



TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

28.4.2020

Tutkimuksen nimi ja rekisterinpitäjä

”Neoprism-C NMI: Tarkkaavuus- ja lukipulmien päällekkäistyminen – taitoprofiilit ja aivotason mekanismit”

Tutkimuksen rekisterinpitäjinä ovat Niilo Mäki Instituutti ja Jyväskylän yliopisto.

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tarkastellaan tarkkaavuus- ja lukipulmien hermostollisia mekanismeja MEG-mittausta käyttäen. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Liitteenä olevassa tietosuojailmoituksessa on kerrottu henkilötietojen käsittelystä.

Tarkkaavuus- ja lukipulmia on tutkittu paljon, mutta näiden hermostolliset mekanismit ovat vielä selvittämättä. Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään aivotutkimuksen keinoin, mitä aivomekanismeja on tarkkaavuus- ja lukipulmien taustalla. Tutkimuksen tuloksia voidaan tulevaisuudessa hyödyntää esimerkiksi tehokkaampien opetuskeinojen kehittämiseen.

Tutkimukseen otetaan mukaan n. 120 tervettä aikuista. Voitte osallistua tutkimukseen, jos teillä ei ole vakavia neurologisia tai psykiatrisia häiriöitä, pysyviä pään vammoja tai ahtaanpaikankammosa. Kehossa olevat metallit (esimerkiksi hammasraudat) saattavat olla esteenä tutkimukseen osallistumiselle, koska ne voivat aiheuttaa häiriötä MEG-mittaukseen.

Sinua koskevia tutkimuksen kannalta tarpeellisia tietoja kerätään myös Lastentutkimuskeskuksen henkilörekisteristä. Lastentutkimuskeskus on Jyväskylän kaupungin perheneuvolan ja Niilo Mäki Instituutin yhdessä ylläpitämä yksikkö. Tässä rekisterissä on tietoja lapsena tehdyistä neuropsykologisista testeistä.

Vapaaehtoisuus

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen tai keskeyttää osallistumisen milloin tahansa.

Tutkimuksen kulku

Tutkimus on osa lapsena aloitettua pitkittäistutkimusta ja se tehdään Niilo Mäki Instituutin ja Jyväskylän yliopiston yhteistyönä vuosien 2020-2023 välisenä aikana. Tutkimus sisältää kognitiivisten taitojen mittauksia, aivokuvantamista, puhelinhaastattelun ja kyselylomakkeiden täyttämistä. Tutkimukseen sisältyy kaksi tai kolme mittauskäyntiä riippuen sinun aikatauluistasi.

Kognitiivisten taitojen mittaus

Yleisistä kognitiivisista taidoista tutkitaan avaruudellista päättelykykyä, tarkkaavuutta, matemaattisia taitoja, kielellistä muistia ja muita kielellisiä taitoja, sekä luku- ja kirjoitustaitoa. Kognitiiviset testit tehdään Jyväskylän yliopiston laboratoriotiloissa Kärki-rakennuksessa (Mattilanniemi 6). Testien tekemiseen on hyvä varata aikaa noin 3 tuntia.

MEG-mittaus

Tutkimuksessa mitataan aivojen lepoaktiivisuutta ja aivoaktiivisuutta erilaisten tehtävien aikana käyttäen MEG-mittausta. Tutkimuskäynti aloitetaan taustatietojen kyselyllä, jolla vielä varmistetaan soveltuvuutesi aivotutkimukseen. Aivojen lepoaktiivisuutta mitataan silmät auki ja silmät kiinni. Tämän jälkeen teemme varsinaiset mittaukset tehtävien kanssa, joissa tutkimme monipuolisesti lukemiseen ja tarkkaavuuteen liittyvää aivoaktiivisuutta. Lukutehtävien aikana näet joko yksittäisiä sanoja tai kokonaisia lauseita, joita pyydämme lukemaan. Nopean nimeämisen tehtävän aikana näytämme numero-, kirjain- ja kuvataulukkoita, joiden sisältö pitäisi käydä läpi mahdollisimman nopeasti. Puheenhavaintoa mittaavan tehtävän aikana katsotaan hiljennettyä elokuvaa samalla kun kuulokkeista sovitetaan puheääniä. Lisäksi testaamme tarkkaavuutta ja muistia numero-, kirjain-, ja kuvasarjoilla. Tehtävät kestävät yhteensä noin 2 tuntia mutta taukoja pidetään noin 10 minuutin välein tai useammin tarvittaessa. Mittaukset suoritetaan Jyväskylän yliopiston laboratoriotiloissa Kärki-rakennuksessa (Mattilanniemi 6). Mittauksiin valmisteluineen on hyvä varata aikaa noin 3,5 tuntia.

Puhelinhaastattelussa kartoitetaan perustietoja mm. koulutukseen, asumiseen ja elämäntilanteeseen liittyen ja siihen menee aikaa noin tunti. Ennen tutkimuskäyntejä saat postissa kyselylomakkeita, jotka voit täyttää kotona ja palauttaa ensimmäisellä tutkimuskäynnillä.

Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat haitat ja epämukavuudet

Tutkimukseen osallistumiseen ei liity erityisiä riskejä eikä siitä ole tutkittavalle välitöntä hyötyä. MEG on passiivinen mittausmenetelmä ja ne on turvallinen ja kivuton. Tutkimuksissa ei käytetä lääkkeitä, radioaktiivisia aineita eikä minkäänlaista säteilyä. Tutkimuksen haitat liittyvät mahdolliseen asennon epämukavuuteen mittauksen aikana. Kaikilla mittaajilla on asianmukainen koulutus menetelmien käytöstä.

