



NEUROPSY OPEN

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

Toimituksen valinnat

Toimituksen valinnat on Neuropsy Open -lehden vakiopalsta, jossa toimituksen jäsenet nostavat esiin kliinisen neuropsykologian alan viimeaikaisia väitöskirjoja, lissensiaatintöitä ja pro gradu -tutkielmia.

VÄITÖSKIRJOJA

PsM **Alar Kaskikallio** väitteli Åbo Akademiassa 17.9.2021 vaskulaaristen aivomuutosten yhteyksistä kognitiivisiin toimintoihin normaalissa ikääntymisessä, lievässä kognitiivisessa heikentymisessä ja Alzheimerin taudissa. Neljästä osatyöstä koostuva väitöskirja "The effect of vascular brain changes on cognitive function in normal aging, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease" on saatavilla DORIA-palvelussa [https://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-12-4078-2](https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-12-4078-2). Tulosten mukaan aivojen magnettikuvissa visuaalisesti arvioidut frontaaliset valkean aineen muutokset olivat yhteydessä heikompaan yleiseen kognitiiviseen toimintakykyyn Alzheimerin tautia sairastavilla henkilöillä. Koko tutkimusjoukkoa tarkasteltaessa frontaaliin valkean aineen muutoksiin liittyi erityisesti prosessoinnin nopeuden ja visuaalisen muistin heikentymistä, kun taas parieta-okkipitaaliset valkean aineen muutokset olivat yhteydessä ainoastaan prosessoinnin nopeuteen. Volumetrisen kuva-analyysin avulla valkean aineen muutosten sijainnin merkityksestä kognitiivisille osa-alueille saatiin

tarkempaa tietoa. Kaikkiaan tulokset tukevat oletusta, että vaskulaariset aivomuutokset ja Alzheimer-patologia vaikuttavat kumulatiivisesti kognitiivisiin toimintoihin. Valkean aineen muutoksia voidaan ennaltaehkäistä vaikuttamalla vaskulaariin riskitekijöihin, joten niiden huomiointi on tärkeää myös Alzheimerin taudin hoidossa.

PsM, KM **Kati Peltonen** väitteli Helsingin yliopistossa 2.10.2021 nuorten jääkiekkoilijoiden aivotärähdyksistä ja vammaan lyhytaikaisista kognitiivisista vaikutuksista. Kolmesta osatyöstä koostuvan väitöskirjan otsikko oli "Pre- and postinjury neurocognitive functioning of adolescent Finnish athletes : acute signs of concussion and modifying factors" ja se löytyy HELDA-julkaisuarkistosta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-7478-9>. Tulosten mukaan urheilijat, joilla oli oppimisvaikeuksia, saivat heikompiä pisteitä kaikissa osa-alueissa ennen kauden alkua suoritettussa neurokognitiivisessa lähtötasotestissä verrattuna tyypillisesti kehittyviin nuoriin. Lisäksi he näyttivät kehittyvän epätyypillisesti kielellisessä muistissa ja visuaalismotorisessa nopeudessa. Sen sijaan aiempien aivotärähdysten lukumäärä ei vaikuttanut urheilijoiden

neurokognitiiviseen suoriutumiseen lähtötasolla. Jäällä havaittu tajunnanmenetyks, muistinmenetyks ja tyhjä katse olivat viikko vammasta arvioituna yhteydessä suurempaan kognitiiviseen heikentymiseen verrattuna aivotärähdyksen saaneisiin urheilijoihin, joilla ei ollut näitä merkkejä. Akuutin tajunnanmenetyksen, muistinmenetyksen tai tasapainovaikeuden kokeneilla urheilijoilla, oli noin kahdeksankertainen todennäköisyys siihen, että heillä näkyi heikentymistä kahdessa tai useammassa kognition osa-alueessa 3 päivää vammän jälkeen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää suomalaisten jääkiekkoilijoiden aivotärähdyksen tunnistamisessa, arvioinnissa ja seurannassa. Tutkimus tarjoaa suomenkieliset nuorten viitearvotiedot ja luotettavaa muutosta kuvaavat arvot, joita voidaan käyttää aidoissa tilanteissa ja kliinisessä työssä.

PRO GRADU -TUTKIELMIA

Helsingin yliopiston ja HUS:n yhteisessä RECOVID-20-tutkimushankkeessa tarkastellaan toipumista kriittisestä koronainfektioista. Projektissa tutkitaan COVID-19-sairaudesta takia tehohoidossa olleita, tavallisella vuodeosastolla hoidettuja ja kotona sairastaneita, lisäksi mukana on verrokki-ryhmä henkilöitä, jotka eivät ole sairastaneet koronaa. Tavoitteena on kerätä tietoa potilaiden aivojen, sydämen ja keuhkojen oireista ja erityisesti muistin, keskittymiskyvyn ja mielialan muutoksista 3 ja 6 kuukauden kuluttua sairaalahoidon päättymisestä. Hankkeesta on valmisteilla yhteensä 10 pro gradu -tutkielmaa, joista tässä nostetaan esiin kaksi.

