

Optische spectroscopie tijdens chirurgie aan de middelste handzenuw

Gepubliceerd: 10-01-2013 Laatst bijgewerkt: 26-04-2024

Dit onderzoek is er op gericht om nauwkeurige breedbandige (400 - 1830nm) diffuse reflectiespectra te verkrijgen van menselijke weefsel in vivo (verwerving van deze kennis schept mogelijkheden om aan de hand hiervan nuttige visualisatietechnieken te...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Zenuwstelsel, schedel en wervelkolom therapeutische verrichtingen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON36842

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Kleurmeting aan middelste handzenuw

Aandoening

- Zenuwstelsel, schedel en wervelkolom therapeutische verrichtingen

Synoniemen aandoening

Diffuse optisch reflectiespectrum (kleur) van middelste handzenuw

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: TNO

Overige ondersteuning: TNO van 't Hoff Shared Research Program on Medical Photonics

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Chirurgie, Middelste handzenuw, Optisch, Spectrometrie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

nauwkeurige breedbandige (400 - 1830nm) diffuse reflectiespectra te verkrijgen van menselijke weefsel in vivo.

Secundaire uitkomstmaten

Optimalisatie van probe positionering en vergelijking met camerabeelden van het gemeten weefsel.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Chirurgische complicaties door beschadiging van zenuwweefsel dient in het algemeen te worden vermeden. Maar bij vele chirurgische ingrepen zijn zenuwen moeilijk visueel te onderscheiden. Indien de visualisatie van essentiële structuren en vlakken verbeterd zou kunnen worden door extra informatie uit het onzichtbare deel van het lichtspectrum, dan zou dit de veiligheid en snelheid van werken kunnen verbeteren (image guided surgery).

Het *Van 't Hoff Programma* van TNO werkt aan verscheidene optische thema's. Eén daarvan betreft speciale camera technologie om selectief de contrasten van verschillende weefsels te versterken, b.v. bij zenuwen. Het principe is gebaseerd op herkenning van de spectrale *vingerafdruk* (optische spectraalanalyse).

Om iets te kunnen herkennen is het belangrijk om eerst de specifieke kenmerken in kaart te brengen. Om de spectrale vingerafdruk van zenuwweefsel nauwkeurig te meten, is het logisch om een chirurgische behandeling bij te wonen waarbij het blootleggen van zenuwweefsel toch al gebeurt. Vandaar de keuze voor chirurgische decompressie van de middelste handzenuw ter behandeling van carpaal tunnel syndroom (CTS).

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek is er op gericht om nauwkeurige breedbandige (400 - 1830nm)

diffuse reflectiespectra te verkrijgen van menselijke weefsel in vivo (verwerving van deze kennis schept mogelijkheden om aan de hand hiervan nuttige visualisatietechnieken te ontwikkelen).

Onderzoeksopzet

Het betreft een observationele studie.

Inschatting van belasting en risico

Minimale belasting, bestaande uit maximaal 10 minuten extra duur van de operatie teneinde de spectrale metingen te doen.

Er is geen sprake van individuele voordelen.

Beoogd toekomstig collectief voordeel is verbeterde visualisatie van zenuwweefsel tijdens chirurgie.

Contactpersonen

Publiek

TNO

De Rondon 1
Eindhoven 5612 AP
NL

Wetenschappelijk

TNO

De Rondon 1
Eindhoven 5612 AP
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)

Chirurgische behandeling carpaal tunnel syndroom

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Pre- or peroperative use of medication with phototoxic side effects:

- Amiodaron (ook wel Cordarone)
- Chloorpromazine (ook wel Largactil)
- Hydrochloorthiazide
- Nalidixinezuur (ook wel Nevigramon, Neggram of Wintomylon)
- Tetracycline (ook wel Tetralysal, Panmycin, Brodspec, Terramycine of Tetracap)
- Doxycycline (ook wel Vibramycin)
- Naproxen (ook wel Naproxenum, Naproxennatrium, Aleve, Anaprox, Naprosyne, Femex, Naprocoat, Naprovite, Nycopren, Naprelan, Teva of Topgen)
- Piroxicam
- Thioridazine (ook wel Mellaril, Novoridazine, Thioril)
- Voriconazol (ook wel VFEND)
- Phenothiazines
- Dacarbazine
- Ketoprofen
- Lomefloxacin (ook wel maxaquin) or other fluoroquinolones

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 22-05-2013

Aantal proefpersonen: 5

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 10-01-2013

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	NL42176.091.12