Tutkimukseen osallistumalla voi olla mukana selvittämässä aivojen toiminnan mekanismeja. Tutkimuksessa emme etsi kliinisesti poikkeavaa aivotoimintaa, eikä tutkijoita ole koulutettu sellaista havaitsemaan. Jos kuitenkin havaitsemme poikkeavaa aivotoimintaa (esimerkiksi epilepsiaan liittyvää toimintaa), MEG-aineisto tullaan näyttämään erikoislääkärille. Jos erikoislääkäri varmistaa poikkeavan löydöksen, hän tai tutkimuksesta vastaava henkilö on siitä teihin yhteydessä.

Tutkimuksen kustannukset

Tutkimuskäynnit ovat tutkimukseen osallistuville ilmaisia. Korvaamme tutkimuskäynneistä koituvat matkakulut, mahdollisen yöpymisen Jyväskylässä ja annamme kiitokseksi käytetystä ajasta 80 €. Tutkimuksen rahoittaa Euroopan Unioni ja Jyväskylän yliopisto.

Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset

Tutkimus toteutetaan hyvää eettistä ja tieteellistä käytäntöä noudattaen. Kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Tutkimuksen tuloksia julkaistaan pääosin kansainvälisissä tieteellisissä lehdissä. Tutkimuksessa kerätystä aineistosta tehdään myös pro gradu- ja kandidaatintutkimuksia. Tulokset julkaistaan tutkittavan yksilöllisyyttä kunnioittaen, siten ettei ketään yksittäistä henkilöä ole mahdollista tunnistaa julkaisuista tai esitelmistä. Tutkimuksesta saatavat tutkittavien henkilökohtaiset tiedot tulevat ainoastaan tutkittavan ja tutkijaryhmän käyttöön. Aineistoa voidaan käyttää myös opetusmateriaalina, kuitenkin siten, että tutkittavaa ei voi aineistosta tunnistaa. Pseudonymisoitua tutkimusaineistoa voidaan jakaa avoimen tieteen käytäntöjen mukaisesti, jos muut tutkijat erikseen pyytävät pääsyä aineistoon tieteellisiä tarkoituksia varten. Tämä tarkoittaa sitä, että aineisto voidaan jakaa vain ilman henkilötietoja ja siihen liittyviä tunnistetietoja (eli sellaisessa muodossa, josta yksittäistä tutkittavaa ei voida tunnistaa jaetusta aineistosta). Aineiston jakaminen koskee nyt kerättävää aineistoa, josta tutkittavaa ei voi tunnistaa (kognitiiviset testit ja aivotutkimusaineisto).

Tutkittaville lähetetään sähköpostitse tietoa tutkimuksen tuloksista. Halutessanne voitte tutkimuksen päätyttyä kysyä omia tutkimustuloksianne ja lastentutkimusklinikan henkilötietorekisteristä saatuja tietoja tutkimuksen vastuullisilta johtajilta Jarmo Hämäläiseltä ja Juha-Matti Latvalalta.

Koronaan liittyvät suojatimet

Tutkimuskäynnit toteutetaan noudattaen tarkkoja COVID-19 -tilanteen edellyttämiä suojatimia. Osallistujalla ei saa olla pieniäkään flunssaoireita. Kädet pestään huolellisesti ja desinfioidaan paikalle tultaessa. Tiloissamme suoritetaan tehostettua siivousta ja kaikki pinnat desinfioidaan jokaisen tutkimuskäynnin jälkeen.

Näiden toimien lisäksi tutkijat käyttävät FFP2-tason hengityssuojainta ja suojahanskoja koko tutkimuksen ajan (FFP2-tason suojaimia käytetään myös sairaaloissa koronalta suojautumiseen). Tutkittavat saavat samanlaisen hengityssuojaimen saapuessaan laboratorioon. Suojainta käytetään aina kun olemme samassa tilassa, mutta MEG-mittauksen aikana, jolloin tutkittavat ovat yksin tutkimushuoneessa, maskia ei tarvitse käyttää.

Mikäli hengityssuojaimen käyttö on teille vaikeaa, esimerkiksi jonkin sairauden vuoksi, ottakaa meihin yhteyttä etukäteen ennen tutkimusaikojen varaamista. .

Tutkittavien vakuutusturva

Tutkittavan on hyvä olla tietoinen siitä, että Jyväskylän yliopiston henkilökunta ja toiminta on vakuutettu. Vakuutus sisältää potilasvakuutuksen, toiminnanvastuuvakuutuksen ja vapaaehtoisen tapaturmavakuutuksen. Tutkimuksissa tutkittavat (koehenkilöt) on vakuutettu tutkimuksen ajan ulkoisen syyn aiheuttamien tapaturmien, vahinkojen ja vammojen varalta. Tapaturmavakuutus on voimassa mittauksissa ja niihin välittömästi liittyvillä matkoilla. Tapaturman lisäksi korvataan vakuutetun erityisen ja yksittäisen voimanponnistuksen ja liikkeen välittömästi aiheuttama lihaksen tai jänteen venähdysvamman, johon on annettu lääkärinhoitoa 14 vuorokauden kuluessa vammautumisesta. Korvausta maksetaan enintään kuuden viikon ajan venähdysvamman syntymisestä. Voimanponnistuksen ja liikkeen aiheuttaman venähdysvamman hoitokuluina ei korvata magneettitutkimusta eikä leikkaustoimenpiteitä.

Lisätietojen antajan yhteystiedot

Tutkimuksen vastuulliset johtajat:

Juha-Matti Latvala, Niilo Mäki Instituutti, juha-matti.latvala@nmi.fi, p. 050 441 4043

Jarmo Hämäläinen, jarmo.a.hamalainen@jyu.fi, p. 040 805 3490