



# NEUROPSY OPEN

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 1/2022

## Toimituksen valinnat

### Väitöskirjat ja gradut

#### JOHDANTO

Toimituksen valinnat on Neuropsy Open-lehden vakiopalsta, jossa toimituksen jäsenet nostavat esiin kliiniseen neuropsykologian alaan liittyviä viimeaikaisia väitöskirjoja ja pro gradu-tutkielmia.

#### VÄITÖSKIRJAT

FM **Noora Lindgrén** väitteli Turun yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa 23.4.2021 vastaväittäjänään prof. Lars Nyberg Uumajan yliopistosta. Neljästä osatyöstä koostuvan väitöskirjan otsikko oli Early Detection of Alzheimers Disease - Twin Study on Episodic Memory and Imaging Biomarkers of Neuroinflammation and  $\beta$ -Amyloid, <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8364-3>. Sen tavoitteena oli kehittää Alzheimerin taudin varhaista kuvantamista ja puhelinhaastattelun käyttöä episodisen muistin ja muiden kognitiivisten toimintojen arvioimisessa. Tutkimusjoukko koostui laajasta suomalaisesta kaksoskohortista, jossa kognitiivisena seulontamenetelmänä käytettiin puhelinarviointia (TELE, TICS, TICS-m). Kognitiivisen suoriutumisen suh-

teen diskordantit iäkkäät kaksoset kutsuttiin jatkotutkimuksiin ja he osallistuivat neuroinflammaatiota ja  $\beta$ -amyloidikertymää mittaaviin PET-kuvauksiin. Tulosten mukaan seulontatestin perusteella kognitiivisesti terveet henkilöt, joiden kaksossisarukset oli kognitiivisesti heikentyneet, suoriutuivat vertailuhenkilöitä heikommin sanalistan oppimistehtävässä riippumatta iästä, koulutustasosta, sukupuolesta ja APOE  $\epsilon$ 4-sta- tuksesta. Koulutustason kontrollointi TICS-m-tuloksissa vaikutti siten, että lievää kognitiivista heikentymää (MCI) sairastavien ryhmässä APOE  $\epsilon$ 4-alleelin kantajia oli enemmän. PET-kuvantamiseen osallistuneiden tutkittavien osajoukossa heikompi suoriutuminen muistitestissä oli yhteydessä neuroinflammaation ja  $\beta$ -amyloidikertymän markkereihin. Tulosten perusteella puhelinhaastattelu vaikuttaa käyttö-

kelpoiselta menetelmältä jo lievän kognitiivisen heikentymän tunnistamisessa. Sanaalistan oppimistulos on dementiariskistä kertova varhainen merkki ja koulutuskorjauksen käyttö lisää MCI-luokittelun tarkkuutta.

PsM, DI **Seppo Hiltunen** väitteli Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa 11.11.2021 aiheesta Hypnosis, attention and attention deficits - Perspectives from brain functions, behavioral performance and clinical applications, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6983-9>, vastaväittäjänään dos. Hannu Lauerma Psykiatrisesta vankisairaala-alueesta. Hiltusen neljästä osatyöstä koostuvan tutkimuksen tavoitteina oli selvittää, voidaanko hypnoosilla ja siihen liittyvillä suggestioilla vaikuttaa aivojen jännitevasteisiin, auditiivisen tarkkaavaisuuden tiettyihin vaiheisiin, ja voiko hypnoosia ja hypnoterapiaa hyödyntää ADHD:sta kärsivillä aikuisilla. Menetelmänä käytettiin EEG-mittauksia, behavioraalisia reaktioaikamittauksia (CPT) ja kliinisiä arviointimenetelmiä (itseraportoidut oirekyselyt, riippumaton ulkoinen arviointi). Tulosten mukaan thetan tai muiden EEG:n taajuuskaistojen tehotiheyttä ei voida käyttää erottelemaan hypnoosia ja valvetilaa toisistaan hypnoosiherkillä henkilöillä. Myöskään tutkimuksessa ei löydetty tukea sille, että hypnoosisuggestiot vaikuttaisivat esitietoisesta MMN-vasteesta heijastamiin aivomekanismeihin. Hypnoosissa annetut suggestiot nopeuttivat auditiivista tarkkaavuussuoritusta reaktioaikatehtävissä sekä ADHD-henkilöillä että verrokeilla. Kuuden kuukauden kontrolloidussa seurantatutkimuksessa hypnoterapian todettiin olevan käyttökelpoinen hoitomenetelmä ADHD-aikuisilla. Hypnoterapian hyötyjen havaittiin säilyneen jopa paremmin kuin kognitiivis-behavioraalisessa terapiassa, joka on tähän menneessä eniten tutkittu ja parhaana pidetty psykologinen kuntoutusmenetelmä ADHD-aikuisilla

