

## NEUROPSY OPEN

Kliinisen Neuropsykologian Verkkojulkaisu  
Electronic Publication on Clinical Neuropsychology

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

Päätoimittaja

Laura Hokkanen

Toimituskunta

Hanna Jokinen-Salmela

Sanna Koskinen

Marja Laasonen

Petriina Munck

Johanna Rosenqvist

Annamari Tuulio-Henriksson

Maarit Virta

Kannen kuva Annamari Tuulio-Henriksson

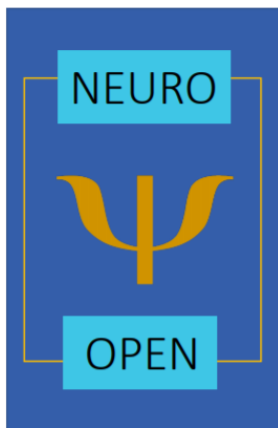
ISSN 2670-269X

Helsingin yliopiston kirjasto, Editori

Open Journals Systems (OJS)

[journals.helsinki.fi](http://journals.helsinki.fi)

Päätoimittajalta, From the editor	1
Linnainmaa Maarit, Tyttöjen autismikirjon oireiden naamiointi diagnosoinnin haasteena koulussa: systemaattinen kirjallisuuskatsaus	2
Lehtinen Anu, Lukivaikeuden yhteys opintojen etenemiseen korkeakouluopinnoissa - systemaattinen kirjallisuuskatsaus	17
Paulanto Kaisa, Työ- ja toimintakyvyn arviointiprosessi psykiatriassa.	27
Toimituksen valinnat	38



# NEUROPSY OPEN

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

---

## Päätoimittajalta

Käsillä on Neuropsy Open -verkkójulkaisun järjestyksessä viides numero. Ensimmäisessä artikkelissa käydään läpi ajantasaista tutkimustietoa tyttöjen autismikirjon oireiden naamiointista koulumaailmassa. Autismikirjon oireista kärsivät tytöt matkivat koulussa tyypillisesti kehittyneiden tyttöjen äänensävyä ja tapoja, joko tietoisesti tai tiedostamattaan. Tämä aiheuttaa riskin diagnosoimisen ja tuen piiriin pääsemisen viivästykselle. Toinenkin artikkeli liittyy kouluun ja tarkastelee lukivaikeuden ja korkeakouluopintojen etenemisen yhteyttä. Läpikäytyjen tutkimusten mukaan merkittävä osa opiskelijoista, joilla on lukivaikeus, suoriutuivat hyvin opinnoistaan. Lukivaikeuden riskiä akateemisissa opinnoissa etenemiselle voivatkin selittää päällekkäiset vaikeudet kuten tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet, joita tulisi-kin aiempaa aktiivisemmin seuloa.

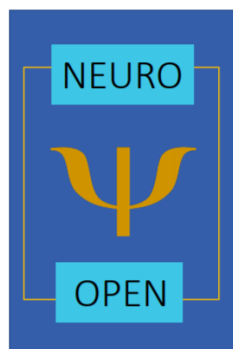
Kolmas artikkeli on poikkeus aiemmista siinä mielessä, että se on valmistunut kliinisen mielenterveyspsykologian erikoispsykologikoulutuksen lopputyönä. Erikoispsykologikoulutuksia järjestetään Suomessa kaikkiaan viidellä eri erikoisalalla, joista Helsingin yliopisto vastaa kahdesta: neuropsykologia ja kliininen mielenterveys. Muita

ovat lasten ja nuorten psykologian, terveyspsykologian, ja työ- & organisaatiopsykologian erikoispsykologikoulutukset.

Nyt julkaistava artikkeli kuvaa HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan arviointiprosessia keskittyen erityisesti neuropsykologin työnkuvaan, joka psykiatriassa sijoittuu kliinisen psykologin ja neuropsykologin välimaastoon. Moniammatillista yhteistyötä ja sekä objektiivisen että subjektiivisen tiedonkeruun merkitystä korostetaan. Myös Wagnildin resilienssi-kyselyn käyttökelpoisuutta arvioidaan.

Toimituksen valinnoissa on esillä kaksi väitöskirjaa, Alar Kaskikallion työ vaskulaaristen aivomuutosten yhteyksistä kognitiivisiin toimintoihin, sekä Kati Peltosen työ nuorten jääkiekkoilijoiden aivotärähdyksistä ja vaman lyhytaikaisista kognitiivisista vaikutuksista. Lisäksi kerrotaan viidestä gradusta, joista kaksi liittyy HUS tehohoitoyksikön ja HY:n yhteiseen RECOVID-projektiin, yksi laajaan psykoosipotilaiden SUPER-kohorttiin, ja yhdessä tarkasteltiin musiikin herättämiä omaelämäkerrallisia muistoja terveillä ikääntyneillä.

**Laura Hokkanen**  
**Kliinisen neuropsykologian professori**  
**Helsingin yliopisto**



## NEUROPSY OPEN

Neuropsykologian erikoistumiskoulutuksen julkaisuja  
Publications by the Specialisation Programme in Neuropsychology

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

---

### Tyttöjen autismikirjon oireiden naamiointi diagnosoinnin haasteena koulussa: systemaattinen kirjallisuuskatsaus

**Maarit Linnainmaa**

#### TIIVISTELMÄ

Tämä katsauksen tavoitteena oli koota yhteen ajantasaista tutkimustietoa siitä, miten autismikirjon tytöt naamioivat oireensa koulussa. Katsauksessa on edetty PRISMA -julkilausuman ohjeiden mukaisesti soveltaen. Systemaattinen kirjallisuushaku tehtiin Ovid PsycINFO ja Medline tietokannoista hakusanoilla, jotka liittyvät autismiin, tyttöihin, naamiointiin ja kouluun. Katsaukseen otettiin lähempään tarkasteluun viisi kriteerit täyttäneitä artikkeleita.

Autismikirjon tytöt matkivat koulussa tyypillisesti kehittyneiden tyttöjen äänensävyä ja maneereja ja jopa muuttavat persoonaansa piilottaakseen piirteensä. Tyttöillä on myös kielellistä naamiointia, mikä tulee esiin tavassa täyttää puheessa hiljaiset hetket. Tytöt naamioivat sosiaalisia vaikeuksiaan kompensoivilla keinoilla esim. pysyttelemällä välituntisin lähellä ryhmiä, jolloin pystyivät hyödyntämään nopeasti ryhmään sisään pääsyn tilaisuudet. Tyttöjen käytökseen kohdistetaan enemmän odotuksia, joita autismikirjon tytöt pyrkivät sekä tietoisesti että tiedostamattomasti täyttämään. Tämä johtaa siihen, että tytöt ylittävät diagnostiset kriteerit heikommien oireiden naamioimisesta johtuen. Naamiointiin todettiin aiheuttavan riskin diagnosoinnin viivästykselle ja sitä kautta vaikeuksien kumuloitumiselle.

Autismikirjon tyttöjen kohdalla tunnistaminen vaatii usein asiaan perehtyneisyyttä ja tietoa siitä, miten tyttöjen ja poikien oireet eroavat toisistaan. Erityisesti autismikirjon tytöt, joilla on korkea kognitiivinen kyvykkyys, ovat suuressa riskissä jäädä vaille oikeaa diagnoosia. Kouluissa tulisikin kiinnittää enemmän huomiota tyttöihin, joilla ei ole opillisia vaikeuksia, mutta joilla tulee esiin sosiaalisia haasteita. Tyttöjen haasteet näyttäytyvät poikiin verrattuna eri tavalla koulussa ja ne tuntuvat jäävän helposti havaitsematta poikien näkyvämpien ongelmien vuoksi.

#### Avainsanat:

Autismikirjon häiriö, tytöt, naamiointi, koulu

## JOHDANTO

Autismikirjon häiriöt ovat lapsuuden laaja-alaisia kehityshäiriöitä, joiden pääoireet ovat sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kommunikaatiokyvyn poikkeavuudet sekä stereotypiat (Moilanen & Rintahaka, 2017). Autismikirjon esiintyvyys väestössä arvioidaan olevan 1% (Baron-Cohen, Scott, Williams, Allison, Williams, Bolton & Matthews, 2009), ja myös suomalaisilla lapsilla tehdyn arvion mukaan 14 vuoden ikään mennessä 1 %:lla on autismikirjon diagnoosi (Gyllenberg, Gissler, Malm, Artama, Hinkka-Yli-Salomäki, Brown & Sourander, 2014). Perinteisesti autismikirjon häiriöiden on ajateltu olevan selvästi yleisempiä pojilla, ja miesten ja naisten suhteen on eri tutkimuksissa arvioitu vaihtelevan 2:1:stä jopa 16:1:een (Gould & Ashton-Smith, 2011). Loomes, Hull & Mandy (2017) esittävät tekemänsä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja meta-analyysin perusteella todellisen suhteen olevan 3:1, mikä antaa vahvan viitteen siihen, että tytöt ovat todennäköisesti alidiagnosoituja. Diagnostiikkiin käytettävät kriteerit perustuvat tietoihin, jotka on saatu ensisijaisesti pojille tehdyistä tutkimuksista (Lai, Lombardo, Auyeung, Chakrabarti & Baron-Cohen, 2015). Näiden kriteerien vuoksi tyttöjen on todettu olevan alidiagnosoituja (Loomes ym., 2017) ja usein saavan diagnoosin vanhempina (Rivet & Matson, 2011; Begeer, Mandell, Wijnker-Holmes, Venderbosch, Rem, Stekelenburg & Koot, 2013) ja poikiin verrattuna hankalammin (Russel, Steer & Golding, 2011).

### Autismikirjon oireet ja diagnosointi tytöillä

Kun tutkimuksissa otetaan huomioon autismioireiden vakavuus, oireiden vaikeudessa sukupuolisen vinouman on todettu pienenevän (Werling & Geschwind, 2013). Vaikea-asteissa autismissa, mukaan lukien samanaikaiset älylliset vaikeudet, poikien

ja tyttöjen sukupuolisuhte on 2:1 (Mattila, Kielinen, Linna, Jussila, Ebeling, Bloigu, Joseph & Moilanen, 2011). Myös Dworzynski, Ronald, Bolton & Happe (2012) tuovat tutkimuksessaan esiin tyttöjen saavan diagnoosin todennäköisemmin, jos heillä on samanaikaisesti kognitiivisia vaikeuksia tai käytökseen liittyviä haasteita. Sen sijaan korkeatasoisessa autismissa, jossa älykkyys on keskitason puitteissa, sukupuolijakauma nousee jopa 6:1:een (Kirkovski, Enticott & Fitzgerald, 2013). Koska varsinkin ne tytöt, joilla ei ole oppimisvaikeuksia, saavat diagnoosin poikia myöhemmin ja usein vasta kouluiässä (6-17-vuotiaana), on autismikirjon sukupuolierojen ymmärtäminen tuossa iässä ja kouluympäristössä tärkeää (Daniels & Mandell, 2014). Mussey, Ginn & Klinger (2017) eivät sen sijaan löytäneet tutkimuksessaan, jossa tutkittavien ikäjakauma oli 1-56 vuotta, sukupuolten välillä eroa siitä minkä ikäisenä diagnoosi on saatu. Mielenkiintoista Mussey ja kumppaneiden tutkimuksessa on, että todisteita ei myöskään saatu siitä, että naisten autismikirjon oireiden vakavuus olisi yhteydessä alhaisempaan älykkyyteen. Mandy, Chilvers, Chowdhury, Salter, Seigal & Skuse (2012) tutkimuksessa sukupuolten välillä ei ollut eroja sosiaalisissa ja kommunikaation vaikeuksissa, kun ÄO on kontrolloitu.

Usein autismikirjon lapsilla kielenkehityksen viive herättää vanhempien huolen (Chawarska, Rhea, Klin, Hannigen, Dichtel & Volkmar, 2007). Tämä voi selittää tyttöjen aliedustuksen diagnooseissa, sillä autismikirjon tytöillä, joilla ei ole oppimisen pulmia, on todettu olevan kehityksellisesti parempi sanavarasto ja peruskielelliset taidot kuin autismikirjon pojilla (Hiller, Young & Weber, 2016). Tästä esimerkkinä tulos, jonka mukaan vain 17% opettajista toi esiin huolta tyttöjen keskustelutaidoista, kun kliinikot arvioivat samassa ryhmässä ongelmia olevan 50%:lla tytöistä (Hiller, Young & Weber, 2014). Puheen sujumattomuuden

on todettu herättävän negatiivisia kokemuksia puhujaa kohtaan (Panico, Healey, Brouwer & Susca, 2005) ja autismikirjioon on liitetty huomattava puheen sujumattomuus (Scaler, Tetnowski, Flaitz & Yaruss, 2014).

Alakouluikäisiä korkeatasoisia autismikirjon tyttöjä ja poikia vertailevassa tutkimuksessa tyttöjen todettiin olevan poikia parempia yhdistämään sanallista ja sanatonta viestintää ja siten kykeneviä pitämään yllä vastavuoroista keskustelua ja tutustumaan uusiin ihmisiin, mutta ei kuitenkaan ylläpitämään ystävyyssuhteita (Hiller ym., 2014). Hiller ja kumppanit (2014) totesivat tutkimuksessaan myös, että opettajat ovat autismikirjon tytöistä vähemmän huolissaan kuin autismikirjon pojista arvioidessaan heidän käyttäytymistään ja sosiaalisia taitoja kouluympäristössä. Hiller ja kumppanit olettivat tutkimuksessa tämän johtuvan siitä, että tytöt näyttävät pärjäävän hyvin vaikeuksistaan huolimatta, jos heitä verrataan ns. klassiseen näkemykseen autismiin liittyvistä vaikeuksista. Mandy ym. (2012) toteavat tutkimuksessaan, että vanhemmat tunnistavat paremmin tyttöjen vaikeudet kouluympäristössä verrattuna opettajiin ja että opettajat tulevat usein korostaneeksi sitä, kuinka hyvin tytöt tuntuvat pärjäävän. Tämä eroavaisuus vanhempien ja opettajien huomioissa voi nostaa tyttöjen alttiutta kääntää vaikeutensa sisäänpäin (Mandy ym., 2012). Kuitenkin tyttöjen ja poikien on todettu kärsivän yhtä lailla sosiaalisen vuorovaikutuksen ymmärtämisen vaikeuksista, vaikka ne näyttäytyvät ulospäin eri tavalla (Hiller ym., 2014).

Autismikirjon tytöillä, joilla ei ole oppimisen vaikeuksia, on todettu olevan hyvät leikki- ja jäljittelytaidot (Kirkovski ym., 2013). Myös tämä voi osaltaan selittää, miksi tytöt jäävät diagnosoimatta, sillä yleisenä ennako-olettamuksena on, että autismikirjon tytöt viettäisivät aikaa välituntisin yksin, samoin kuin autismikirjon pojat tekevät (Hiller ym., 2014). Autismikirjon tyttöjen on päin-

vastoin kuvattu olevan jopa takertuvia sosiaalisissa suhteissaan ja hyvin huolissaan siitä pitävätkö luokkatoverit heistä (Hiller ym., 2014). Autismikirjon tytöt ja pojat kokevat sosiaalisia haasteita eri tavoin, sillä samalla kun poikia syrjitään avoimesti, voivat tytöt jäädä huomiotta ja välinpitämättömästi kohdelluiksi ikätoveriensä taholta (Dean, Kasari, Shih, Frankel, Whitney, Landa, Lord, Orlich, King & Harwood, 2014). Aggarwall & Angus (2015) toteavatkin koulun henkilökunnan olennaisen merkityksen lasten autismikirjon tunnistamisessa ja diagnoosin saamisessa.

