking

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-01-2007

Aantal proefpersonen: 32

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

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	NL15235.091.06