



NEUROPSY OPEN

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 1/2020

Toimituksen valinnat

Toimituksen valinnat on Neuropsy Open -lehden vakiopalsta, jossa toimituksen jäsenet nostavat esiin klinisen neuropsykologian alan viimeaikaisia väitöskirjoja, lisensiaatintöitä ja pro gradu -tutkielmia. Lehden ensimmäinen numero keskittyy aikuisneuropsykologiaan, kuntoutukseen ja arviointiin. Toimituksen valinnat noudattelevat tätä teemaa.

VÄITÖSKIRJOJA

Viimeaikaisia väitöskirjoja klinisen aikuisneuropsykologian alalta on **Annamaria Wikströmin** työ, *Cognitive performance and clinical features in adults with vulnerability to psychosis*, joka tutki kognitiivista suoriutumista ja psykososiaalista toimintakykyä kahdessa ryhmässä, joissa on kohonnut alttius psykoosisairauteen: skitsofreniapotilaiden terveet sisarukset sekä aikuiset jotka ovat raportoineet psykoottisen kaltaisia oireita. Käytetty väestöpohjainen aineisto oli hyvin laaja (THL:n Terveys 2000 ja 2011). Tutkimuksen tulokset osoittivat, että skitsofreniapotilaiden terveillä sisaruksilla esiintyy myös lieviä kognitiivisia vaikeuksia, mutta psykoottisen kaltaiset oireet keski-iässä toisessa tutkitussa ryhmässä eivät ennustaneet myöhempää sairastumista. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/300160>

Eeva-Liisa Kallio tutki väitöstyössään, *Effects of cognitive training on cognition and quality of life in older adults with dementia*, kognitiivisen harjoittelun vaikutuksia muistisairaiden kognitiiviseen toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Väitöskirja sisälsi osatyönä systemaattisen katsauksen, joka osoitti harjoittelun jossain määrin kohentavan tai ylläpitävän yleistä kognitiivisen toiminnan tasoa tai elämänlaatua muistisairailla. Tutkimukset olivat kuitenkin vain harvoin hyväntasoisia. Tämän ohella väitöstyössä toteutettiin satunnaistettu kontrolloitu asetelma, jolla tutkittiin etenkin toiminnanohjaukseen keskittyvän kognitiivisen harjoittelun vaikuttavuutta iäkkäillä muistipotilailla (FINCOG-tutkimus). Vaikka osallistujat arvioivat harjoittelun usein hyödylliseksi, ei se kuitenkaan vaikuttanut heidän kognitionsa tai elämänlaatuun. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299964>

PRO GRADU -TUTKIELMIA

Helsingin yliopistossa valmistuu vuosittain noin 60 psykologian pro gradu -tutkielmaa. Toimitus on tähän lehteen poiminut viime-aikaisista graduista sellaisia, joissa käsitellään neuropsykologisia arviointimenetelmiä.

Reyn kuviota (Rey-Osterrieth Complex Figure) käytettiin kahdessa pro gradu -tutkielmassa toiminnanohjauksen arviointimenetelmänä aikuisilla. Aineistona molemmissa töissä oli Kognition pitkittäistutkimus, jossa on seurattu vuosina 1971–1974 syntyneitä aikuisia, joilla on ollut syntymänaikaisia riskitekijöitä sekä aikuisia, joilla ei ole ollut syntymänaikaisia riskitekijöitä. Pisteytysmenetelmänä molemmissa töissä käytettiin Bostonin laadullista pisteytysjärjestelmää (BQSS).

Lea Enholmin gradussa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/300536>) vuodelta 2019 tarkasteltiin eri riskiryhmiin (N=390) kuuluvia aikuisia ja kontrolliryhmän aikuisia, joilla riskitekijöitä ei ollut. Työssä todettiin, että Reyn kuvion laadulliset ominaisuudet eli fragmentaatio, suunnittelu, organisointi, siisteys ja perseveraatio olivat yhteydessä Reyn kuvion kopiointitarkkuuteen BQSS:llä sekä fragmentaatiota lukuun ottamatta Osterriethin pisteytysjärjestelmällä arvioituna. Laadulliset ominaisuudet selittivät 1–3 % vaihtelusta eri toiminnanohjauksen arviointimenetelmissä. BQSS:llä arvioitu kopiointitarkkuus oli yhteydessä kategoriafluenssitehtävään, Stroopiin, WAIS numerosarjat -tehtävään, TMT B virheiden määrään sekä BRIEF-A metakognition indeksiin. Osterriethin pisteytysjärjestelmällä arvioitu kopiointitarkkuus oli yhteydessä pelkästään kirjainfluenssitehtävään. Fragmentaatio, suunnittelu, organisointi sekä TMT-aikaero erottelivat tutkimusryhmät toisistaan ja riskitekijöiden määrä lisäsi todennäköisyyttä heikompaan testisuoriutumiseen. Tulosten mukaan