Tyttöjen ja poikien näkyvien oireiden välillä on tutkimuksissa todettu joitakin eroavaisuuksia. Autismikirjon tytöillä on todettu olevan vähemmän rajoittunutta tai toistavaa käytöstä, mielenkiinnon kohteita sekä vähemmän leikeissä lelujen järjestämiseen ja jonojen tekemiseen liittyvää käytöstä kuin autismikirjon pojilla (Van Wijngaarden-Cremers, van Eeten, Groen, Van Deurzen, Oosterling & Van Der-Gaag, 2014; Rivet & Matson, 2011; Hartley & Sikora, 2009; Mandy, ym., 2012). Myös mielenkiinnon kohteissa, niiden intensiteetissä ja koetussa haittaavuudessa on autismissuhteilla lapsilla alakouluikässä laadullisia eroavaisuuksia sukupuolen mukaan. Pojilla mielenkiinnon kohteet ovat todennäköisemmin televisio-ohjelmiin tai tietokonepeleihin liittyviä tai selvästi erikoisia kuten juna-aikataulut (Hiller ym., 2014). Tytöt puolestaan ovat kiinnostuneempia erilaisista objekteista kuten eläimistä, kirjoista tai muodista ja kiinnostuksen kohteet ovat samankaltaisia tavanomaisesti kehittyneiden tyttöjen kanssa (Hiller ym., 2014). Tyttöjen mielenkiinnon kohteita ei todennäköisesti koeta yhtä voimakkaina ja arjen toimintoja haittaavina, mikä aiheuttaa myös osaltaan tyttöjen autismikirjon tunnistamisen vaikeutta mm. koulussa (Hiller ym., 2014).

Begeer ym. (2013) tuovat esiin myös tyttöjen mahdolliset väärät diagnoosit, jos vaikeudet tulkitaan olevan ensisijaisesti ahdistuneisuuteen tai masennukseen liittyviä.

Huomioitavaa tosin on, että nuorilla autismikirjon tytöillä on todettu enemmän sisäänpäin kääntyneitä oireita kuten ahdistuneisuutta ja masennusta (Jamison & Schuttler, 2015). Tämä asettaa siten selvän haasteen diagnosoitiin ja tarpeen nähdä näiden oireiden taakse ja tunnistaa taustalla oleva autismikirjon häiriö. Myöhään diagnosoitujen henkilöiden on todettu kärsivän mielenterveyden häiriöistä, todennäköisesti johtuen pitkäaikaisesta stressistä, joka on aiheutunut pyrkimyksestä sopeutua päivittäiseen elämään yhteiskunnassa (Lai & Baron-Cohen, 2015).

### Naamiointihypoteesi

Naamiointin on kuvattu olevan yksilön tietoista toimintaa, jolla pyritään antamaan sosiaalisissa tilanteissa vaikutelma ns. normaaliudesta. Tähän pyritään joko piilottamalla autismille tyypillisiä oireita, jotka tulkittaisiin sosiaalisesti sopimattomiksi, tai keinotekoisesti näyttelemällä olevansa enemmän tavanomaisesti kehittyneen henkilön tapainen (Willey, 1999; Hull, Petrides, Allison, Smith, Baron-Cohen, Lai & William, 2017). Naamiointin on todettu olevan tyypillisempää autismikirjon tytöillä ja naisilla kuin autismikirjon pojilla ja miehillä (Lai, Lombardo, Ruigrok, Chakrabarti, Auyeung, Szatmari, Happé & Baron-Cohen, 2017).

Lai & Baron-Cohenin (2015) mukaan tyypillisiä naamiointitapoja ovat harjoiteltu katsekontaktin ottaminen keskustellessa, sosiaalisen käyttäytymisen matkiminen, kasvojen ilmeiden ja eleiden tietoinen jäljittely, opittujen fraasien käyttäminen keskusteluissa, ennakkoon opeteltujen vitsien kertominen ja yleisesti sosiaalisten tilanteiden etenemisen noudattaminen käsikirjoituksen tavoin. Tierney, Burnsa & Kilbey (2016) haastattelivat tutkimuksessaan 13-19-vuotiaita autismikirjon tyttöjä, jotka kertoivat käyttävänsä jäljittelyä ja naamiointia selviytyäkseen sosiaalisissa suhteissaan.

Lai, Lombardo, Pasco, Ruigrok, Wheelwright, Sadek & Baron-Cohen (2011) toteavat tutkimuksessaan, että autismikirjon naiset saivat korkeampia pisteitä autismoireita kartoittavissa itsearvioissa kuin miehet. Tämä voi tarkoittaa Lain ja kumppaneiden (2011) mukaan sitä, että naiset ovat tietoisempia vaikeuksistaan, mikä saattaa mahdollistaa tietoisena naamiointin paremmin poikiin verrattuna. Tierney ym. (2016) ovat tutkimuksessaan todenneet, että autismikirjon tytöt ovat motivoituneita pitämään yllä ystävyyssuhteita. Erityisesti nuoruusiässä tämä kuitenkin hankaloituu ja siksi he kehittävät erilaisia keinoja, kuten oireiden naamiointia ja imitointia, selviytyäkseen ihmissuhteissaan (Tierney ym. 2016). Cridland, Jones, Caputi, & Magee (2014) tuovat esiin nuoruusiän haasteiden tavallisesti johtuvan normaalista kehityksestä ja siihen liittyvistä tekijöistä ystävyyssuhteissa. Autismikirjon tytön voi olla hankala käsitellä omaa kehittyvää seksuaalista identiteettiään ja keskustella vertaisryhmässä tavanomaisesti kehittyvien tyttöjen kiinnostuksen kohteista, kuten esim. muodista tai seurustelusta (Cridland ym., 2014). Myös ikätoverien mahdollisen erilaisuuden havaitseminen ja siihen suhtautuminen voi muuttua nuoruusiässä (Cridland ym., 2014). Autismikirjon tytöt ovat alttiita vaikeuksiensa vuoksi ihmissuhdekonflikteille ja kiusaamiselle (Zablotsky, Bradshaw, Anderson & Law, 2014) erityisesti nuoruusiässä (Waiscot, Naylor, Sutcliffe, Tantam & Williams, 2008).

Naamiointinalla on kuitenkin myös haittapuolensa. Se vaatii yksilöltä usein huomattavaa kognitiivista ponnistelua, joka voi olla sosiaalisesta ylikuormituksesta johtuen hyvin uuvuttavaa ja stressaavaa (Attwood, 2007; Lai ym., 2011). Naamiointin vaikutus oman identiteetin kehitykselle voi olla kielteinen ja aiheuttaa lisäksi ahdistuneisuutta ja masennusta (Willey, 1999). Voidaan siis todeta, että vaikka autististen tyttöjen kyky naamioida vaikeuksiaan ja saavuttaa sitä



kautta hyväksyntää ja positiivisia kokemuksia ihmissuhteissa on erityisesti korkeatasoisilla tytöillä hyvä, oireiden naamiointin hinta voi olla yksilön hyvinvoinnille korkea.

Sosiokulttuuristen tekijöiden, erityisesti sukupuoleen liittyvien odotusten ja kasvatukseen kytkeytyvien tekijöiden on oletettu Lain ym. (2017) tutkimuksessa voivan selittää osaltaan tyttöjen taipumusta voimakkaampaan oireiden naamiointiin. Esimerkkeinä tästä Lai ja kumppanit (2017) esittävät tyttöjen välisen ystävyuden ja siihen liittyvän huolenpidon. Heidän mukaansa autismikirjon tyttöjen vaikeudet voivat peittyä ystävien huolenpidon ansiosta. Myös oletamus, että tytöt käyttäytyvät sosiaalisesti tietynlaisesti voi muuttaa autismikirjon tytön ominaista käytöstään enemmän sukupuoli-normatiiviseen suuntaan (Lai ym., 2017).

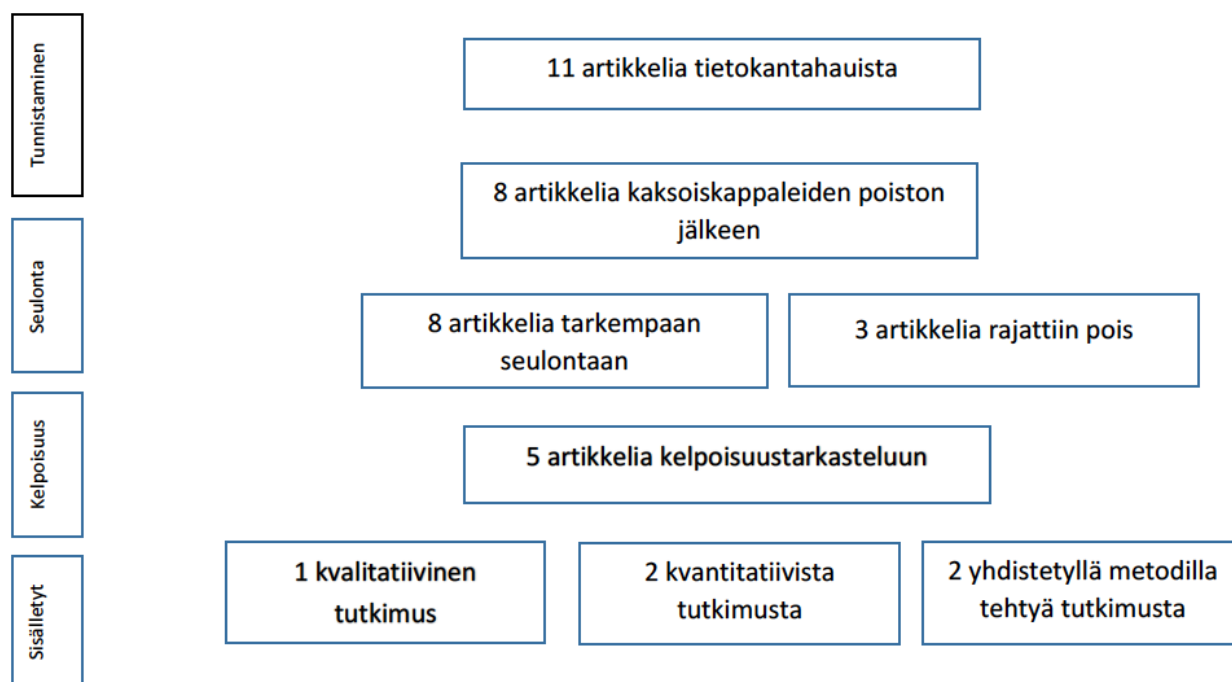
Myös kognitiivisilla kyvyillä voi olla merkitystä naamiointissa. Aikuisista autismikirjona naisista ja miehistä koostuneessa tutkimuksessa naisten todettiin olevan miehiin verrattuna parempia tarkkaavuuden suunnauttamisessa, nopeampia prosessointikyvyssä ja parempia oman toiminnanohjauksen taidoissa ja näiden tekijöiden ajateltiin voivan liittyä naisten voimakkaampaa taipumukseen ja kykyyn naamioida oireensa (Lai ym., 2017). Heidän tutkimuksessaan kielellisellä (VIQ), ei-kielellisellä (PIQ) tai kokonaisälykkyydellä (FIQ) ei todettu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä naamiointiin. Myös tyttöjen vahvuus sosiaalisessa kommunikoinnissa voi antaa paremmat valmiudet vaikeuksien naamiointiin (Lai, Baron-Cohen & Buxbaum, 2015).

Tämän systemaattisen katsauksen tavoitteena on koota yhteen ajantasaista tutkimustietoa siitä, miten autismikirjon tytöt naamioivat autismikirjon oireensa kouluympäristössä sekä löytää tietoa millaisiin

käyttäytymismalleihin tai oireisiin koulutyöntekijöiden tulisi kiinnittää huomiota, jotta autismikirjon tytöt tunnistettaisiin.

## AINEISTO JA MENETELMÄT

Systemaattinen kirjallisuushaku tehtiin kansainvälisistä tietokannoista Ovid PsycINFO ja Medline. Haut käsittivät seuraavat hakutermit neljässä ryhmässä: 1) autismiin liittyvät hakusanat: *autis\**, *asd\**, *asperger\**, *hfa\**, 2) naamiointiin liittyvät hakusanat: *camouf\**, *mask\**, 3) sukupuoleen liittyvät hakusanat: *female\**, *girl\**, *sex\**, *gender\** ja 4) kouluun liittyvät hakusanat: *school\**, *teacher\**. Tähtimerkki merkitsee sanan katkaisua, joka mahdollistaa eri sanapäätteet hakutermeille. Haussa käytettiin ns. Boolean logiikkaa, jossa jokaisen ryhmän hakusanat yhdistettiin ryhmien sisällä OR-kombinaattorilla, jonka jälkeen ryhmät yhdistettiin toisiinsa AND-kombinaattorilla. Ainakin yksi termi kustakin ryhmästä piti löytyä joko artikkelin abstraktista tai otsikosta. Haku rajattiin englannin kielisiin artikkeleihin, joissa tutkittavat olivat 0-18-vuotiaita. Ajallista rajausta ei hakuun tehty. Haun jälkeen artikkeleiden otsikot ja abstraktit käytiin läpi ja relevantit artikkelit otettiin lähempään tarkasteluun. Artikkelit, joissa oli pieni otoskoko (alle 10) tai case-tutkimukset rajattiin pois, koska valittujen tutkimusartikkeleiden laatu ja edustavuus sekä tulosten validiteetti ja yleistettävyyys haluttiin varmistaa. Systemaattinen haku tehtiin 24.2.2020 ja artikkeleita löytyi yhteensä 11. Kun kaksoiskappaleet poistettiin, artikkeleita jäi 8. Näistä yhdessä tutkimuksessa otoskoko oli 3, ja kaksi oli kirjan kappaleita, joten nämä rajattiin pois. Artikkeleita katsaukseen jäi tämän jälkeen yhteensä viisi, jotka olivat kaikki alkuperäis-tutkimuksia (Kts. Kuvio 1. prosessin etene-misestä).



Kuvio 1. Flow-diagrammi kirjallisuushakuprosessista

## TULOKSET

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa mukaan valikoitui yhteensä viisi alkuperäistutkimusta. Yksi tutkimuksista on kvalitatiivinen, joka on toteutettu puolistrukturoidulla haastattelulla (Cook, Ogden & Winstone, 2018). Kaksi tutkimusta on kvantitatiivisia, joissa on käytetty standardoituja menetelmiä (Parish-Morris, Liberman, Cieri, Herrington, Yerus, Bateman & Schultz, 2017; Ratto, Kenworthy, Yerys, Bascom, Wieckowski, White, Wallace, Pugliese, Schultz, Ollendick, Scarpa, Seese, Register-Brown, Martin & Guter-muth Anthony, 2018). Kahdessa tutkimuksessa on käytetty sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä (Dean, Harwood & Kasari, 2017; Sutherland, Hodge, Bruck, Costley & Klieve, 2017). Taulukkoon 1 on koottu keskeiset tiedot katsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista.

## Vaikeuksien naamiointin ilmeneminen koulussa

Naamiointin todettiin artikkeleissa olevan sekä tietoista että tiedostamatonta. Sutherland ym. (2017) artikkelissa autismikirjon tyttöjen vanhemmat toivat esiin tyttöjen tietoista yritystä peittää koulussa vaikeutensa ja sulautua muiden joukkoon. Parish-Morris ym. (2017) taas olettavat ns. täytesanojen käytön autismikirjon tyttöjen puheessa olevan tiedostamatonta. Tämä ns. kielellinen naamiointi tulee esiin tavassa täyttää puheessa hiljaiset hetket (Parish-Morris ym., 2017). Parish-Morrisin ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa tyttöjen todettiin täytävän puheessaan ns. hiljaiset hetket normaalilta kommunikaatiolta kuulostavilla sanoilla, jonka ajateltiin olevan tiedostamatonta sosiaalista jäljittelyä ja joka mahdollisesti huomaamattoman sulautumisen keskustelutilanteissa.