Lina-Lotta Kauhasen gradussa tarkasteltiin COVID-19-taudin neuropsykologisia vaikutuksia potilaan itseraportoitujen oireiden (ABNAS) sekä kognitiivisen seulonnan (MoCA-B) näkökulmasta. Aineiston muodostivat 164 potilasta, jotka sairastivat COVID-19-taudin keväällä 2020. Noin joka kolmas potilas raportoi neuropsykologisia oireita riippumatta akuuttivaiheen edellyttä-

män hoidon tasosta (teho-osastolla hoidetut / vuodeosastolla hoidetut / kotona sairastaneet) sekä kolme että kuusi kuukautta akuuttivaiheen jälkeen. Oireilu painottui väsyvyyteen, hidastumiseen ja keskittymisongelmiin. Kognitiivisessa seulonnassa teho- ja vuodeosastolla hoidetut potilaat suoriutuivat heikommin kotona sairastaneisiin verrattuna, mutta kun ikä vakioitiin, tilastollisesti merkitsevää vaikutusta ei ilmennyt. Itseraportoitujen oireiden määrä oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kognitiiviseen suoriutumiseen tehohoito-potilailla kolme kuukautta akuuttivaiheen jälkeen. Johtopäätöksiä todettiin, että vaikka valtaosalla COVID-19-potilaista ei ole merkittäviä neuropsykologisia oireita, on myös potilaita, joilla on viitteellisiä merkkejä pitkäkestoisesta oirekuvasta sekä itseraportoitujen oireiden että kognitiivisen seulonnan perusteella. Lisää tutkimusta tarvitaan näiden oireiden syiden kartoittamiseksi.

Paula Kallion gradussa tavoitteena oli selvittää, onko COVID-19-taudin sairastaneilla enemmän väsymystä kuusi kuukautta taudin akuuttivaiheen jälkeen kuin verrokeilla. Lisäksi tutkittiin akuuttivaiheen edellyttämän hoidon tarpeen ja sairaalahoidon keston sekä iän ja sukupuolen yhteyttä koettuun väsymykseen. Aineiston muodostivat 175 potilasta, joiden väsymystä mitattiin MFI-20-kyselyllä. Monimuuttujavarianssianalyysillä tutkittiin eroja väsymyksessä kolmen eri potilasryhmän sekä verrokkien välillä, kun iän, sukupuolen ja näiden välisen interaktion vaikutus oli vakioitu. Monimuuttujaregressioanalyysillä tutkittiin sairaalahoidon keston yhteyttä teho- ja vuodeosastolla hoidettujen väsymykseen, kun iän ja sukupuolen vaikutus oli vakioitu. Tulokset osoittivat, että kuusi kuukautta COVID-19-taudin akuuttivaiheen jälkeen tehoosastolla, vuodeosastolla sekä kotona sairastaneilla potilailla havaittiin tilastollisesti merkitsevästi enemmän väsymystä kuin terveillä verrokeilla. Teho-osastolla, vuodeosastolla ja kotona sairastaneiden välillä ei ollut eroja missään väsymyksen osatekijöissä eikä sairaalahoidon kesto ollut yhteydessä teho- ja vuodeosastolla hoidettujen potilaiden väsymykseen. Johtopäätöksiä

todettiin, että COVID-19-potilaiden väsymys suhteessa terveisiin verrokkeihin on linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa. Uutena löytönä havaittiin, että myös kotona sairastaneet potilaat kokivat pitkittyntä väsymystä taudin jälkeen. Jatkotutkimustarpeissa nostettiin esiin COVID-19-taudin akuuttivaiheen jälkeisen väsymyksen riskitekijöiden tunnistamisen tarve sekä kliinisesti merkittävän väsymyksen määrän selvittäminen.

Ville Mäkipellon gradussa tutkittiin masennuslääkkeitä käyttävien skitsofreniapotilaiden psykososiaalisia taustatekijöitä sekä masennuslääkkeiden käytön yhteyttä kognitiiviseen toimintakykyyn kliinisessä potilasaineistossa. Myös keskushermostoon vaikuttavien bentsodiatsepiinien ja antikolinergisten lääkkeiden käyttö huomioitiin. Tutkimuksen aineisto perustui suomalaisen psykoosipotilaiden SUPER-kohorttiin, joka on koottu vuosina 2016–2018 kaikkien Suomen yliopistollisten keskussairaaloiden erityisvastuualueilta (n=10474). Analyysiin sisällytettiin työikäiset (18–70-vuotiaat) skitsofreniaa (F20-diagnoosi) sairastavat henkilöt, jotka olivat suorittaneet tutkimuksessa käytetyn lyhyen kognitiivisen arvion kokonaisuudessaan (n=3411). Kognitiota arvioitiin CANTAB-menetelmällä (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery), josta potilaat tekivät reaktioaikaa (RTI) ja visuaalista oppimista (PAL) mittaavat osatehtävät. Tieto säännöllisistä lääkityksistä ja psykososiaalisista taustatekijöistä koottiin kyselylomakkeen ja haastattelun avulla. Masennuslääkityksen yhteyttä kognitioon tarkasteltiin käyttäen sekä kaikkia masennuslääkkeitä yhdessä että vaikutuksiltaan erilaisia masennuslääkeryhmiä selittäjinä lineaarisissa regressiomalleissa. Analyyseissä vakioitiin sukupuoli, ikä, sairastumisikä, asumismuoto, parisuhdetilanne, koulutus ja psyykinen kuormitus. Tulosten mukaan skitsofreniapotilaista yli 35 % käytti säännöllisesti vähintään yhtä masennuslääkettä. Masennuslääkkeitä käyttävät skitsofreniapotilaat olivat keskimäärin huonovointisempia ja kokivat enemmän psykologista kuormitusta