Reyn kuvio soveltuu osaksi toiminnanohjauksen arviointia ja kopiointivaiheen laadullisiin ominaisuuksiin tulisi kiinnittää huomiota arviointia tehdessä.

lina Syrjälän vuonna 2020 hyväksytyssä gradussa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/313418>) tarkasteltiin lapsuusajan aktiivisuus ja ylivilkkausoireiden yhteyttä toiminnanohjaukseen aikuisuudessa. BQSS:n pisteytysjärjestelmän tarkastelun lisäksi tutkittiin korrelaatioita BQSS-toiminnanohjausskaalojen ja BRIEF-A -kyselyssä itsearvioitujen toiminnanohjauksen vaikeuksien välillä. Syntymäriskiryhmä (n=376) jaettiin kolmeen ADHD-oireryhmään: ei oireita (NoADHD), jonkin verran oireita (MeADHD) ja paljon oireita (HiADHD) lapsuusaikana. Verrokeilla (n=69) ei ollut tiedettävästi ADHD-historiaa. Seuraavat Reyn kuvion piirteet ennustivat ADHD-oireryhmään kuulumista: pirstaloitunut piirrostyle kopiointitehtävässä, sivusuunnassa venynyt ja juuttuvuutta ilmentävä kuva välittömässä mieleenpalautuksessa, ja vähemmän huolellinen piirtojälki välittömässä ja viivästetyssä mieleenpalautuksessa. Lukuun ottamatta välittömän palautuksen juuttuvuutta, nämä ennustajat muuttuivat tilastollisesti ei-merkittäviksi, kun sukupuoli, koulutustaso ja yleinen älykyys (FSIQ) otettiin huomioon. BQSS-tulosten ja BRIEF-A -arvioiden väliset korrelaatiot olivat vaatimattomia, pääosin ei-merkittäviä. Johtopäätöksenä todettiin, että tulosten perusteella vaikuttaa, että lapsuuden ADHD-oireilu voi näkyä lievästi taipumuksena epäjärjestelmällisempään ja huolimattomampaan työskentelytapaan Reyn kuviota piirtäessä, joskin muut muuttujat, kuten koulutus ja älykkyystaso, peittävät yhteyttä.

Kahdessa äskettäin valmistuneessa Pro gradu -tutkielmassa tutkittiin *Kuviosujuvuustehtävää (viiden pisteen kuviosujuvuustehtävä)* neuropsykologisena arviointimenetelmänä. **Eino Uotilan** 2020 hyväksy-

tyssä gradussa selvitettiin Kuviosujuvuustehtävissä suoriutumisen yhteyksiä muissa kognitiivisten toimintojen arviointimenetelmissä suoriutumiseen (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/310126>). Tutkittavia oli yhteensä 45 tervettä aikuista, ja heidän suoriutumista kuviosujuvuustehtävissä verrattiin suoriutumiseen kielellisen sujuvuuden, näönvaraisen havainnon nopeuden, työmuistin joustavuuden, näönvaraisen päättelyn ja motoriikan tehtävissä. Lisäksi verrattiin näönvaraisen päättelykyvyn ja kuviosujuvuustehtävissä suoriutumisen yhteyttä niihin yhteyksiin, jotka havaittiin kuviosujuvuustehtävissä ja havainnon nopeuden, sekä työmuistin joustavuuden tehtävissä suoriutumisen välillä. Motoriikan merkitystä tehtäväsuoriutumisen yhteyksiin selvitettiin huomioimalla motoriikka yhteyksissä. Kuviosujuvuustehtävissä suoriutuminen oli yhteydessä parempaan suoriutumiseen kaikissa muissa, paitsi semanttisen sanasujuvuuden ja motoriikan tehtävissä. Motoriikka ei vaikuttanut havaittuihin yhteyksiin. Johtopäätöksenä todettiin tulosten vahvistavan käsitystä, että kuviosujuvuustehtävä soveltuu osaksi näönvaraisten toiminnanohjaukseen liittyvien toimintojen arviointia.