Taulukko 1. Systemaattiseen katsaukseen valikoituneet tieteelliset artikkelit (sivu 1)

Kirjoittajat, julkaisuvuosi	Kohderyhmä, lapsen/nuoren ikä, tutkittavien määrä	Vertailuryhmä	Tutkimusryhmän koonti	Tutkimusasetelma	Käytetyt menetelmät	Naamiointin toteaminen ja yleisyys ryhmässä	Keskeiset tulokset
<b>Cook et al. (2018)</b>	11-17-vuotiaat ASD-tytöt (n = 11) ja kultakin yksi vanhempi	Ei vertailuryhmää	Yleisopetuksen sekä erityisopetuksen koulut. Tarkoituksen mukaisen otannon saamiseksi mm. sähköpostein ja mainoksin.	Kvalitatiivinen tutkimus, temaattinen analyysi	Puolistrukturoidu haastattelu	Tyttöjen ja vanhempien haastattelu. Ei mainintaa yleisyydestä	ASD-tyttöjen oireiden naamiointilla sekä huonoja että hyviä puolia. Tytöt matkivat tyypillisesti kehittyneiden tyttöjen äänensävyä ja maneeereja ja jopa muuttavat persoonansaani pilottaakseen piirteensä. Naamiointin todettiin aiheuttavan riskin diagnosoimien viivästykselle ja sitä kautta vaikkeuksien kumuloidumiselle.
<b>Dean et al. (2017)</b>	peruskoulukäiset (n = 96) ASD-tyttöjä 24 ja -poikia 24	Peruskoulukäiset tyypillisesti kehittyneet (TD) 24 tyttöä ja 24 poikaa	Kaikki ASD-tytöt aikaisemmasta tutkimuksesta. ASD-pojat ja TD-pojat sekä -tytöt satunnaisotannalla aikaisemmasta tutkimuksesta (Kasan et al. 2015).	Kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä	Vertaisryhmään sitoutumisen observointi (POPE) The Playground Observation of Peer Engagement	Lasten ryhmäkäyttäytymisen observointi 10-15min ajan. Tytöt (sekä ASD- että TD -tytöt) osallistuivat yhteiseen tekemiseen ryhmään sisäänkäynnin tilaisuudet. ASD- ja TD-poikia enemmän (p=0.006). ASD-pojat viettivät enemmän aikaa yksinään kuin muut ryhmät (p=0.03).	ASD-tytöt naamioivat sosiaalisia vaikeuksiaan kompensoivilla keinoilla esim. pysyttelemällä lähellä ryhmää, jolloin pystyivät lyödäntämään nopeasti ryhmään sisäänkäynnin tilaisuudet. ASD-tytöt viettivät kuitenkin enemmän aikaa yksinään kuin TD-tytöt. Naamiointi vähentää ASD-tyttöjen todennäköisyyttä saada apua.
<b>Parish-Morris et al. (2017)</b>	6-17-vuotiaat ASD-diagnosoitua (n = 65; 49 poikaa ja 16 tyttöä)	Tyypillisesti kehittyneitä (TD) n = 17; 8 poikaa ja 9 tyttöä	ASD-lapset Autismitutkimuskeskuksesta. Vertailuryhmän koontitavasta ei mainintaa.	Kvantitatiivinen	Puhenäytteet ADOS, kyselyt vanhemmille (SCQ ja Vineland Adaptive Behaviour Scales)	Tutkittavien videointi ja puheen äänitys ja tallenteiden liiterointi. ASD-pojat käyttivät enemmän "UH"-sanaa ASD-tyttöihin verrattuna (p=0.24, r=0.15). ASD- ja TD-tyttöjen "UM"-esiintyvyys oli yhtäläistä (p=0.16).	Autistisilla tytöillä on kielellistä naamiointia, mikä tulee esiin tavassa täyttää puheessa hijaiset hetket. Täytesanoina tutkimuksessa verrattiin "UH" ja "UM" -sanoja. "UM"-sana oli yhteydessä kielelliseen naamiointiin.

Taulukko 1. Systemaattiseen katsaukseen valikoituneet tieteelliset artikkelit (sivu 2)

Kirjoittajat, julkaisuvuosi	Kohderyhmä, lapsen/nuoren ikä, tutkittavien määrä	Vertailuryhmä	Tutkimusryhmän koonti	Tutkimusasetelma	Käytetyt menetelmät	Naamiointin toteaminen ja yleisyys ryhmässä	Keskeiset tulokset
Ratto et al. (2018)	6-16-vuotiaat (n = 228), 114 ASD tyttöä	114 ASD- poikaa	Klinikka- ja tutkimuspohjaisesti koottu neljästä eri kaupungista.	Kvantitatiivinen	ADOS/ADOS2, ADI-R, Kyselyt vanhemmille (SRS, Vineland-II)	Autismikirjon sukupuolierojen vertailu ADOS ja ADI-R –menetelmien diagnostisten kriteerien täyttymisen avulla sekä vanhempien kyselyt.  Tyttöjen olivat poikia heikompia adaptiivisissa taidoissa (p= .03), sosiaalisissa taidoissa (p= .09).	Tulokset tukivat naamiointiteoriaa siten, että vanhempien arvioissa ASD-tyttöillä oli suuremmat vaikeudet adaptiivisissa taidoissa ja sosiaalisissa taidoissa ASD-poikiin verrattaessa. Diagnostiset kriteerit täyttävät ASD-tytöt kärsivät voimakkaammin oireistaan ASD-poikiin verrattuna. Tämä voi tutkimuksen mukaan johtua vanhempien tyttöihin kohdistuneista suuremmista odotuksista poikiin verrattuna ja siitä, että tytöt ylittävät diagnostiset kriteerit heikommin oireiden naamiomisesta johtuen. Tytöt, joilla oli korkeampi AO, ylittivät diagnostiset kriteerit ADOS:ssa, mutta eivät ADI-R:ssä.
Sutherland et al. (2017)	5-18-vuotiaat ASD-diagnosoitua (n = 171 ASD tyttöjen vanhempaa ja 163 ASD poikien vanhempaa	Ei vertailuryhmää	Autismikirjioon liittyvän Facebook-ryhmään lähetetyn mainoksen kautta.	Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen, teemaattinen analyysi	Kysely vanhemmille autismikirjon piirteistä, mikä kehitetty aikaisempaa pilottitutkimusta varten. Ei suoria kysymyksiä naamioinnista.	Käyttäytymisen erilaisuus kotona verrattuna kouluun, minkä oletettiin viittaavan oireiden naamiointiin.	Vanhempien mukaan sekä autismikirjon tytöt, että pojat ovat koulussa ahdistuneempia, levottomampia, hiljaisempia ja varautuneempia kuin kotona. Tyttöjen kuvailtiin olevan poikia enemmän tietoisia erilaisuudestaan ja yrittävän enemmän sopeutua tai muuttaa käytöstään kouluympäristössä. Tämä näyttäytyi tyttöjen kommunikoinnissa hiljaisuutena ja varuillaan olemisena.

Cook ym. (2017) tuovat esiin tutkimuksessaan yleisopetuksessa olevien autismikirjon tyttöjen ystävyysuhteiden vaihtelevuuden, joka tulee esiin ryhmästä toiseen liikkumisena ja vuorovaikutustilanteista pois tippumisena. Dean ym. (2017) toteavat tutkimuksessaan, että autismikirjon lapset viettivät enemmän aikaa yksinään ja autismikirjon pojat enemmän kuin muut ryhmät. Autismikirjon tytöt osallistuvat yhteiseen ryhmässä tekemiseen autismikirjon poikia enemmän ja siten autismikirjon poikien vaikeudet ovat autismikirjon tyttöihin verrattuna näkyvämpiä (Dean ym., 2017).

### **Naamiointin tunnistaminen koulussa**

Dean ym. (2017) mukaan autismikirjon tytöt jäävät helposti tunnistamatta koulussa, sillä heidän sosiaalinen käytöksensä näyttää etäältä tavanomaisesti kehittyneiden tyttöjen käytökseltä. Erona kuitenkin Dean ym. (2017) mukaan on, että ASD-tytöt ovat vaihtelevasti mukana yhteisessä tekemisessä tai yksinään, kun taas tavanomaiset tytöt ovat mukana yhteisessä tekemisessä vaihdellen ryhmästä toiseen. Näin ollen autismikirjon tytöt viettivät aikaa yksin tavanomaisesti kehittyneitä tyttöjä enemmän (Dean ym., 2017). Tyttöjen sosiaaliset ryhmät ovat joustavia ja mahdollistavat autismikirjon tyttöjen liittymisen seuraan sopivan tilanteen tullessa (Dean ym., 2017).

Vaikka autismikirjon tyttöjen tapa naamioida vaikeuksiaan sekä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa että kommunikoinnissa saattaa jäädä huomaamatta opettajilta, päivähoidon henkilökunnalta tai asiaan valitsemattomilta klinikoilta, tämä ei jää huomaamatta tyttöjen vertaisryhmältä (Dean ym., 2017). Autismikirjon tyttöjen onkin todettu kohtaavan kiusaamista, joka olisi tärkeää tunnistaa kouluissa. Kiusaamisen on todettu olevan sekä fyysistä että sanallista,

ja ystävyysuhteisiin liittyvä kiusaaminen voi olla epäsuoraa kiusaamista, esim. juurujen levittämistä (Cook ym., 2018). Kiusaaminen voi olla myös sosiaalista eristämistä esim. siten, että autismikirjon tytöt eivät saa kutsuja luokkatoverien juhliin (Cook ym. 2018; Dean ym., 2017). Kiusaaminen ei ole erityistä tukea saavien keskuudessa välttämättä tarkoituksellista, mutta yleisopetuksessa kiusaaminen näyttäytyy tarkoituksellisemmalta (Cook ym., 2018).

Autismikirjon tytöillä on motivaatio muodostaa ystävyysuhteita, mutta heidän on vaikea ylläpitää niitä, ja he kokevat kiusaamista sekä ongelmia kommunikoinnissa ja ryhmissä toimimisessa (Cook ym., 2018). Autismikirjon tyttöjen ystäväystyminen onnistuu paremmin muiden erityistä tukea tarvitsevien tyttöjen kanssa tai muuten erikoiseksi miellettyjen tyttöjen kanssa (Cook ym., 2018).

Autismikirjon lasten vanhemmat ovat tuoneet esiin havaintonsa siitä, että sukupuolesta riippumatta nämä lapset ovat usein käytökseltään erilaisia kotona kuin koulussa. Sutherlandin ym. (2017) mukaan sekä pojat että tytöt ovat koulussa ahdistuneempia, levottomampia, hiljaisempia ja varautuneempia kuin kotona. Autismikirjon tytöt ovat kuitenkin autismikirjon poikiin verrattuna koulussa hiljaisempia ja enemmän varuillaan kommunikoinnissaan, koska yrittävät naamioida vaikeutensa (Sutherland ym., 2017).

### **Naamiointin hyödyt ja haitat**

Katsauksessa läpikäydyissä tutkimuksissa tuodaan esiin naamiointiin liittyvän sekä hyviä että huonoja puolia. Positiivisena nähdään se, että autismikirjon tyttöjen ongelmien naamiointi auttaa heitä sopeutumaan vertaisryhmäänsä. Keinot voivat olla moni

naiset mm. äänen sävyn ja jopa persoonallisuuden muuttamista, jolloin naamiointi onnistuessaan toimii ratkaisuna sosiaalisiin vaikeuksiin (Cook ym., 2018; Sutherland ym., 2107).

Naamioinnin negatiivisia vaikutuksia voivat olla autismikirjon oireiden jääminen näkyvämmiksi koulun henkilökunnalle ja jopa vanhemmille, mikä johtaa diagnosoimattomuuteen. Ratto ym. (2018) tutkimuksessa autismikirjon tytöt, jotka saavat diagnoosin (ADOS tai ADI-R –standardien mukaan) kärsivät poikiin verrattuna suuremmista hankaluuksista arjessa. Tämä tulos saattaa heijastella Ratton ja kumppaneiden mukaan vanhempien odotusta tyttöjen sosiaalisista taidoista, jonka vuoksi vanhemmat kokevat diagnosoitujen tyttöjen vaikeudet suuremmiksi kuin poikien (Ratto ym., 2018). Tämä antaa viitteitä siihen, että tytöt todellakin olisivat alidiagnosoituja. Tytöt, joilla on korkea kognitiivinen kyvykyys ovat suurimmassa riskissä olla jäämättä kiinni ADI-R:n kriteereissä ja suurin ennuste tähän oli varhaisten kehityksellisten ongelmien puuttuminen (Ratto ym., 2018). Diagnosoimattomuus aiheuttaa helposti ongelmien taustatekijöiden ymmärtämättömyyttä ja leimautumista (Cook ym., 2018).

Oireiden naamioinnin haittana on myös sen stressaavuus ja psyykinen kuormittavuus. Oireiden naamiointi koulussa voi kuormittaa tyttöjä ja aikaansaada huomattavaa väsymistä ja koettujen ongelmien kääntymisen sisään päin (Cook ym., 2018). Tästä voi seurata mielenterveysongelmia esim. ahdistuneisuutta ja masennusta, jotka saattavat johtaa Cook ym. (2018) mukaan helposti koulupoissaoloihin ja tätä kautta jälkeen jääminen opinnoissa.

## POHDINTA

Tämä systemaattinen kirjallisuuskatsaus pyrki vetämään yhteen tutkimuksia, jotka liittyvät autismikirjon tyttöjen tapaan naamioida autismikirjon oireita, mikä hankaloittaa häiriön tunnistamista koulussa. Voidaan todeta, että on olemassa selkeä tarve kouluttaa kouluissa toimivia aikuisia tunnistamaan tyttöjen autismin piirteitä, jotta autismikirjon tytöt voidaan diagnosoida mahdollisimman varhain ja he saavat tarvitsemansa tuen ja kuntoutuksen. On erittäin huolestuttavaa, että diagnosoimatta jääneet tytöt eivät saa tarvitsemaansa ymmärrystä, apua ja tukea. Heidän kohdallaan tarvitaan uusia vähemmän sukupuolisidonnaisia diagnosoikriteerejä ja seulontavälineitä. Jos tyttöjen autismikirjon häiriö diagnosoidaan mahdollisimman varhain, on potentiaalista ehkäistä mahdollisia tulevia vaikeuksia sosiaalisissa suhteissa ja opinnoissa sekä tukea mielenterveyttä.

Autismikirjon diagnostisiin kriteereihin kuuluu kommunikaation poikkeavuudet kuten vastavuoroisen keskustelun ylläpitämisen vaikeudet ja puheen sujumattomuus (Moi-lanen & Rintahaka, 2017). Autismikirjon ty-töillä on todettu kykyä käyttää sopivia täyteil-maisuja hiljaisissa hetkissä keskusteluvai-keuksien naamioinnin keinona (Parish-Morris ym., 2017). Koulussa olisi siis hyvä pitää mielessä, että sujuvalta kuulostava puhe ei rajaa pois kommunikaation vai-keuksia.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella koulun henkilökunnan tulisi ottaa vakavasti, jos vanhemmat tuovat esiin huolta tyttöjen vai-keuksista, vaikka samanlaisia hankaluuk-sia ei olisi koulussa havaittu (Sutherland ym., 2017). On hyvä muistaa tyttöjen taipu-mus naamioida sosiaalisen vuorovaikutuk-sen ja kommunikoinnin hankaluudet, jotta he eivät erottuisi muista ja löytäisivät paik-kansa ikätoveriensa joukossa. Tyttöjen haasteet näyttäytyvät poikiin verrattuna eri



tavalla koulussa ja ne tuntuvat jäävän helposti havaitsematta poikien näkyvämpien ongelmien vuoksi. Mandy ym. (2012) tutkimuksessa tuotiin esiin, että opettajat näkevät autismikirjon poikien olevan ongelmallisempia tyttöihin verrattuna, pojilla oli enemmän hyperaktiivisuutta, vaikeuksia sosiaalisessa käytöksessä sekä ystävyssuhteissa. Vanhemmat taas toivat enemmän huolta tyttöjen emotionaalisista oireista ja tämä viittaa juuri siihen, että tytöt kykenevät piilottamaan vaikeutensa koulussa, jolloin he jäävät tunnistamatta (Mady ym., 2012).

Toisin kuin autismikirjon pojilla autismikirjon tytöillä on suurempi tarve muodostaa ystävyssuhteita ja viettää yhdessä aikaa (Cook ym., 2018). Naamiointi vie tytöiltä kuitenkin paljon energiaa ja se voi uuvuttaa heidät koulupäivän aikana täysin, jolloin heidän toimintakykynsä voi romahtaa kotiin päästyä. Hull, Mandy & Petrides (2017a) ovat tuoneet esiin tutkimuksessaan naamiointin uuvuttavia vaikutuksia, jotka tulevat esiin niin henkisesti, fyysisesti kuin emotionaalisesti. Tämä johtuu siitä, että naamiointi vaatii voimakasta keskittymistä, itsekontrollia ja epä mukavuuden sietoa (Hull ym., 2017a). Siitä palautuminen vaatii tyypillisesti yksinoloa ja usein autismikirjon tytöt kokevat, että he joutuvat valehtelemaan siitä keitä oikeasti ovat (Hull ym., 2017a). He toivoisivat voivansa olla omia aitoja itsejään, mutta ympäristön painostus ns. tavanomaiseen käyttäytymiseen ei anna siihen mahdollisuuksia (Hull ym., 2017a).