kuin ne, jotka eivät käyttäneet masennuslääkkeitä. Masennuslääkkeiden käyttö ei ollut yleisesti ottaen yhteydessä parempaan tai huonompaan kognitiiviseen toimintakykyyn. SNRI-masennuslääkkeiden käyttö oli kuitenkin yhteydessä merkittävästi nopeampaan reaktioaikaan. Bentsodiatsepiinien käyttö oli yhteydessä huonompaan kognitiiviseen suoriutumiseen sekä reaktioaikaa että visuaalista oppimista tarkasteltaessa. Johtopäätöksinä todettiin tulosten tukevan johtopäätöstä, että skitsofreniapotilaiden masennuslääkitys ei ole yleisesti ottaen yhteydessä parempaan kognitiiviseen toimintakykyyn. SNRI-lääkkeiden käytön yhteys nopeampaan reaktioaikaan on kuitenkin lupaava tulos ja vaatii jatkotutkimuksia. Lukuisat psykososiaaliset tekijät olivat yhteydessä skitsofreniapotilaiden kognitioon, minkä todettiin alleviivaavan kokonaisvaltaisen psykososiaalisen hyvinvoinnin tukemisen tärkeyttä kognition kuntoutuksessa.

Mia O'Shean gradussa tarkasteltiin musii-kin herättämiä omaelämäkerrallisia muistoja (lyh. musiikkimuistot) ja niiden viriämi-seen liittyviä muuttujia terveillä ikääntyneillä. Tavoitteena oli yleisesti tuottaa uutta tietoa musiikkimuistoihin liittyvistä tekijöistä sekä parantaa muistoja herättävien musiikkiärsykkeiden valintaa ikääntymiseen liittyvien neurologisten sairauksien kuntoutuksessa ja hoidossa. Lisäksi selvitettiin, millaiset ominaisuudet ja muistisisällöt ovat tyypillisiä terveiden ikääntyneiden musiikkimuistoissa. Aineiston muodosti 113 tervettä senioria (60–86 vuotta), jotka kuuntelivat 70 katkelmaa ennalta valituista musiikkikappaleista ja arvioivat jokaisen 5-portaisella Likert-asteikolla kappaleiden miellyttävyuden, tuttuuden sekä kuuntelun aikana virinneiden tunnekokemusten voimakkuuksien, vireystilamuutoksien ja omaelämäkerrallisten muistojen määrän suhteen. Korrelaatioanalyysia ja lineaarisia sekamalleja käytettiin koehenkilöiden arvioista muodostettujen muuttujien välisten yhteyksien selvittämiseen. Lisäksi 81 koehenkilöä kuvaili tarkemmin virinnejä muistojaan vapaaehtoisesti tehtävän aikana. Annetut muistokuvaukset (n = 2790) kategorisoitiin

Toimituksen valinnat

manuaalisesti ryhmiin ja alaryhmiin, jotka eivät olleet toisiaan poissulkevia. Tulosten mukaan miellyttävyys, tuttuus, tunnevoimakkuus, vireystilamuutos sekä omaelämäntokentalliset muistot olivat positiivisessa yhteydessä keskenään. Miellyttävyys, tuttuus, tunnevoimakkuus ja vireystilamuutos olivat kaikki tilastollisesti merkitseviä ennustajia omaelämäntokentallisten muistojen määrälle. Johtopäätöksenä todettiin, että terveiden ikääntyneiden musiikkimuistojen herättämiseen tulisi valita musiikkia, joka on kuuntelijalle miellyttävää, tuttua, tunteita herättävää sekä vireystilaa nostattavaa. Ikääntyvien musiikkimuistoihin sisältyi usein musiikkiin liittyvää toimintaa, kuten laulamista, tanssimista tai musiikin kuunteleua. Ne sisälsivät usein myös tietoja tietysti ihmisistä tai paikoista. Muistot eivät tyypillisesti olleet ajallisesti kovin tarkkoja. Ne ajoittuivat useammin nuoruuteen kuin muihin ikäkausiiin.

Toimituksen puolesta

Hanna Jokinen-Salmela ja

Sanna Koskinen