

De invloed van aandacht op de verwerking van pijnprikkels en vice versa

Gepubliceerd: 19-07-2011 Laatste bijgewerkt: 27-04-2024

Inzicht krijgen in de modulerende effecten van aandacht op de verwerking van korte elektrische, pijnlijke en niet-pijnlijke stimuli in de hersenen. Dit doel kan onderverdeeld worden in de volgende subdoelen. • Het vergelijken van hersenactiviteit bij...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON36785

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Cognitieve modulatie van pijnverwerking

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

geen aandoeningen

Aandoening

Geen aandoeningen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Twente

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: aandacht, distractie, pijn, SEP

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Reactietijden, VAS-scores, SEP amplitudes, locaties bronnen en synchronisatiepatronen van SEPs.

Secundaire uitkomstmaten

Scores op Thayers mood-scale, scores op Annett Handedness Inventory.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het kunnen ervaren van pijn is essentieel voor het voortbestaan van de mens; pijn signaleert dat er ergens in het lichaam iets mis is of mis dreigt te gaan en dat er actie ondernomen dient te worden. Bijvoorbeeld, als een kind een hete pan aanraakt zorgt de perceptie van pijn ervoor dat het zijn hand zo snel mogelijk terugtrekt, indien dit niet het geval is of als de reactie te traag is zou er grote schade op kunnen treden. Echter kan pijn ook optreden na bijvoorbeeld een operatie of als er geen gevaar is voor het lichaam. Bij deze gevallen is pijnbestrijding vaak nog lastig. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de subjectieve pijnbeleving van proefpersonen die acute pijnstimuli aangeboden krijgen veranderd als wel of geen aandacht op de pijnstimuli wordt gericht. Het is echter nog onduidelijk wat het effect van aandacht is op de corticale verwerking van pijnstimuli. Heeft aandachtsverschuiving al effect op de vroege somatosensorische verwerking van de pijnstimuli of pas wanneer het de bron in de hersenen bereikt waar een emotionele of motivationele waarde aan de stimuli wordt verbonden? Vragen als deze kunnen door middel van de voorgestelde experimenten beantwoord worden.

Doel van het onderzoek

Inzicht krijgen in de modulerende effecten van aandacht op de verwerking van korte elektrische, pijnlijke en niet-pijnlijke stimuli in de hersenen. Dit doel kan onderverdeeld worden in de volgende subdoelen.

- Het vergelijken van hersenactiviteit bij pijnverwerking in verschillende aandachtscondities, waarbij aandacht is gericht op de pijnbeleving of op de

uitvoer van een distractie taak of op een andere locatie.

- Modulerend effect van pijnverwerking op aandacht, waarbij elektrische stimuli mogelijk aandacht wegtrekken van de uitvoer van een aandachtstaak.
- Het vaststellen van bronnen van pijnverwerking door het lokaliseren van de bronnen door middel van het gemeten EEG.
- Het vaststellen van het tijdsverloop van hersenactiviteit in verschillende bronnen en de interactie tussen deze bronnen. Alsmede vaststellen wat het effect van aandachtsverplaatsing is op dit tijdsverloop en interactie.

Onderzoeksopzet

Een zestal experimenten zullen uitgevoerd worden welke een antwoord zullen geven op de bovengenoemde doelen. Deze experimenten zullen de invloed van aandacht op pijnverwerking bepalen door middel van distractie of door middel van spatiële aandachtsverschuiving en een combinatie van beide. De invloed van pijn op aandacht zal bepaald worden door middel van twee N-terug taken en een attentional blink taak.

Het gaat hierbij om een observationeel wetenschappelijk onderzoek. Er wordt gebruik gemaakt van een 'within-subjects' design. Aandachtsmanipulaties worden tussen/binnen experimentele blokken semi-random verdeeld, zodat alle condities gelijk verdeeld zijn over de blokken.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Niet-pijnlijke en pijnlijke stimuli zullen tijdens de experimenten aangeboden worden aan de proefpersonen.

Inschatting van belasting en risico

Er zal geen invasieve of medische interventie worden gebruikt. De individuele pijntolerantie grens van alle deelnemers zal in een voormeting worden vastgesteld. Hierdoor wordt rekening gehouden met mogelijke verschillen in pijnbeleving tussen proefpersonen, en zullen pijnprikkels onder de persoonlijke pijngrens blijven.

De EEG apparatuur en de elektrische pijn stimulators zijn uitvoerig getest, en dientengevolge kan geconcludeerd worden dat deelname aan de experimenten geen veiligheidsrisico's met zich mee zal brengen.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Twente

Postbus 217
7500 AE Enschede
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Twente

Postbus 217
7500 AE Enschede
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)

Experiment 1: 18 personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.
Experiment 2: 16 rechtshandige personen en 16 linkshandige personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.
Experiment 3: 24 personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.
Experiment 4: 24 personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.
Experiment 5: 24 personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.
Experiment 6: 24 personen, 18 jaar of ouder en wilsbekwaam.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Mensen die in de 24 uur voorafgaand aan het onderzoek alcohol en/of drugs hebben gebruikt.
Mensen die het uur voorafgaand aan het onderzoek koffie hebben genuttigd, of hebben gerookt. Mensen met eerdere fysieke of psychiatrische ziekte, en lichamelijke (pijn) klachten.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	28-09-2011
Aantal proefpersonen:	146
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	19-07-2011
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Twente (Enschede)

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	NL31474.044.11