Cook ja kumppanit (2018) toivat tutkimuksessaan esiin tyttöjen autismioireiden naamiointista seuraavat vaikeudet kuten aikaisemmissakin tutkimuksissa myös Attwood, 2007; Lai ym., 2011 ja Willey, 1999). Cook ja kumppanit (2018) esittivät ajatuksen, että naamiointi voi johtaa ongelmien kääntymiseen sisään päin ja aiheuttaa mielen terveyden ongelmia ja koulupoissaoloja. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tuli esiin, että sekä pojat että tytöt kärsivät sosiaalisen kommunikaation ja vuorovaikutuksen

ongelmista, mutta vaikeuksien ilmiäsu on erilainen. Vaikeuksien naamiointi on tytöillä yleisempää ja vaikeammin havaittavaa kuin pojilla (Sutherland ym., 2017; Ratto ym., 2018; Dean ym., 2017 & Cook ym., 2018).

Autismikirjon tyttöjen ja poikien mielenkiinnon kohteet eroavat laadullisesti toisistaan. Tyttöjen kiinnostuksen kohteet mukailevat perinteisiä sukupuolisidonnaisia kiinnostuksia kuten musiikki, eläimet, taiteet, fantasiakirjallisuus (Sutherland ym., 2017). Samankaltainen näkemys on myös Hiller ym. (2014) tekemässä tutkimuksessa, jossa todettiin tyttöjen olevan kiinnostuneempia erilaisista objekteista kuten elämistä, kirjoista tai muodista, jotka ovat samankaltaisia tavanomaisesti kehittyneiden tyttöjen kanssa. Tyttöjen mielenkiinnon kohteita ei todennäköisesti koeta yhtä voimakkaina ja arjen toimintoja haittaavina, mikä aiheuttaa myös osaltaan tyttöjen autismikirjon tunnistamisen haasteita mm. koulussa (Hiller ym., 2014).

Erityisesti autismikirjon tytöt, joilla on korkea kognitiivinen kyvykkyys ovat suuressa riskissä jäädä vaille oikeaa diagnoosia (Ratto ym., 2018). Kouluissa tulisikin kiinnittää enemmän huomiota tyttöihin, joilla ei ole opillisia vaikeuksia, mutta joilla tulee esiin sosiaalisia haasteita ja jotka joutuvat mahdollisesti kiusatuiksi.

Sekä Dean ym. (2017) että Cook ym. (2018) toivat esiin autismikirjon-tyttöjen alttiutta tulla kiusatuiksi. Kiusatuksi tuleminen onkin todettu olevan hyvin tavallista autismikirjon nuorilla. Schroeder, Cappadocia, Bebko, Pepler & Weiss (2014) tutkimuksen mukaan 40-82% autismikirjon nuorista on joutunut kiusatuksi. Kiusaamisen muodot vaihtelevat sukupuolen mukaan siten, että tytöt käyttävät usein hienovaraisempia keinoja esim. juoruilua ja huomiotta jättämistä (Card ym., 2008; Cook ym., 2018). Koska autismikirjon tytöillä on vaikeuksia tulkita näitä sosiaalisesti monimutkaisempia käyttösalleja, he saattavat jäädä sosiaalisesti

yksin (Cridland ym., 2014). Kouluissa myös tähän on syytä kiinnittää huomiota ja tunnistaa kiusaamisen taustalla mahdollisesti vaikuttava autismikirjon haasteet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sekä välituntitilanteissa näennäisesti ryhmään kuuluminen.

Dean ym. (2017) tutkimuksen mukaan autismikirjon tytöt norkoilevat välituntisin lähellä tyttöryhmiä, jolloin ovat näennäisesti mukana ja pystyvät hyödyntämään nopeasti sosiaalisen kanssakäymisen mahdollisuudet. Autismikirjon tytöt eivät ole varsinaisesti aktiivisia ryhmän jäseniä, mutta he eivät pistä silmään kuten autismikirjon pojat, jotka viettävät aikaa välitunnilla usein yksinään kuljeskellen. Huomioitavaa on, että tytöt eivät kykene ylläpitämään vastavuoroista vuorovaikutusta, vaikka hakeutuvat muiden seuraan (Dean ym., 2017). Autismikirjon tyttöjen sosiaaliset vaikeudet aiheuttavat ryhmissä ilmeisiä vaikeuksia, koska he eivät osaa tulkita erilaisia sosiaalisia vihjeitä (esim. silmien pyörittely, virnistely, naureskelu) ja se vaikeuttaa heidän kykyään sopeutua ryhmän normeihin ja sitä kautta altistaa heidät ryhmästä poissulkeemiselle ja kiusaamiselle (Card, Stucky, Sawalani & Little 2008; Dean, Fox & Kasari, 2013).

Kouluissa tulisi huomioida kiusaamistilanteissa siihen johtaneet syyt, ja erityisesti se, onko taustalla sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmia. Dean et. al. (2018) toi esiin, että koulussa aikuiset eivät usein huomaa autismikirjon tyttöjen sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin ongelmia, mutta vertaisryhmältä tämä ei jää huomaamatta. Waiscot ym. (2008) tuovat esiin ihmissuhdekonfliktien ja kiusaamisen todennäköisyyden kasvun nuoruusiässä. Erilaisuuden sieto erityisesti yläkouluun siirryttäessä laskee ja se vaikeuttaa entisestään autismikirjon tyttöjen kuulumista vertaisryhmään.

## Rajoitteet

Tehdyssä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on mahdollista, ettei kaikkia relevantteja tutkimusartikkeleja ole löytynyt tehdyissä tietokantahauissa. Systemaattiseen hakuun ei sisällynyt lisähakua muista lähteistä kuten Google Scholarista, jota voidaan myös pitää rajoitteena. Rajoitteena on myös, ettei katsauksen artikkeleista tehty laadunarviointia.

## Lopuksi

Tyttöjen autismikirjon tunnistaminen ja oikeanlaisen tuen antaminen vähentäisi tyttöjen tarvetta käyttää naamiointia, ja sitä kautta estäisi tai ainakin vähentäisi sosiaalisen kanssakäymisen uuvuttavaksi kokemista. Kouluympäristö tarjoaa luontaisesti sosiaalisen ympäristön, jossa sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin vaikeudet voidaan huomata. Tämän vuoksi on ensiarvoisen tärkeää saada tietoutta koulujen henkilökunnalle siitä, miten autismikirjon tyttöjen ja poikien hankaluudet eroavat toisistaan, ja millaisiin käyttäytymisen piirteisiin tyttöjen kohdalla tulisi kiinnittää huomiota. Autismikirjon tyttöjen ja poikien vaikeuksien taustalla ovat samat hankaluudet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kommunikoinnissa, mutta niiden ilmiasu on usein erilainen. Tulevaisuuden tavoitteeksi tulee ottaa tyttöjen varhaisempi ja oikea diagnosointi, jotta tytöt saisivat tarvitsemansa tuen vaikeuksiinsa ja sekundaaristen mielenterveyden häiriöiden kehittymistä pystyttäisiin ehkäistä. Myös koulu-poissaolojen minimointi ja sitä kautta koulupudokkuuden ehkäiseminen, onnistuminen jatko-opinnoissa ja sijoittuminen työelämään ovat mahdollisia. Opettajat ja muut koulun henkilökuntaan kuuluvat koh-



taavat koulussa koko ikäryhmän lapset ja siten heillä on hyvä mahdollisuus havaita sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja kommunikointiin liittyviä ongelmia. Kyky nähdä autismikirjon tyttöjen naamioiden taakse on nähtävä tietoisena haasteena.

Maarit Linnainmaa

*Helsingin yliopisto*

## LÄHTEET

- Aggarwal, S. & Angus, B. (2015). Misdiagnosis versus missed diagnosis: diagnosing autism spectrum disorder in adolescents. *Australasian Psychiatry* 23: 120–123.
- Attwood, T. (2007). *The Complete Guide to Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Baron-Cohen, S., Scott, F.J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F.E. & Brayne, C. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *Br J Psychiatry* 194(6):500-509.
- Begeer, S., Mandell, D., Wijnker-Holmes, B., Venderbosch, S., Rem, D., Stekelenburg, F. & Koot, H.M. (2013). Sex differences in the timing of identification among children and adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43(5):1151-1156.
- Card, N.A., Stucky, B.D., Sawalani, G.M., & Little, T.D. (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: a meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Child Development* 79(5): 1185–1229.
- Chawarska K, Rhea, P., Klin A, Hannigen S, Dichtel L.E., Volkmar, F. (2007). Parental recognition of developmental problems in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37(1): 62–72.
- Cook, A., Ogden, J. and Winstone, N. (2018). Friendship motivations, challenges and the role of masking for girls with autism in contrasting school settings. *European Journal of Special Needs Education*, 33(3): 302-315.
- Cridland, E. K., Jones, S. C., Caputi, P., & Magee, C. A. (2014). Being a girl in a boys' world: investigating the experiences of girls with autism spectrum disorders during adolescence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(6): 1261–1274.
- Daniels, A.M. & Mandell, D.S. (2014). Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: A critical review. *Autism: The International Journal of Research and Practice*; 18(5): 583–597.
- Dean, M., Fox, G.A. & Kasari, C. (2013). How narrative difficulties build peer rejection: a discourse analysis of a girl with ASD and her female peers. *Discourse Studies*, 15: 147–166.
- Dean, M., Harwood, R. and Kasari, C. (2017). The art of camouflage: gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder, *Autism*, 21(6): 678-689.
- Dean, M., Kasari, C., Shih, W., Frankel, F., Whitney, R., Landa, R., Lord, C., Orlich, F., King, B. & Harwood, R. (2014). The peer relationships of girls with ASD at school: comparison to boys and girls with and without ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(11): 1218–1225.
- Dworzynski, K., Ronald, A., Bolton, P. & Happe, F. (2012). How different are girls and boys above and below the diagnostic threshold for autism spectrum disorders? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(8): 788–797.

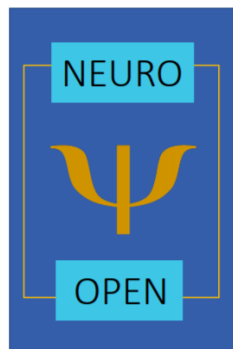
- Gould, J. & Ashton-Smith, J. (2011). Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum. *Good practice (GAP)*, 12 (1): 34-41.
- Gyllenberg, D., Gissler, M., Malm, H., Artama, M., Hinkka-Yli-Salomäki, S., Brown, A.S. & Sourander, A. (2014). Specialized service use for psychiatric and neurodevelopmental disorders by age 14 in Finland. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 65(3): 367-373.
- Hartley, S. L., & Sikora, D. M. (2009). Sex differences in autism spectrum disorder: An examination of developmental functioning, autistic symptoms, and coexisting behavior problems in toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(12): 1715–1722.
- Hull, L., Mandy, W. & Petrides, K.V. (2017). Behavioural and cognitive sex/gender differences in autism spectrum condition and typically developing males and females. *Autism*, 21(6): 706-27.
- Hull L, Petrides KV, Allison C, Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M.C. & William, M. (2017). Putting on my best normal': social camouflaging in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8): 2519–2534.
- Hiller, R.M., Young, R.L. & Weber, N. (2014). Sex differences in autism spectrum disorder based on DSM-5 criteria: evidence from clinician and teacher reporting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(8): 1381–1393.
- Hiller, R.M., Young, R.L., Weber, N. (2016). Sex differences in pre-diagnosis concerns for children later diagnosed with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(1): 75–84.
- Jamison, T.R., Schuttler, J.O. (2015). Examining social competence, self-perception, quality of life, and internalizing and externalizing symptoms in adolescent females with and without autism spectrum disorder: a quantitative design including between-groups and correlational analyses. *Molecular Autism* 6(53).
- Kirkovski, M., Enticott, P.G. & Fitzgerald, P.B. (2013). A review of the role of female gender in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorder*, 43(11): 2584-2603.
- Lai, M.C. & Baron-Cohen, S. (2015). Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. *Lancet Psychiatry*, 2(11): 1013–1027.
- Lai, M.C., Baron-Cohen, S., Buxbaum, J.D. (2015). Understanding autism in the light of sex/gender. *Molecular Autism*, 6(1).
- Lai, M.C., Lombardo, M.V., Auyeung, B., Chakrabarti, B. & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/gender differences and autism: Setting the scene for future research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54 (1): 11-24.
- Lai, M. C., Lombardo, M. V., Pasco, G., Ruigrok, A. N., Wheelwright, S. J., Sadek, S. A., & Baron-Cohen, S. (2011). A behavioral comparison of male and female adults with high functioning autism spectrum conditions. *PLoS One*, 6, e20835.
- Lai, M.C., Lombardo, M.V., Ruigrok, A.N., Chakrabarti, B., Auyeung, B., Szatmari, P., Happé, F. & Baron-Cohen, S. (2017). Quantifying and exploring camouflaging in men and women with autism. *Autism*, 21(6) 690–702.
- Loomes, R., Hull, L. & Mandy, W.P.L. (2017). What is male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 56 (6): 466-474.
- Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U, Salter, G., Seigal, A. & Skuse, D. (2012). Sex differences in autism spectrum disorder: evidence from large sample of children and adolescent. *Journal of Autism and Development Disorders*, 42(7): 1304-1313.
- Mattila, M.L., Kielinen, M., Linna, S.L., Jussila, K., Ebeling, H., Bloigu, R., Joseph,

- R.M. & Moilanen, I. (2011). Autism spectrum disorders according to DSM-IV-TR and comparison with DMS-5 draft criteria: an epidemiological study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 50(6): 583-592.
- Moilanen, I. & Rintahaka, P. (2017). *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Duodecim*
- Mussey, J.L., Ginn, N.C. & Klinger, L.G. (2017). Are males and females with autism spectrum disorder more similar than we thought?, *Autism*, 21(6): 733-737.
- Panico, J., Healey, E.C., Brouwer, K. & Susca, M. (2005). Listener perceptions of stuttering across two presentation modes: a quantitative and qualitative approach. *J Fluency Disord.*, 30(1): 65–85.
- Parish-Morris, J., Liberman, M.Y., Cieri, C., Herrington, J.D., Yerys, B.E., Bateman, L. and Schultz, R.T. (2017). Linguistic camouflage in girls with autism spectrum disorder, *Molecular Autism*, 8(1): 48-60.
- Ratto, A.B., Kenworthy, L., Yerys, B.E., Bascom, J., Wieckowski, A.T., White, A.W., Wallace, G.L., Pugliese, C., Schultz, R.T., Ollendick, T.H., Scarpa, A., Seese, S., Register-Brown, K., Martin, A. & Gutermuth Anthony, L. (2018). What About the Girls? Sex-Based Differences in Autistic Traits and Adaptive Skills. *J Autism Dev Disord.*, 48: 1698–1711.
- Rivet, T.T. & Matson, J.L. (2011). Review of gender differences in core symptomatology in autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3): 957-976.
- Russell, G., Steer, C. & Golding, J. (2011). Social and demographic factors that influence the diagnosis of autistic spectrum disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(12): 1283–1293.
- Scaler Scott, K., Tetnowski, J.A., Flaitz, J.R. & Yaruss, J.S. (2014). Preliminary study of disfluency in school-aged children with autism: disfluency in autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(1): 75–89.
- Schroeder J H., Cappadocia, M.C., Bebko, J.M., Pepler, D.J. & Weiss, J.A. (2014). Shedding Light on a Pervasive Problem: A Review of Research on Bullying Experiences among Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44 (7): 1520–1534.
- Sutherland, R., Hodge, A., Bruck, S, Costley, D. & Klieve, H. (2017). Parent-reported differences between school-aged girls and boys on the autism spectrum. *Autism*, 21(6): 785-794.
- Tierney, S., Burnsa, J. & Kilbey, E. (2016). Looking behind the mask: Social coping strategies of girls on the autistic spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23: 73–83.
- Van Wijngaarden-Cremers, P. J., van Eeten, E., Groen, W. B., Van Deurzen, P. A., Oosterling, I. J., Van Der Gaag, R.J. (2014). Gender and age differences in the core triad of impairments in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(3): 627–635.
- Wainscot, J.J., Naylor, P., Sutcliffe, P., Tantam, D. & Williams, J. (2008). Relationships with Peers and Use of the School Environment of Mainstream Secondary School Pupils with Asperger Syndrome (High-Functioning Autism): A Case Control Study. *The International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(1): 25–38.