## PRO GRADU -TYÖT

**Noora Niinivaara:** Äidin perinataalimasennusoireilun yhteys kouluikäisen lapsen ADHD-oireisiin ja toiminnanohjaukseen (<https://ethesis.helsinki.fi/repository/handle/123456789/38890>). Äidin raskaudenai-  
kainen ja synnytyksen jälkeinen (perinataalinen) masennus voi liittyä moniin lapsen kehityksen ja kasvun ongelmiin. Noora Niinivaaran pro gradu -tutkielma keskittyi vielä melko vähän tutkittuun aiheeseen siitä, onko äidin perinataalisella masennuksella yhteyttä lapsen ADHD-oireisiin ja toiminnanohjaukseen, kun lapsi on kouluikäinen. Myös sukupuolen osuutta tähän yhteyteen tarkasteltiin. Aineistoon kuului noin 2000 äiti-lapsiparia suomalaisesta PREDO-tutkimushankkeesta (The Prediction and Prevention of Pre-eclampsia and Intrauterine Growth Restriction). Äitien masennusoireita seurattiin tiiviisti koko raskauden ajan sen alkuvaiheista synnytykseen asti ja sen jälkeen puoli vuotta. Äidit arvioivat kouluikäisen lapsen ADHD-oireita ja toiminnanohjauksen ongelmia kyselylomakkeiden avulla. Perinataalioireiden yhteyksiä selvitettiin lineaarisen regressiomallin avulla useita äitiin ja lapseen liittyviä taustatekijöitä huomioiden, ja sukupuolen osuutta arvioitiin moderaatiomallinnuksella. Äidin masennusoireilun havaittiin liittyvän kouluikäisen lapsen ADHD-oireiluun ja toiminnanohjauksen ongelmiin. Sukupuoli ei sinänsä liittynyt tähän yhteyteen, mutta sen havaittiin moderoivan ensimmäisen raskauskolmanneksen masennusoireilun ja kouluikäisen lapsen yliaktiivisuus-impulsiivisuusoireiden välistä yhteyttä. Tutkimus lisäsi tietoa siitä, että perinataalinen äidin masennus on tärkeää havaita ja ottaa huomioon. Masennusoireista kärsivän äidin tukemisella voi olla yhteys kouluikäisen lapsen ADHD-oireilun ja toiminnanohjauksen ongelmien ennaltaehkäisyssä.

**Eveliina Ylipiha:** Toiminnanohjaus kuusi kuukautta COVID-19-taudin jälkeen: sairauden akuuttivaiheen edellyttämän hoidon tason ja deliriumin yhteys myöhempään suoriutumiseen (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/337584>) COVID-19-taudin sairastaneilla on todettu toiminnanohjauksen haasteita taudin akuuttivaiheessa ja sen jälkeen. Vakavan COVID-19-taudin sairastaneilla on myös raportoitu deliriumia, joka on yleinen tehohoidon komplikaatio ja yhteydessä toiminnanohjauksen ongelmiin. Eveliina Ylipihan RE-COVID-20-projektiin kuuluvassa pro gradu-tutkielmassa selvitettiin COVID-19-potilaiden toiminnanohjausta kuusi kuukautta sairauden akuuttivaiheen jälkeen. Lisäksi tutkittiin erikseen COVID-19-taudin vuoksi tehohoitoa saaneita potilaita ja kartoitettiin, eroavatko deliriumin kokeneet muista tehohoitoa saaneista COVID-19-potilaista. Aineisto koostui 139 COVID-19-potilaasta ja 48 terveestä verrokista, jotka osallistuivat neuropsykologisiin tutkimuksiin. COVID-19-potilaat ryhmiteltiin sairauden akuuttivaiheen edellyttämän hoidon tason mukaisesti kolmeen ryhmään: teho-osastolla (n=53), vuodeosastolla (n=43) ja kotona (n=43) sairastaneet. Tehohoitoa saaneet COVID-19-potilaat jaettiin edelleen kahteen ryhmään sen mukaan, olivatko potilaat kokeneet deliriumia hoitojakson aikana. Ryhmien välisiä eroja toiminnanohjauksessa tarkasteltiin monimuuttuja kovarianssianalyysin (MANCOVA) ja negatiivisen binomijakauman regressiomallin avulla. Tulosten mukaan COVID-19-potilasryhmät eivät eronneet toisistaan tai terveistä verrokeista toiminnanohjauksen suhteen, joskin deliriumin kokeneiden ja muiden tehohoitoa saaneiden potilaiden välinen ero oli lähellä tilastollisen merkitsevyyden rajaa. Lähempi tarkastelu osoitti deliriumin kokeneiden suoriutuvan heikommin merkkikokeessa, mikä viittaa prosessointinopeuden haasteisiin. Tulokset ovat ristiriidassa aiempien tutkimusten kanssa, joissa COVID-19-potilaille on raportoitu heikentymää toiminnanohjauksessa. Jatkossa tarvitaankin lisää tutkimusta siitä,

millaisia muutoksia toiminnanohjauksessa havaitaan COVID-19-taudista toivuttaessa.

### Toimituksen puolesta

Hanna Jokinen-Salmela

Annamari Tuulio-Henriksson

Sanna Koskinen