Milla Vestvikin 2019 hyväksytyssä gradussaan puolestaan arvioitiin Kuviosujuvuutta kaksoistehtäväinterferenssin ja työmuistikuormituksen arviointimenetelmänä (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/297692>). Tutkielman otos koostui 29 vapaaehtoisesta suomenkielisestä yliopistop opiskelijasta, jotka suorittivat kognitiivisten tehtävien sarjan. Kaksoistehtävinä toimivat kuviosujuvuus yhdessä verbisujuvuustehtävän kanssa ja kuviosujuvuus yhdessä prospektiivisen ajan arviointitehtävän kanssa. Kiinnostuksen kohteena olevien tehtävien lisäksi sarja sisälsi kielellisen sujuvuuden, prosessointinopeuden, kielellisen työmuistin, tarkkaavuuden sekä toiminnanohjauksen sujuvuuden arviointimenetelmiä. Kaksoistehtäväinterferenssin aiheuttama suoriutumisen heikkeneminen

voitiin havaita kummassakin kaksoistehtävässä ja kussakin niiden osatehtävissä, mikä vastasi tutkielman oletuksia. Kuviosujuvuustehtävän osalta suurin häirintävaikutus voitiin havaita kuvioiden piirtämistä ja verbien luettelemista yhdistelevässä kaksoistehtävässä. Tässä tehtävässä suoriutumisen heikkeneminen voitiin nähdä selkeämpänä kuvioiden piirtämisessä kuin verbien luettelemisessä. Yhtenevyysvaliditeetin osalta ainoastaan verbisujuvuustehtävän havaittiin olevan yhteydessä kielelliseen sujuvuuteen, kielellisen työmuistiin ja prosessointinopeuteen. Johtopäätöksenä todettiin, että tulosten perusteella voidaan ajatella, että kuviosujuvuustehtävä osana kaksoistehtävää on hyödyllinen työkalu kaksoistehtäväinterferenssin ja työmuistikuormituksen ilmentämisessä.

Hazard Perception -menetelmään perustuvan Ajoarvio -nimisen testin kehittäminen ja testaaminen suomalaisessa liikenneympäristössä oli aiheena **Maija Kankaanpään** vuonna 2019 hyväksytyssä pro gradu -tutkielmassa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/302799>). Työtä varten toteutettiin suomalaiseseen liikennekulttuurin soveltuva, jonka avulla oletettiin olevan mahdollista erotella koehenkilöiden kykyä havaita riskitilanteita liikenteessä. Ajoarvio -testi on tietokoneavusteinen ohjelma, jossa koehenkilölle esitetään videoita todellisista liikennetilanteista. Videoilla esiintyy jokin tekijä, joka aiheuttaa vaaraa itselleen tai muille. Seassa on myös videoita, joissa vaaraa ei esiinny. Koehenkilön tulee reagoida havaitessaan vaaraa aiheuttavan tekijän painamalla hiiren näppäintä. Tutkimukseen osallistui 62 koehenkilöä, iältään 18-68 vuotta. Tutkimuksen mukaan testi kykeni erottelemaan koehenkilöitä ja ajokokemus paransi testisuoriutumista tilastollisesti merkitsevästi. Iän ja koepistemäärän välillä havaittiin myös tilastollisesti merkitsevä negatiivinen korrelaatio. Ajokokemus siis paransi suoritusta, mutta ikääntyminen heikensi sitä. Testivideoissa havaittiin myös videoi-

Toimituksen valinnat

hin liittyvä rakenne, jonka mukaan videoi-
den tulkittiin keskittyvän kolmeen osa-alu-
eseen: 1. reaktio- ja prosessointinopeus,
2. tarkkaavaisuus ja tilannetietoisuus ja 3.
ennakointi ja dynaaminen näkö. Tutkimuk-
sen mukaan testin avulla voidaan havaita
eroavaisuuksia koehenkilöiden kyvyssä
havaita riskitilanteita liikenteessä.

Seuraavassa lehden numerossa tullaan
keskittymään kliiniseen lastenneuropsyko-
logiaan. Toimitus ottaa myös mielellään lu-
kijakunnalta vastaan vinkkejä töistä, joista
olisi hyvä kertoa suuremmalla yleisölle!

Toimituksen puolesta

Marja Laasonen ja Sanna Koskinen