Werling, D. & Geschwind, D.H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current opinion in neurology*, 26(2): 146-153.

Willy, L.H. (1999). *Pretending to Be Normal: Living with Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley Publishers.

Zablotsky, B., Bradshaw, C.P., Anderson, C.M & Law, P. (2014). Risk Factors for Bullying among Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism*, 18 (4): 419–427.



## NEUROPSY OPEN

Neuropsykologian erikoistumiskoulutuksen julkaisuja  
Publications by the Specialisation Programme in Neuropsychology

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

---

### Lukivaikeuden yhteys opintojen etenemiseen korkeakoulu- opinnoissa - systemaattinen kirjallisuuskatsaus

**Anu Lehtinen**

#### TIIVISTELMÄ

Lukivaikeus on yleisin oppimisen vaikeus ja korkeakouluissa opiskelee enenevässä määrin opiskelijoita, joilla on lukivaikeus. Lukivaikeuden ja opintojen etenemisen yhteyden tutkiminen on tärkeää, jotta korkeakouluopetuksessa voidaan kehittää oppimisympäristöä, opetusta ja ohjausta sekä yksilöllisiä ratkaisuja oppimisen ja opiskelun tueksi. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää lukivaikeuden yhteyttä opintojen etenemiseen korkeakouluopiskelijoilla.

Katsaukseen valikoitui kahdeksan tutkimusartikkelia. Valittujen tutkimusten mukaan lukivaikeus on riski akateemisissa opinnoissa etenemiselle. Yliopistolle lukivaikeuden tai muun oppimisvaikeuden ilmoittaneiden opinnot keskeytyivät todennäköisemmin, he suorittivat vähemmän kursseja ja heikommilla arvosanoilla kuin ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään haastetta tai tuen tarvetta. Tutkimuksissa lukivaikeuteen liittyvät tekijät, kuten lukemisen nopeus tai tarkkuus eivät selittäneet opinnoissa etenemistä. Tutkimusten mukaan kuitenkin merkittävä osa opiskelijoista, joilla on lukivaikeus, suoriutuvat hyvin opinnoistaan.

Tämän katsauksen perusteella lukivaikeuden riskiä akateemisissa opinnoissa etenemiselle voivat selittää päällekkäiset vaikeudet, kuten tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeus tai muut oppimisvaikeudet. Katsauksen perusteella suositellaan, että päällekkäisten vaikeuksien havaitsemiseksi opiskelijoiden oppimisvaikeuksia arvioitaessa ei seulota tai arvioida vain lukivaikeutta, vaan opiskelijan kognitiivista suoriutumista arvioidaan laajemmin. Lisäksi esitellään, minkälaisiin pedagogisiin seikkoihin olisi hyvä kiinnittää huomiota.

#### Avainsanat:

lukivaikeus, dysleksia, lukemisen- ja kirjoittamisen erityisvaikeus, opintojen eteneminen, opintomenestys, korkeakoulutus, yliopisto-opiskelija, korkeakouluopiskelija

## JOHDANTO

Korkeakoulu asettaa suuren vaatimuksen lukemisen taitotasolle, ja lukemisen määrät ovat suuria yliopisto-opinnoissa. Hidas lukeminen voi heikentää lukemisen motivaatiota (Leinonen ym., 2001) ja vaikeuttaa luetun ymmärtämistä (Kuhn & Stahl, 2003; Leinonen ym., 2001; Shaywitz ym., 2008) ja sitä kautta opiskelu voi vaikeutua ja hidastua. Lukemisen hitaus voi myös lisätä opiskeluun käytettyä aikaa, jolloin opiskelijan kuormittuneisuus voi kasvaa. Tällä hetkellä aikuisten, erityisesti korkeakouluopiskelijoiden, lukivaikeudesta on hyvin vähän tietoa, erityisesti suhteessa opiskelun etenemiseen. Lukivaikeus on yleisin oppimisvaikeus (Shaywitz ym., 2008) ja enenevässä määrin korkeakouluissa opiskelee opiskelijoita, joilla on lukivaikeus (Richardson & Wydell, 2003; Richardson, 2010). Lukivaikeuden ja opintojen etenemisen yhteyden tutkiminen on tärkeää, jotta korkeakouluissa voidaan kehittää oppimisympäristöä, opetusta ja ohjausta sekä yksilöllisiä ratkaisuja oppimisen ja opiskelun tueksi.

Lukemisen ollessa huomattavasti virhealttiimpaa ja/tai hitaampaa kuin väestöllä keskimäärin voidaan henkilöllä todeta lukivaikeus eli dysleksia (Vellutino ym., 2004). Lukivaikeuden määritelmään liitetään vaikeudet mekaanisessa lukemisessa ja heikko oikeinkirjoitustaito tai kyky tunnistaa sanassa esiintyvät äänteet ja kirjaimet (Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015; Shaywitz ym., 2008). Näistä jälkimmäiset korostuvat kielissä, joissa on epäsäännöllinen ortografia.

Lukivaikeuteen liitetään nykyisen vaikeudet fonologisessa prosessoinnissa ja sarjallisessa nimeämisessä (Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015). Näitä arvioidaan lukivaikeutta selvittäessä erilaisten lukunopeutta ja tarkkuutta arvioivien tehtävien lisäksi. Nykyisin lukivaikeudella katsotaan olevan neurobiologinen pohja (esim. Peterson & Pennington, 2012).

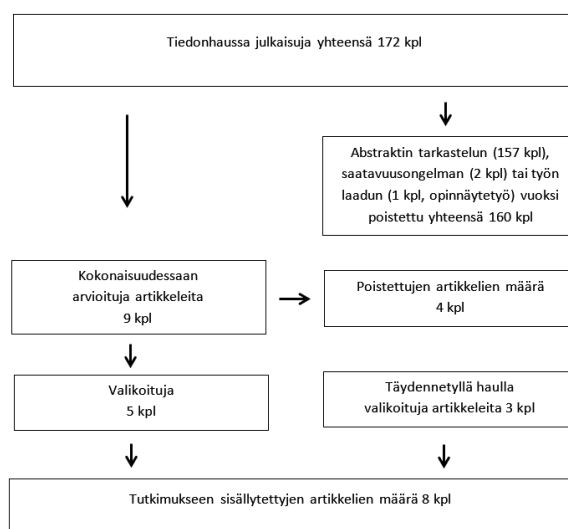
Lukivaikeus on yleisin oppimisvaikeus (Shaywitz ym., 2008) ja se onkin todettu 80 % niistä, joilla on joku oppimisvaikeus (Shaywitz ym., 2008). Suomalaisten arvioiden mukaan kuudella prosentilla lapsista on vaikeuksia kirjallisuuden lukemisessa ja kolmella prosentilla on vaikeuksia lukea riittävän sujuvasti, jotta he ymmärtävät tekstin sisällön (Lyytinen, 2008). Suomalaisessa korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimuksessa 5.4 % opiskelijoista ilmoitti, että heillä on todettu lukivaikeus (Kunttu ym., 2017). Lukivaikeuden kanssa esiintyy normaaliväestöä todennäköisemmin päällekkäin tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia, laajempia kielellisiä vaikeuksia ja muita oppimisvaikeuksia (Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015).

Lukivaikeudessa on kyse kapea-alaisesta vaikeudesta, ja se on erotettava laajemmista kielellisistä vaikeuksista. Lukivaikeus ja luetun ymmärtämisen vaikeus ovat erillisiä ilmiöitä (Peterson & Pennington, 2015) ja heikko tekninen lukutaito ei automaattisesti tarkoita vaikeuksia luetun ymmärtämisessä (esim. Torppa ym., 2007). Kuitenkin etenkin lapsilla mekaaninen lukeminen ennustaa hyvin luetun ymmärtämistä (Vellutino ym., 2004). Nykytutkimuksen valossa ajatellaan, että riittävän sujuva lukeminen vapauttaa kognitiivista kapasiteettia itse mekaaniselta lukemiselta merkitysten tarkasteluun ja on näin ollen tärkeä tekijä luetun ymmärtämisessä (Kuhn & Stahl, 2003; Shaywitz ym., 2008) ja sitä kautta myös opintojen etenemisessä. Aikuisten kohdalla on kuitenkin mahdollista, että lukivaikeuteen liittyvät haasteet eivät hankaloita luetun ymmärtämistä ja opinnoissa etenemistä, etenkin korkeakouluopiskelijoilla, joilla täytyy olla monenlaisia vahvuuksia yleisesti kielellisissä taidoissa (Jackson, 2005). Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on selvittää lukivaikeuden yhteyttä opintojen etenemiseen korkeakouluopiskelijoilla.

## MENETELMÄT JA AINEISTO

Alustavia artikkelihakuja tehtiin syksyn 2020 aikana, mutta varsinaisesti haku tehtiin Ovid Medline -tietokannasta 17.4.2021 englanniksi. Hakusanojen löytämiseksi käytettiin Ovid-hakukoneen sanastoa oikeiden käsitteiden löytämiseksi. Hakusanoina lukivaikeuteen liittyen käytettiin ”dyslexia”, OR ”reading fluency/disabilit\*/speed/performan\*/skill\*/proficienc\*” OR ”word decoding/recognition”. Opintojen etene- miseen liittyen käytettiin hakusanoina ”aca- demic/school achievement/success/out- com\*” OR ”grade point average” OR ”drop out”. Haut rajattiin korkeakoulukontekstiin hakusanoilla ”higher education” OR ”col- leg\*” OR ”univesit\*”. Nämä kolme eri hakua yhdistettiin ”AND”-sanalla Ovidissa eli jo- kaisesta kolmesta kategoriasta piti esiintyä joku hakusana artikkelissa. Lisäksi poissul- kukriteerinä käytettiin sanaa ”elementary”. Artikkeleita löytyi yhteensä 304, joista mu- kaan otettiin 2000-luvulla julkaistut artikke- lit, joita oli yhteensä 172. Tämän jälkeen ar- tikkeleista luettiin abstraktit ja tarvittaessa myös koko artikkeli. Tämän lisäksi tehtiin täydentäviä hakuja Google Scholarin avulla ja tarkistettiin sopivia viitteitä löydetystä ar- tikkeleista. Täydentävällä haulla otettiin mukaan kolme artikkelia. Kuviossa 1 näkyy haun eteneminen.

Tutkimukseen valikoitiin ne artikkelit, joissa oli tutkittu jollain tavalla lukivaikeuden yh- teyttä opintojen etenemiseen opinnoissa. Mukaan otettiin myös kaksi tutkimusta (Jackson, 2005; Olofsson ym., 2015), joissa tarkasteltiin jatkuvana muuttujana lu- kivaikeuden taustalla olevien tekijöiden, ku- ten lukemisen nopeutta ja tarkkuuden, yh- teyttä opintojen etenemiseen. Systemaatti- sen kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle jä- tettiin tutkimukset, joissa opiskelijat olivat it- searviointikyselyllä arvioineet lukemisen haasteitaan tai tutkimukset olivat opinnäy- tetöitä, joita ei oltu vertaisarvioitu.



Kuvio 1. Vuokaavio systemaattisen kirjalli- suuskatsauksen tiedonhausta.

## TULOKSET

Suoritettussa systemaattisessa haussa mu- kaan otettavia artikkeleita löytyi kahdek- san. Taulukossa 1 (taulukon sivut 1 ja 2) on koottuna niiden keskeisin sisältö. Tutki- mukset olivat havainnoivia poikkileikkaus- tutkimuksia, joista viisi oli isoja rekisteritut- kimuksia (n > 100 000), yksi oli yhdistelmä kysely- ja rekisteritutkimusta (n>2000) sekä kahdessa tutkimuksessa kohdejouk- kona oli tietyillä kriteereillä tutkimukseen valikoituneet opiskelijat (n = 50-193).

### Lukivaikeuden arvioiminen

Lähes kaikissa tutkimuksissa (Richardson & Wydell, 2003; Richardson, 2009a; Richardson, 2009b; Richardson, 2010; Richardson, 2014; Richardson, 2015) luki- vaikeuden arviointi perustui opiskelijan itse ilmoittamaan tietoon ja nämä tutkimukset olivat yhden ja saman tutkimusryhmän te- kemiä Iso-Britannian korkeakouluopiskeli- joista. Koska näissä tutkimuksissa opiske- lijat itse ilmoittivat heillä aiemmin todetusta lukivaikeudestaan, ei voida olla täysin var- moja siitä, miten kapea- tai laaja-alaisesta



vaikeudesta on kyse, ja minkälaiset lukemisen prosessit ovat olleet kullekin opiskelijalle haastavia. Isoissa rekisteriaineistoissa tiedot opiskelijoiden haasteista oli saatu korkeakoulun rekisteristä, jonne opiskelijat olivat ilmoittaneet vaikeutensa yksilöllisten järjestelyiden saamiseksi korkeakoulusta.

Suurin osa rekisteritutkimuksista oli kerätty avoimen yliopiston opiskelijoilta, jotka opiskelivat etäopetuksessa. Näissä avoimen yliopiston tutkimuksissa lukivaikeus sekoitui myös muihin oppimisen vaikeuksiin, koska yliopiston tiedoissa nämä tiedot olivat samassa luokassa. Perustutkinto-opiskelijoita koskevissa tutkimuksissa (Richardson & Wydell, 2003; Richardson, 2009a) lukivaikeus oli omana luokkanaan.

Kahdessa tutkimuksessa arvioitiin testi-suoritusarvoilla opiskelijoiden lukivaikeuteen liittyviä osaitaitoja, kuten lukemisen nopeutta ja tarkkuutta. Ensimmäisessä tutkimuksessa (Olofsson ym., 2015) kaikilla mukana oli lukivaikeus tehtyjen testien perusteella. Nämä ruotsissa korkeakouluopintoja suorittaneet opiskelijat olivat haakuneet tutkimukseen lukivaikeuden vuoksi. Toisessa tutkimuksessa (Jackson, 2005) oli mukana tietyille kurssille osallistuneita opiskelijoita yhdysvaltalaisista yliopistoista. Tämän tutkimuksen toisessa osassa tarkasteltiin opiskelijoita, jotka ilmoittivat, että heillä oli todettu vaikeus lukemisessa, mutta aivan kaikilla ei ollut kyse kehityksellisestä lukivaikeudesta. Lukemisen haasteita ilmoittaneiden opiskelijoiden suoriutuminen oli tilastollisesti heikompaa lukemisen tarkkuutta ja nopeutta mittaavissa tehtävissä, samoin fonologista tietoisuutta arvioivassa tehtävässä kuin vertailuryhmällä. Tulokset eivät kuitenkaan olleet kovin merkittäviä, koska erot olivat pieniä.

### Väliin tulevien muuttujien huomiointi

Missään löydettyssä tutkimuksessa ei kontrolloitu mahdollisia muita oppimisen vai-

keuksia tai kognitiivista päättelysuoriutumista. Kaikissa tutkimuksissa oli kuitenkin huomioitu se, että opiskelijat puhuivat äidinkielenään tai sujuvasti tutkimusmaassa käytössä ollutta kieltä.

Isoissa rekisteriaineistotutkimuksissa (Richardson & Wydell, 2003; Richardson, 2009a; Richardson, 2009b; Richardson, 2010; Richardson, 2014; Richardson, 2015) oli kontrolloitu monia mahdollisia väliin tulevia muuttujia, joita olivat ikä, sukupuoli, sosioekonomiset olosuhteet, etninen tausta, sisäänottovaatimukset, opiskelun vaihe ja opiskelun koko- tai osapäiväisyys. Tarkasteltujen muuttujien kokoonpano vaihteli hieman eri rekisteritutkimuksissa.

### Lukivaikeuden yhteys opintojen etenemiseen

Opintojen etenemisen suhteen kaikissa tutkimuksissa oli käytetty samantapaisia mittareita, joilla arvioitiin suoritettujen kurssien määrää, suoritettua tutkintoa tai opinnoissa menestymistä (tutkinnon, opintojen tai yksittäisen kurssin arvosana). Kaikissa tutkimuksissa opintojen etenemisen tiedot saatiin rekisteristä. Suurimmassa osassa tutkimuksista vertailuryhmä koostui opiskelijoista, joilla ei ollut yhtään tiedossa olevaa vaikeutta, vammaa tai sairautta (engl. disability). Jatkossa käytän käsitettä vaikeus kuvaamaan englannin kielen käsitettä "disability".

Kaikissa avointa yliopistoa koskevissa neljässä rekisteritutkimuksessa lukivaikeus oli yhteydessä opintojen etenemisen haasteisiin (Richardson, 2009b; Richardson, 2010; Richardson, 2014; Richardson, 2015). Näissä tutkimuksissa lukivaikeuden ohella samassa luokassa oli myös muita oppimisen vaikeuksia ja opetus oli järjestetty etäopetuksena.

Kolmessa tutkimuksesta oli laskettu paine (engl. odds ratio) saada kurssi hyväksytysti suoritettua tai hyviä arvosanoja lukivai-



keusryhmässä suhteutettuna vertailuryhmään. Luku vaihteli noin 0.5 ja 0.75 välillä (Richardson, 2010; Richardson, 2014; Richardson, 2015). Näissä kolmessa tutkimuksessa lukivaikeusryhmässä kurssien hyväksytysti suorittamisen prosentti oli noin 88, kun vastaava luku oli vertailuryhmässä noin 93. Hyviä arvosanoja saavia opiskelijoita oli lukivaikeuden tai muun oppimisvaikeuden ilmoittaneiden ryhmässä 9-17.8 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vertailuryhmässä. Kun tarkasteltiin koko tutkinnon arvosanoja, havaittiin, että lukivaikeuden tai muun oppimisvaikeuden yliopistolle ilmoittaneista opiskelijoista sai hyvän arvosanan 26.2 prosenttiyksikköä vähemmän opiskelijoita vertailuryhmään verrattuna. Suurin luku saatiin tutkimuksesta, jossa käytettiin rekisteritietoja, mutta erona muihin tutkimuksiin opiskelijat olivat valikoituneet tutkimukseen tutkinnon suorittamisen jälkeen tehdyn kyselytutkimukseen vastaamisen perusteella.

Lukivaikeuden yhteys opintojen etenemiseen vaihteli kahdessa isossa aineistossa, jossa tutkimusjoukkona olivat perustutkinto-opiskelijat. Vanhemmassa tutkimuksessa (Richardson & Wydell, 2003) lukivaikeus oli yhteydessä heikompaan kurssien suorittamistahtiin ja heikompiin arvosanoihin opinnoissa. Hyviä arvosanoja tutkinnoista saivat lukivaikeuden tai muun oppimisvaikeuden ilmoittaneiden ryhmästä 40.6 ja vertailuryhmästä 49.6 prosenttia (Richardson & Wydell, 2003). Lisäksi ne opiskelijat, joilla oli lukivaikeus, keskeyttivät opintonsa ensimmäisenä tai sen jälkeisenä vuonna todennäköisemmin kuin vertailuryhmän opiskelijat. Uudemmassa tutkimuksessa (Richardson, 2009a) lukivaikeus ei ollut yhteydessä suoritettujen tutkinnon arvosanaan, mutta siinä havaittiin, että valmistuneet opiskelijat, joilla oli lukivaikeus, saivat huonompia arvosanoja kuin ei haasteita omaavat opiskelijat sen vuoksi, että he olivat todennäköisemmin miehiä, he olivat tulleet yliopistoon vähemmällä saavutuksilla ja

he opiskelivat epätodennäköisemmin tutkimusintensiivisissä yliopistoissa.

Kahdessa tutkimuksessa, joissa tarkasteltiin erilaisia lukivaikeuden taustalla olevia osa-alueita tai tehtävissä suoriutumista, niiden ei todettu olevan yhteydessä opintojen etenemiseen. Tarkasteltuja osa-alueita olivat lukemisen tarkkuus ja nopeus, fonologinen tietoisuus, nopea sarjallinen nimeäminen ja sanojen oikeinkirjoitus (Jackson, 2005; Olofsson ym., 2015). Yhdessä tutkimuksessa todettiin, että otoskoon ollessa isompi, mekaaninen lukeminen olisi saattanut olla tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä arvosanaan (Olofsson ym., 2015).

Tutkimuksessa, jossa kaikilla osallistujilla oli testeihin todettu lukivaikeus, tarkasteltiin heidän opintopistekertymäänsä kuluneen yhden lukuvuoden aikana (Olofsson ym., 2015). He saivat hieman vähemmän opintopisteitä verrattuna kyseisen maan opiskelijoiden keskimääräiseen opintopistekertymään, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei oltu tarkasteltu. Tutkimuksessa mukana olleiden lukivaikeuden omaaville opiskelijoille kertyi lukukauden aikana 78 % suositellusta tavoiteopintopistemäärästä, kun vastaava luku oli 82-89 prosenttia verrattuna eri alojen tavoitekertymään koko maan tasolla. Vertailujoukossa saattoi olla myös opiskelijoita, joilla oli erilaisia vaikeuksia.

Toisessa tutkimuksessa (Jackson, 2005), jossa opiskelijat olivat itse ilmoittaneet lukivaikeudesta, oli tuloksena se, että he saivat heikompi arvosanoja kuin kasvatuspsykologien kurssilla olleet ei vaikeuksia ilmoittaneet opiskelijat. Tutkimuksessa lukivaikeuden ilmoittaneet opiskelijat suoriutuivat heikommin lukemista ja akateemista suoriutumista mittaavista osioista, mutta erot olivat pieniä ja ei-merkitseviä. Tutkimuksessa lukivaikeuden ilmoittaneiden opiskelijoiden suoritusprofiilit olivat keskenään hyvin vaihtelevia, eivätkä he suoriutuneet selvästi huonommin kuin muut opiskelijat.

Taulukko 1. Systemaattisessa kirjallisuushaussa valikoituneet artikkelit ja niiden keskeinen sisältö (sivu 1).

Tutkimus	Osallistujat	Dysleksian arvioiminen	Huomioitavat väliin tulevat muuttujat	Tulokset	Vertailuryhmä
Richardson (2015)	175 924 *	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle. Kategoriassa oli mukana ainoastaan ne opiskelijat, joilla oli pelkkä lukivaikeus tai muu oppimisen vaikeus.	Ikä, sukupuoli, sosioekonomiset olosuhteet ja opiskeluala	Lukivaikeuden omaavat opiskelijat suorittivat keskimäärin hyväksytysti vähemmän kursseja ja heikommilla arvosanoilla kuin vertailuryhmä.	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.
Richardson (2014)	196 405 *	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle. Mukana olivat ainoastaan ne opiskelijat, jotka olivat ilmoittaneet vaikeudeksi ainoastaan lukivaikeuden tai muu oppimisen vaikeuden.	Ikä, sukupuoli, aiempi opintohistoria ja sosioekonomiset olosuhteet	Lukivaikeuden omaavat opiskelijat suorittivat keskimäärin hyväksytysti vähemmän kursseja ja heikommilla arvosanoilla kuin vertailuryhmä.	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.
Richardson (2010)	132 588 *	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle. Mukana olivat ainoastaan ne opiskelijat, joilla olivat ilmoittaneet vaikeudeksi ainoastaan lukivaikeuden tai muun oppimisen vaikeuden.	Ikä, sukupuoli, aiempi opiskeluhistoria ja sosioekonomiset olosuhteet	Lukivaikeuden omaavat opiskelijat suorittivat keskimäärin hyväksytysti vähemmän kursseja ja heikommilla arvosanoilla kuin vertailuryhmä.	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.
Richardson 2009b	2272 *	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle	Ikä, sukupuoli ja aiempi opiskeluhistoria	Lukivaikeuden omaavat opiskelijat saivat keskimäärin heikomman arvosanan tutkinnosta kuin vertailuryhmän opiskelijat.	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.
Richardson 2009a	103 950	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle. Mukana olivat ne, jotka olivat ilmoittaneet vaikeudeksi ainoastaan lukivaikeuden.	Ikä, sukupuoli, aiempi opiskeluhistoria, opiskeluala ja yliopiston luokitus (esim. oliko tutkimusyliopisto)	Lukivaikeuden omaavat opiskelijat saivat yhtä hyviä arvosanoja tutkinnoista kuin vertailuryhmä.	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.
Richardson ym. (2003)	1 523 748	Opiskelijan oma ilmoitus yliopistolle. Mukana olivat ne, jotka olivat ilmoittaneet vaikeudeksi ainoastaan lukivaikeuden.	Ikä, sukupuoli, etninen tausta, sisäänottovaatimukset, opiskeluvaihe, opiskelun koko- tai osapäiväisyys ja opiskeluala	Lukivaikeuden omaavat eivät suorittaneet opiskeluohjelmia yhtä todennäköisesti kuin vertailuryhmä ja he saivat keskimääräisesti heikomman arvosanan tutkinnosta kuin vertailuryhmä. Lukivaikeuden omaavat opiskelijat keskeyttivät opintonsa ensimmäisen vuoden aikana tai sen jälkeen todennäköisemmin kuin vertailuryhmä (päätelty epäsuorasti).	Vertailujoukkona ne opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.

Taulukko 1. Systemaattisessa kirjallisuushaussa valikoituneet artikkelit ja niiden keskeinen sisältö (sivu 2)

Tutkimus	Osallistujat	Dysleksian arvioiminen	Huomioitua väliin tulevat muuttujat	Tulokset	Vertailuryhmä
Olofsson ym. (2015)	50	Testein varmistettu lukivaikeus. Lukivaikeuden arvioinnissa mukana oli tehtäviä seuraavista osaluista: 1) lukeminen (sisältäen myös fonologista tietoisuutta mittaavia tehtäviä) 2) oikeinkirjoitus 3) nopea sarjallinen nimeäminen.	Ei tarkasteltu väliin tulevia muuttujia	Lukivaikeutta mittaavat tehtävät eivät olleet yhteydessä opintojen etenemiseen, joskin sanojen dekodaus oli saattanut tulla merkitseväksi, mikäli otoskoko olisi ollut suurempi. Tutkimuksessa mukana olleille lukivaikeuden omaaville kertyi opintopisteitä 23,5 ja keskimäärin ruotsalaisissa yliopistoissa kertyy 26,7 opintopistettä (ei tehty tilastollista tarkastelua).	Korrelatiivinen tutkimus. Vertailujoukkona koko maan opiskelijajoukko (ei tehty tilastollista analyysia vertailujoukkoon nähden).
Jackson (2005) **	193	Testein arvioitu lukivaikeuteen liittyviä osaitoja: 1) fonologinen tietoisuus 2) pseudosanojen lukeminen 3) sanojen lukeminen 4) oikeinkirjoitus, 5) tekstin lukemisen sujuvuus. Kaikkia näitä osaluista mitattu 1-3 testillä. Tutkimuksessa ei varsinaisesti otettu kantaa opiskelijan mahdolliseen lukivaikeuteen.	Ei tarkasteltu väliin tulevia muuttujia	Lukivaikeuden osatekijät eli lukemisen tarkkuus ja nopeus eivät olleet yhteydessä opintojen etenemisnopeuteen tai opinnoissa menestymiseen.	Korrelatiivinen tutkimus
Jackson (2005) **	15	Itse ilmoitettu lukivaikeus	Ei tarkasteltu väliin tulevia muuttujia	Lukivaikeuden itse ilmoittaneet opiskelijat saivat keskimäärin huonomman arvosanan kasvatustieteiden kurssista kuin vertailuryhmä.	Vertailujoukkona oli muut kasvatustieteiden kurssin käyneet opiskelijat, jotka eivät olleet ilmoittaneet mitään vaikeutta.

\* Avoimen yliopiston opiskelijat

\*\* Tämä tutkimus on selkeyden ja taulukon luettavuuden vuoksi kirjattu kahdesti taulukkoon. Tutkimuksen toisessa osassa on arvioitu lukemisen taitoja erilaisin testeillä ja toisessa osassa on tutkittu opiskelijan itse ilmoittamaa lukivaikeutta.

## POHDINTA

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää lukivaikeuden yhteyttä opintojen etenemiseen korkeakouluopiskelijoilla. Systemaattisessa haussa aiheesta löydettiin kahdeksan 2000-luvulla julkaistua tutkimusartikkelia. Tutkimusten perusteella opiskelijan ilmoittama lukivaikeus on riski akateemisissa opinnoissa etenemiselle, mutta toisaalta iso osa opiskelijoista, joilla on lukivaikeus, etenevät hyvin opinnoissaan ja saavat hyviä arvosanoja.

Tutkimuksissa lukivaikeuteen liittyvät tekijät, kuten lukemisen nopeus tai tarkkuus, eivät selittäneet opinnoissa etenemistä. Oletettavasti korkeakouluopiskelijoiden lukemisen taitotaso on sen verran hyvä, että heikommatkaan lukitaidot eivät heikennä luetun ymmärtämistä ja sitä kautta opinnoissa etenemistä (vrt. Kuhn & Stahl, 2003; Shaywitz ym., 2008). Onkin esitetty, että korkeakouluopiskelijoilla vaikeudet lukitai-

doissa eivät hankaloita luetun ymmärtämistä samalla tavalla kuin aloittelevilla lukijoilla (Jackson, 2005).

Miksi opiskelijan ilmoittama lukivaikeus näyttäisi olevan riski opinnoissa etenemiselle, mutta hidaskunopeus tai epätarkka lukeminen eivät, vaikka lukivaikeuden pitäisi juuri näkyä juuri hitaana tai epätarkkana lukemisena? Yhtenä selityksenä voi olla se, että opiskelijan itse ilmoittama lukivaikeus ei todellisuudessa välttämättä kuvasta kapea-alaista vaikeutta lukemisen tarkkuudessa ja hitaudessa, vaan osalla opiskelijoista voi olla myös laajempia oppimisvaikeuksia tai tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia. Tämä onkin hyvin todennäköistä, koska lukivaikeus lisää myös todennäköisyyttä edellä mainituille haasteille (Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015). Lukivaikeuden yhteys opintojen etenemiseen voi siis kuvastaa laajemmin oppimisvaikeuksien tai tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksien yhteyttä opinnoissa etenemiseen eikä niinkään kapea-alaisen lukivaikeuden todellista yhteyttä opintojen etenemiseen. Sinänsä on olemassa viitteitä siitä, että opiskelijan oma ilmoitus lukivaikeudesta on luotettava (Olofsson ym., 2015), mutta ei poissulje mahdollisuutta laajemmista vaikeuksista. Toisaalta on huomioitava, että monissa tämän katsauksen tutkimuksissa oli kohdejoukossa mukana myös opiskelijoita, jotka olivat ilmoittaneet yliopistolle jonkin muun oppimisvaikeuden kuin lukivaikeudet (Richardson, 2009b; Richardson, 2010; Richardson, 2014; Richardson, 2015).

Korkeakouluopiskelijoita tutkittaessa on muistettava, että kyseessä on hyvin rajoittunut joukko koko aikuisväestöön verrattuna. On esitetty, että lukivaikeuden omaavat ovat saattaneet menestyä toisella asteella heikosti opinnoissaan esimerkiksi puutteellisen tuen vuoksi (Richardson, 2009a). Yliopistoon tai avoimiin opintoihin pääseminen ja hakeutuminen edellyttävät

jo aiemmissa menestymistä. Siksi on mahdollista, että korkeakouluopintoihin hakeutuvat ne opiskelijat, joilla on kohtalaisen lievä lukivaikeus ja/tai jotka ovat oppineet kompensoimaan vaikeuksiaan, esimerkiksi hyvillä opiskelustrategioilla, tai jotka ovat saaneet yksilöllisiä järjestelyitä opinnoissaan kompensoidakseen vaikeuksiaan.

Tässä katsauksessa mukana olleista tutkimuksista puolet olivat Richardsonin tutkimuksia, joissa oli mukana avoimessa yliopistossa etäopintoja suorittavia opiskelijoita. Richardsonin (2009b) mukaan etäopetus voi vaikeuttaa enemmän niiden opiskelua, joilla on lukivaikeus. Ne opiskelijat, joilla on lukivaikeus saattavat hyötyä lähiopetuksesta, jossa sanallistetaan ohjeistuksia ja joka tukee enemmän itsesääntelytaitoja. Hän perusteli päätelmänsä sillä, että hänen uusimmissa tutkimuksissaan lukivaikeus oli yhteydessä opintojen etenemiseen avoimen yliopiston opiskelijoilla, mutta perustutkinto-opiskelijoiden tutkinnon arvosanalla ja lukivaikeudella ei ollut yhteyttä.

Toisaalta on mahdollista, että tutkimustulokset eivät liity opetuksen toteutusmuotoon. Vaihtoehtoisesti voisi ajatella, että tutkinnon suorittaneissa perustutkinto-opiskelijoissa lukivaikeus ei ollut yhteydessä tutkinnon arvosanaan toisin kuin avoimen yliopiston kautta tutkinnon suorittaneilla, koska kyseessä voi olla jo alun perin erilainen joukko opiskelijoita. On myös mahdollista, että vaatimukset tietyissä aikataulussa pysymiselle ovat suuremmat yliopistossa kuin avoimessa yliopistossa. Tällöin on mahdollista, että opintojen keskeyttämisriski olisi suurempi lukivaikeuden vuoksi yliopistossa kuin avoimessa yliopistossa.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen valintakriteeri oli väljä, koska ylipäänsä lukivaikeuden yhteyttä opintojen etenemiseen on tutkittu hyvin vähän korkeakouluopiskelijoilla. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen oli haastava löytää artikkeleita, ja va-

littujen tutkimusten menetelmät olivat vaihtelevia ja tutkimuksissa oli laadullisia haasteita erityisesti arvioimisen ja mittaamisen näkökulmasta. Yhtenä isona haasteena oli se, että missään tutkimuksessa ei oltu arvioitu testimenetelmin opiskelijoiden muita mahdollisesti samaan aikaan esiintyviä kognitiivisia haasteita.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Opiskelijan yliopistolle ilmoittama lukivaikeus tai muu oppimisen vaikeus on riski opintojen etenemiselle, vaikka kapea-alaiseen lukivaikeuteen liittyvä lukemisen tarkkuus ja nopeus eivät näyttäisi olevan riskitekijöitä opintojen etenemiselle korkeakoulussa. Tätä tulosta todennäköisesti voi selittää opiskelijoilla samaan aikaan esiintyvät muut oppimisvaikeudet tai/ja tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet. Jatkotutkimuksissa olisikin tärkeää tarkastella tarkemmin opiskelijoiden erilaisia vaikeuksia ja niiden yhteyttä opintojen etenemiseen. Tämä edellyttää opiskelijoiden arviointia neuropsykologisin menetelmin, missä haittapuolena on työläs ja kallis tutkimusasetelma.

Suomessa on käytäntönä arvioida lukivaikeutta oppilaitoksissa erilaisilla ryhmä- ja yksilötesteillä opetuksen yhteydessä. Tällöin vaarana on se, että opiskelijan mahdolliset samanaikaisesti esiintyvät vaikeudet eivät tule havaituiksi, vaikka tämän tutkimuksen perusteella näillä olisi oletettavasti enemmän merkitystä opiskelun tukitoimien ja kuntoutuksen suunnittelemiseksi. Lukivaikeutta arviotaessa tulisikin tarkastella muita mahdollisia oppimiseen vaikuttavia tekijöitä.

Tämän tutkimuksen perusteella yksi mahdollinen hypoteesi on se, että lukivaikeus

tai erityisesti sen kanssa mahdollisesti samanaikaisesti esiintyvä tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeus hankaloittaa opiskelua erityisesti etäopetuksessa. Aiemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että heikot itsesääätelyn taidot ovat riski opintojen etenemiselle (esim. Heikkilä, 2011), ja usein etäopetusta on voitu järjestää siten, että opiskeluympäristö vaatii opiskelijalta parempia itsesääätelytaitoja kuin lähiopetuksen oppimisympäristö (esim. Bol & Garner, 2011). Toisaalta etäopetustakin voidaan järjestää monin tavoin ja etäopetuksen lisääntyminen pandemiavuonna voi edistää sellaisten pedagogisten ratkaisujen kehittämistä ja tutkimista, jotka edistävät oppimisvaikeuksia tai tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen haasteita omaavien opiskelijoiden oppimista ja opinnoissa edistymistä myös etäopetuksessa. Yhtenä mahdollisena haasteena etäopetuksessa saattaa olla sosiaalisen tuen puute, mikä voinee korostaa erityisesti vaikeuksia omaavien opiskelijoiden oppimista ja opinnoissa etenemistä. Jatkossa olisi tärkeä tutkia tarkemmin erilaisten oppimisympäristöjen yhteyttä opinnoissa etenemiseen myös huomioiden opiskelijoiden oppimisvaikeudet.

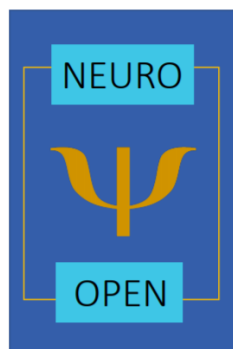
Opetuksen kehittämisen ja opiskelijoiden yhdenvertaisuuden näkökulmasta on tärkeää tarjota korkeakoulussa erilaisia suoritusvaihtoehtoja, jotta opiskelijalla todettu lukivaikeus tai muu kapea-alainen vaikeus tulee huomioiduksi. Yksittäisten opiskelijoiden kannalta voi on merkityksellistä myös tarkastella heidän oppimistaan ja siihen liittyviä haasteita yksilöllisesti, jotta on mahdollista rakentaa kullekin yksilöllisiä järjestelyitä ja tarjota erilaisia teknologisia ratkaisuja oppimisen ja opiskelun tueksi.

Anu Lehtinen

*Helsingin yliopisto, Ludus Oy, Tutkimus- ja kuntoutuspalvelut*

## LÄHTEET

- Bol, L., & Garner, J. K. (2011). Challenges in supporting self-regulation in distance education environments. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2), 104-123.
- Heikkilä, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117.
- Jackson, N. E. (2005). Are university students' component reading skills related to their text comprehension and academic achievement?. *Learning and Individual Differences*, 15(2), 113-139.
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A Review of Developmental and Remedial Practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3-21.
- Kunttu, K., Pesonen, T., & Saari, J. (2017). Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2016. Helsinki: Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö.
- Leinonen, S., Muller, K., Leppanen, P. H. T., Aro, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (2001). Heterogeneity in Adult Dyslexic Readers: Relating Processing Skills to the Speed and Accuracy of Oral Text Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14(3-4), 265-96.
- Lyytinen, H. (2008). New Technologies and Interventions for Learning Difficulties: Dyslexia in Finnish as a Case Study Mental Capital Wellbeing: Making the most of ourselves in the 21st century. *State-of-Science Review: SR-D12*.
- Olofsson, Å, Taube, K., & Ahl, A. (2015). Academic Achievement of University Students with Dyslexia, 21(4), 338-349.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2012). Developmental dyslexia. *The Lancet*, 379(9830), 1997-2007.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental Dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11(1), 283-307.
- Richardson, J. T. E. (2009a). The academic attainment of students with disabilities in UK higher education. *Studies in Higher Education*, 34(2), 123-137.
- Richardson, J. T. E. (2009b). The attainment and experiences of disabled students in distance education. *Distance Education*, 30(1), 87-102.
- Richardson, J. T. E. (2010). Course completion and attainment in disabled students taking courses with the Open University UK. *Open Learning*, 25(2), 81-94.
- Richardson, J. T. E. (2014). Academic Attainment of Students with Disabilities in Distance Education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 27(3), 291-305.
- Richardson, J. T. E. (2015). Academic Attainment in Students with Dyslexia in Distance Education. *Dyslexia*, 21(4), 323-337.
- Richardson, J. T. E., & Wydell, T. N. (2003). The representation and attainment of students with dyslexia in UK higher education. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16(5), 475-503.
- Shaywitz, S. E., Morris, R., & Shaywitz, B. A. (2008). The Education of Dyslexic Children from Childhood to Young Adulthood. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 451-475.
- Torppa, M., Tolvanen, A., Poikkeus, A., Eklund, K., Lerkkanen, M., Leskinen, E., & Lyytinen, H. (2007). Reading development subtypes and their early characteristics. *Annals of Dyslexia*, 57(1), 3-32.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45(1), 2-40.



## NEUROPSY OPEN

Neuropsykologian erikoistumiskoulutuksen julkaisuja  
Publications by the Specialisation Programme in Neuropsychology

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 3/2021

### Työ- ja toimintakyvyn arviointiprosessi psykiatriassa

**Kaisu Paulanto**

#### TIIVISTELMÄ

Psykiatriseen erikoissairaanhoidon ohjautuvien tutkittavien psyykkisessä suoriutumisessa ja heidän arviossaan omasta toimintakyvystään on usein epäsuhtaa. Objektiiivisissa havainnoissa ja tutkittavan subjektiivisissa havainnoissa oleva ristiriita on usein tavallinen tutkimuslöydös. Tämän vuoksi diagnosoinnissa ei voida pelkästään nojata tutkittavan oman arvion vaaraan, vaan tarvitaan subjektiivisen arvioinnin lisäksi myös objektiivista näyttöä tutkittavan toimintakyvystä tai sen puutteesta. Moniammatillinen arviointityö on usein tarpeen psykiatrisessa työkyvynarviossa. Tässä työssä kuvataan HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan tutkimuskäytäntöjä keskittyen erityisesti neuropsykologin työnkuvaan. HUS työkyvyntutkimuspoliklinikalla pyritään keräämään tietoa tutkittavan subjektiivisesta ja objektiivisesta toimintakyvystä erilaisissa tutkimustilanteissa. Psykiatriassa neuropsykologin työnkuva sijoittuu kliinisen psykologin ja neuropsykologin välimaastoon. Tässä työssä arvioidaan myös Wagnildin resilienssi-kyseilyn lyhyttä versiota (RS-14) ja sen käyttökelpoisuutta HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan potilailla.

#### Avainsanat:

Objektiivinen havainnointi, subjektiivinen havainnointi, neuropsykologi, työkyvyn arviointi, resilienssi

Työ on valmistunut osana kliinisen mielenterveyspsykologian erikoispsykologikoulutusta

#### JOHDANTO

Psykiatristen potilaiden itsearviointi on vähemmän tarkkaa ja vaihtelevampaa kuin väestössä keskimäärin, ja siksi psykiatriassa tutkimuksessa on tärkeää pohtia tutkittavan subjektiivisen ja objektiivisen toimintakyvyn välistä suhdetta (Oltmanns & Turkheimer, 2009). Psykiatrisessa tutkimuksessa ongelma on monesti se, että tut-

kittavan on vaikea tarkasti tunnistaa omia vaikeuksiaan. Esimerkiksi työkyvynarvioissa tutkittavan vastauksiin voi vaikuttaa motivaatio saada erilaisia etuuksia (Heikinheimo, Tuisku, Luukkonen, & Lagerveld, 2018), tai työhön liittyvä ahdistus voi vaikuttaa negatiivisesti oireiden raportointiin (Muschalla, 2018). Masentuneilla potilailla on tyypillisesti negatiivisesti korostunutta



raportointia ja alhaiset odotuksen toimintakykynsä suhteen (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979). Persoonallisuushäiriöihin liittyy vaikeuksia tarkassa itsehavainnoinnissa (Oltmanns & Turkheimer, 2009). Kliinissä kokemuksessa on havaittu myös, että psykoosispektrin potilailla on usein epärealistisen hyvät odotukset oman suoriutumisen suhteen.

Erikoissairaanhoidon työkyvyntutkimuspoliklinikalle ohjautuvat tutkittavat ovat usein niitä, joiden työkyvystä on eri osapuolen välillä keskenään ristiriitaista näkemystä. Tutkittavilla on monesti myös samanaikaisia ongelmia. Esimerkiksi noin puolelle työkyvyntutkimuspoliklinikan potilaista asetetaan persoonallisuushäiriödiagnosi. Tutkimuspoliklinikalle ohjautuu tutkittavia muun muassa työterveyshuollosta, yksityisiltä toimialoilta, terveyskeskuksista ja psykiatrian poliklinikoilta. Tyypillistä potilaille on, että heidän työkykyään on jo arvioitu moneen otteeseen, tuloksetta.

Potilaan subjektiivisia kokemuksia omista kyvyistään, vahvuuksistaan ja oireistaan, kerätään haastatteluissa ja jäseneltyjen kyselylomakkeiden avulla. Itsearviointit ovat hyvä tapa jäsentää tietoa, ja ne antavat myös tietoa siitä, onko tutkittavan tila parantunut vai huonontunut (Tuisku, Joutsenniemi, Rentto, & Heikinheimo, 2015).

Psykiatrissa diagnostiikkaa ei kuitenkaan voida pohjata yksin kyselylomakkeiden varaan niiden subjektiivisen luonteen vuoksi. Tarvitaan myös objektiivisia mittareita. Anamnestiset tiedot (esimerkiksi koulutus ja työhistoria) tarjoavat objektiivisempaa tietoa tutkittavan toimintakyvystä. Objektiivista tietoa tutkimusprosessiin tuovat myös psykologin/neuropsykologin tutkimus, standardisoidut testit sekä toimintaterapeutin arvio tutkittavan toimintakyvystä.

Tämän työn tarkoituksena on esitellä HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan tutkimusprosessia objektiivisen ja subjektiivisen tiedon

keruun näkökulmasta. Erityisesti käsittelen neuropsykologin toimintaa psykiatriassa. Työssä käsitellään myös resilienssiä subjektiivisena arviointimenetelmänä neuropsykologin tutkimuksessa.

## HUS TYÖKYVYNTUTKIMUSPOLIKLINIKAN TUTKIMUSPROSEDUURI

Moniammatillinen kliininen tutkimusproseduuri on tarpeen silloin, kun tutkittavan työkyvystä on ristiriitaista tietoa eri osapuolen välillä. HUS työkyvyntutkimuspoliklinikalla pyritään keräämään tietoa tutkittavan subjektiivisesta ja objektiivisesta toimintakyvystä erilaisissa strukturoiduissa ja ei-strukturoiduissa tilanteissa (Taulukko 1). Työkyvyntutkimuspoliklinikan tutkimusjakso alkaa usein sairaanhoitajan elämäkaarihaastattelulla. Tutkittava täyttää samalla myös erilaisia kyselyitä ja itsearvioita, kuten masennusoirekyselyn (BDI) (Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961), ahdistusoirekyselyt (BAI) (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988) ja (OASIS) (Norman, Cissell, Means-Christensen, & Stein, 2006) ja alkoholin käyttöön liittyvän kyselykaavakkeen (AUDIT) (Saunders, Aasland, Babor, de la Fuente, & Grant, 1993). Tutkittava täyttää myös erilaisia työhön liittyviä kyselyitä kuten Sheehanin työkykyasteikon (Sheehan, Harnett-Sheehan, & Raj, 1996), Työhön paluun pystyvyys -kyselyn (RTW-SE) (Lagerveld, Blonk, Breninkmeijer, & Schaufeli, 2010) ja työhön paluun valmius -kyselyn (RTW-RQ) (Tuisku ym., 2015).

Sairaanhoitajan käyntien jälkeen tulevat sosiaalityöntekijän ja psykiatrin tapaamiset. Sosiaalityöntekijä kerää tietoa muun muassa potilaan koulutus- ja työhistoriasta. Sosiaalityöntekijä selvittää myös tutkittavan etuusasiat ja on usein yhteydessä työnantajaan. Tarvittaessa sosiaalityöntekijä järjestää verkostoneuvottelun tutkittavan työnantajan kanssa. Psykiatrin tai psy-



Taulukko 1. Objektiivinen ja subjektiivinen tiedonkeruu työkyvynarviossa

	Objektiivinen tieto	Subjektiivinen tieto
Strukturoitu tutkimustilanne	Psykologin tai neuropsykologin testi- ja tutkimustilanne	Kyselyt Itsearviointivälineet SCID I, SCID-II
Puolistrukturoitu tutkimustilanne	Koulutus ja tiedot työhistoriasta Toimintaterapeutin tutkimus Tutkittavan käyttäytyminen Kliiniset havainnot tutkittavan käyttäytymisestä	Tutkittavan antama anamneesi Elämänkaarihaastattelu Tutkittavan sukulaisen, puolison tai työnantajan haastattelu

kiatriciaan erikoistuvan lääkärin tehtävänä on haastatella tutkittavaa ja tehdä diagnostiset SCID I (First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1997) ja SCID II (First, Gibbon, Spitzer, & Williams, 2008) haastattelut. Jos tutkittavan työkyky jää vielä epäselväksi, tutkimusjaksoon lisätään myös toimintaterapeutin arvio tutkittavan toimintakyvystä. Toimintaterapeutin tehtävä työkyvyntutkimuspoliklinikalla on yleensä havainnoida tutkittavaa ryhmätilanteessa konkreettisesti toiminnassa, joka on työkyvyntutkimuspoliklinikalla kirjansidonta. Tutkittava valmistaa siis kirjan annettujen kirjallisten ohjeiden mukaan. Toimintaterapeutin ryhmämuotoisessa tutkimuksessa esiin tulevat helpommin myös nk. toiminnanohjauk-

sen ongelmat, joita voi olla hankala tavoittaa (neuro)psykologin strukturoidussa tutkimustilanteessa. Objektiivista tietoa tutkittavan toimintakyvystä antavat myös kliinisen psykologin ja/tai neuropsykologin tutkimukset, josta lisää seuraavassa kappaleessa. Kokonaisvaltaisen kuvan saamiseksi myös verkostopalaveri työnantajan kanssa on usein tarpeen. Tutkittavan luvalla tutkittavan lähipiiriä, esimerkiksi puolisoa tai perheenjäsentä, haastatellaan puhelimitse. Jos tutkittava käy terapiassa, niin terapeuttia voidaan myös haastatella.

Tutkimusjakso kestää tavallisimmin kuukaudesta kahteen kuukauteen ja se päättyy loppuneuvotteluun, jossa mukana ovat kaikki potilasta tutkineet työntekijät. Ennen

loppuneuvottelua työntekijät vetävät yhteen tutkimushavainnot ja –löydökset. Tärkeää on kerätä yhteen tutkittavan toiminnasta tehdyt havainnot, jotka voivat olla erilaisia eri työntekijöillä. Huomiota kiinnitetään erityisesti siihen, jos tutkittavan toiminnassa havaitaan suurta vaihtelua tilanteesta toiseen. Tämä saattaa olla erityisen informatiivista tutkittavan diagnosoinnissa.

## NEUROPSYKOLOGIN ROOLI PSYKIATRISSESSA TYÖKYVYNARVIOS- SASSA

Neuropsykologisen tutkimuksen tarkoituksena on tunnistaa aivojen toimintahäiriöiden kognitiiviset, tunne- ja käyttäytymisvaikutukset (Halligan, Kischka, & Marshall, 2003). Neuropsykologin rooli psykiatriassa on hieman joustavampi verrattuna esimerkiksi puhtaasti neurologisten potilaiden kanssa työskenteleviin neuropsykologeihin. Neuropsykologi psykiatriassa toimii kliinisen psykologin ja neuropsykologin työnkuvien välimaastossa. Kliinisestä psykologiasta tulevat neuropsykologin tutkimukseen monipuoliset haastattelutekniikat, joilla tutkitaan persoonallisuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta. Neuropsykologin (tai psykologin) tutkimuksessa tärkeää on kognitiivisten toimintojen arvioinnin lisäksi tarkastella tutkittavan tyyliä olla vuorovaikutuksessa, esimerkiksi millainen on tutkittavan emotionaalinen reagointityyli, psyykinen resilienssi (eli jousto- ja sopeutumiskyky), tai millaisia psyykkisiä selviytymis- ja suojautumiskeinoja tutkittava käyttää ja miten tutkittava hahmottaa asioita ja antaa niille merkityksiä. Kyselyt ovat olennainen osa neuropsykologista (ja psykologista) tutkimusta. Kyselyiden merkitys on jäsentää tietoa ja kartoittaa, millainen kuva tutkittavalla itsellään on omasta toimintakyvystään. Itsearvioinneista tuleva tieto yhdistetään testeistä saatuihin tietoihin. Erityistä huomiota kiinnitetään näillä välineillä saatuun epäsuhtaan, joka on yleinen löydös erikoissairaanhoidon tutkimuksissa.

Neuropsykologi jäsentää psykiatrasta diagnoosikenttää kognitiivisesti painottuneilla menetelmillä. Neuropsykologi arvioi tutkittavan kognitiivisia toimintoja ja ottaa kantaa mahdolliseen suorituskyvyn laskuun sekä arvioi, ovatko muutokset tilapäisiä vai pysyviä ja mitkä tekijät ajankohtaisesti vaikuttavat tutkittavan kognitioihin. Tiedonkäsitteilyyn vaikuttavia tekijöitä ovat mm. väsymys/uupumus, masennus/ahdistus, kivut, aistipuutokset, päihteet/lääkkeet, jännitys, motivaatio, univaikeudet ja stressi. Tutkittavan primaaritasoa arvioidaan tutkimuksessa anamnestisten tietojen ja parhaiden osasuoritusten perusteella. Anamnestisten tietojen perusteella otetaan kantaa myös mahdollisiin kehityksellisiin ongelmiin. Käräsin 2/2016-3/2017 välisenä aikana 150 potilaan aineiston, jonka perusteella tavallisimmat löydökset neuropsykologin tutkimuksessa psykiatriassa olivat keskittymisen vaikeudet, työmuisti- ja muistiongelmat sekä prosessoinnin hitaus. Neuropsykologin tutkimuksessa arvioidaan laadullisesti myös tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen erityispiirteitä, sosiaalista kognitiota sekä oirekuvan ja persoonallisuuden muutoksia.

Kognitiivinen testisuoriutumisen ei suoraan kerro tutkittavan diagnoosista. Verrattuna neurologisiin oirekuviin, psykiatriset oireet/löydökset ovat epäspesifejä ja samat toiminnot saattavat häiriintyä eri oirekuvissa (Braun, 2018). Kliinisen aineiston perustella psykiatriset ongelmat näkyivät eriasteisina visuaalisessa päättelyssä, työmuistin prosessissa, muistitoiminnoissa ja prosessointinopeudessa, kun taas kielellisissä toiminnoissa ryhmätasolla ei näkynyt välttämättä poikkeavuutta. Tämä on tärkeää, koska psykiatrisia potilaita usein arvioidaan kieleen perustuvilla menetelmillä esim. haastattelemalla.

Neuropsykologin tutkimukset voidaan tehdä eri laajuisina. Jos neuropsykologi/psykologi hyödyntää tehokkaasti jo aiemmin kerättyä tietoa, tutkimukset voi-

daan suorittaa kohdennettuna. Tavallisimmin neuropsykologin tutkimus HUS työkyvyntutkimuspoliklinikalla sisältää kaksi käyntiä.

## RESILIENSSI TYÖKYKYARVIOINNISSA

Tutkittavan subjektiivinen kokemus omasta työkyvystä ennustaa työhön paluuta (Blank, Peters, Pickvance, Wilford, & Macdonald, 2008; Cornelius, van der Klink, Groothoff, & Brouwer, 2011; Mondloch, Cole, & Frank, 2001). Psykiatrisessa arvioissa harvoin kuitenkaan keskitytään potilaan voimavaroihin. Psykiatria on kritisoitu siitä, että arviointi on usein ongelmakeskeistä, mikä saattaa johtaa siihen, että tutkittava esimerkiksi identifioituu liiaksi sairaan rooliin (Heikinheimo ym., 2018; Tuisku ym., 2015). Resilienssi olisi tässä suhteessa voimavarakeskinen arviointimenetelmä ja se voi olla hyvä tapa arvioida esimerkiksi tutkittavan kykyä ja voimavaroja palata töihin.

Resilienssin käsite on moniulotteinen, eikä ole vielä yhtä hyväksyttyä tapaa määritellä resilienssi. Yleisimmin sillä tarkoitetaan kykyä toipua vastoinkäymisistä. Resilienssi on mm. psyykkistä joustavuutta ja kestävyttä. Resilienssin lähikäsitteitä ovat mm. koherenssi ja pystyvyysusko. Resilienssi voidaan määritellä kompetenssina ja positiivisina persoonallisuuden piirteinä, jotka helpottavat sopeutumista (Windle, Bennet, & Noyes, 2011). Resilienssi liittyy yksilön kykyyn käyttää monia sopeutumis- ja selviytymisstrategioita joustavasti (Martin, Harmell, & Mausbach, 2015), kykyä tuntea positiivisia tunteita (Wagnild, 2009; Wagnild & Young, 1993; Vaillant, 2015), ja kykyä arvostaa itseä ja käyttää positiivista attribuutiotyylä (Johnson, Panagioti, Bass, Ramsey, & Harrison, 2017). Laajassa mielessä resilienssi on kykyä säädellä itseään ja tunteitaan (Pulkkinen & Kokko, 2017). Luottamus omiin kykyihin ja kyky käyttää

tehokkaita ja aktiivisia sopeutumiskeinoja suojaavat stressiltä ja siihen liittyviltä sairauksilta kuten masennukselta (Southwick & Charney, 2012).

Heikko resilienssi puolestaan liittyy mielen-terveyden ongelmiin, kuten itsearvioituun masennukseen ja masennusoireisiin sekä diagnosoituun masennukseen (Cal, Ribeiro de Sa, Glustak, Santiago, & Walla, 2015; Callegari ym., 2016; Shi, Liu, Wang, & Wang, 2016; Wagnild, 2009; Wagnild & Young, 1993). Wagnildin (1993) 14 kysymystä sisältävä Resilienssikysely (RS-14) on todettu toimivaksi suomalaisessa arvioinnissa (Losoi ym., 2013). Myös muissa maissa tehdyissä tutkimuksissa on havaittu, että RS-14 toimii hyvin ja mielenterveydenongelmat näkyvät kyselyssä alemmina pistemäärinä (Aiena, Baczwaski, Schulenberg, & Buchanan, 2015; Callegari ym., 2016; Nishi ym., 2013; Ntountoulaki, Paika, Kotsis, Papaioannou, & Andreoulakis, 2017; Paulanto, Rapeli, Lipsanen, Tuisku, & Paunio, 2019).

Wagnildin (2009) mukaan resilienssin ulottuvuuksia ovat 1) tyyneys; tasapainoinen näkemys omasta elämästä ja kokemuk- sista, 2) pitkäjänteisyys/kestävyys; tahto osallistua ja jatkaa oman elämän rakentamista, 3) itsenäisyys; usko itseen ja omiin kykyihin, 4) tarkoituksellisuus; ymmärrys siitä, että elämällä on tarkoitus, 5) eksistentiaalinen "itsellisyys"; jokaisen ihmisen elämänpolun yksilöllisyyden oivaltaminen. RS-kyselyssä on suomeksi pidempi 25-osainen versio ja lyhyt versio RS-14. Molempien reliabiliteetti ja validiteetti on Losoi (2013) tutkimuksessa todettu hyväksi ja ne soveltuvat käytettäväksi n. 13-14 ikävuodesta ylöspäin. RS-14:n on todettu korreloivan negatiivisesti masennuskyselyiden, esimerkiksi BDI:n kanssa (Callegari ym., 2016; Nishi ym., 2013; Wagnild & Young, 1993) ja ahdistuskyselyiden kanssa (Aiena ym., 2015). Lyhyesti yhteen- vetona, mitä enemmän potilailla on itseraportoitua ahdistusta tai masennusta, sitä matalampi on itsearvioitu resilienssi.

## HUS TYÖKYVYNARVIOINTIPOLIKLINIKAN POTILAIEN RESILIENSSI

Vertasimme Losoin (2013) aineiston terveiden suomalaisten resilienssipistemäärää psykiatristen potilaiden pistemäärään (Taulukko 2). RS-14:n keskiarvo oli terveillä suomalaisilla 76.30, joka on Wagnildin asteikon mukaan keskimääräinen resilienssi (moderate). HUS työkyvynarviointipoliklinikan psykiatristen potilaiden itsearvioitu resilienssi oli 60.11, eli erittäin merkittävästi matalampi. Kaikista matalin resilienssi oli potilailla, joilla oli mielialaoireilua tai persoonallisuushäiriö (Paulanto ym., 2019). Persoonallisuushäiriöiden yleiset piirteet kuten jäykkyys ja joustamattomuus ovat vastakkaisia resilienssille, joten siinä mielessä on ymmärrettävää, että resilienssikysely korreloi myös persoonallisuushäiriöiden kanssa. Löydös kertoo myös sen, että masennusta ei voida/pidä diagnosoida pelkästään itsearvioiden pohjalta, koska myös tutkittavat, joilla on persoonallisuushäiriö, saattavat vastata kyselyihin oletettua negatiivisemmin.

RS-14 kyselyllä saadaan käyttökelpoista tietoa siitä, mitkä ovat tutkittavan psyykkiset voimavarat ja hyötykö hän mahdollisesti (psykoterapia) kuntoutuksesta. Kyselyllä saadaan tietoa tutkittavan reagoituvuudesta, positiivisuudesta, tunteiden säätelystä ja itsesäätelystä. Kysely kannattaa täyttää haastatteleamalla, jos halutaan tietoa siitä, onko tutkittavan resilienssin vähäisyys pysyvämpi ominaisuus vai enemmän ajankohtaisesta oireilusta johtuvaa. RS-14 on helppo täyttää ja kysymykset ovat helposti ymmärrettäviä, vaikka tutkittavalla olisi kognitiivisia ongelmia. Kyselyt, kuten RS-14, ovat hyödyllinen osa neuropsykologista tutkimusta, kun tieto yhdistetään objektiiviseen tietoon, jota saadaan standardoiduista testeistä sekä anamnestisista tiedoista (koulunkäyntihistoria, koulutus, työhistoria).

## YHTEENVETO

Psykiatriseen erikoissairaanhoidon ohjautuvien tutkittavien psyykkisessä suoriutumisessa ja heidän arvioissaan omasta toimintakyvystään on usein epäsuhtaa. Tämän vuoksi diagnosoinnissa ei voida pelkästään nojata tutkittavan oman arvion varaan, vaan tarvitaan subjektiivisen arvioinnin lisäksi myös objektiivista näyttöä tutkittavan toimintakyvystä. Moniammatillinen arviointityö on usein tarpeen psykiatrisessa työkyvynarviossa.

HUS työkyvyntutkimuspoliklinikalle lähetetään tutkimuksiin henkilöitä, joiden työkyvystä on ristiriitaista tietoa. HUS työkyvyntutkimuspoliklinikalla pyritään keräämään tietoa tutkittavan subjektiivisesta ja objektiivisesta toimintakyvystä erilaisissa tutkimustilanteissa (Taulukko 1). Psykologin/neuropsykologin tutkimus antaa objektiivista tietoa psyykkisestä toimintakyvystä sekä tietoa tutkittavan kyvystä arvioida omaa toimintaansa ja oireitaan.

Neuropsykologin rooli psykiatriassa on hieinan tavanomaista työnkuvaan joustavampi. Neuropsykologi toimii psykiatriassa kliinisen psykologin ja neuropsykologin työnkuvien välimaastossa. Neuropsykologi jäsentää epämääräistä psykiatrista diagnoosikenttää kognitiivisesti painottuneilla menetelmillä, mutta täydentää objektiivisia havaintoja kyselyillä ja haastattelulla. Objektiivisissa ja subjektiivisissa havainnoissa oleva ristiriita on usein tavallinen tutkimuslöydös. Psykiatrian potilaalla havaittava kognitiivinen suoriutuminen on usein yhteydessä psykiatrisen häiriön vaikeusasteeseen. Tavallisesti neuropsykologin tutkimuksessa havaitaan vaikeuksia keskittymisessä, työmuistissa ja muistitoiminnoissa sekä prosessoinnin nopeudessa. Neuropsykologin/ psykologin kognitiivinen tutkimus yksin ei välttämättä suoraan kerro diagnoosista, potilaiden kognitiiviset oireet

Taulukko 2. Resilienssi (RS-14) terveillä suomalaisilla ja HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan potilailla (sivu 1)

Kysymykset	Terveet suomalaiset <sup>a</sup> N=243 M (SD)	Psykiatriset potilaat <sup>b</sup> N=150 M (SD)	t (391)
RS-14-01 I usually manage on way or another/Yleensä kyllä selviydyn tavalla tai toisella	6.22 (0.87)	5.06 (1.58)	9.38***
RS-14-02 I feel proud that I have accomplished things in my life/Olen ylpeä siitä, että olen saanut jotain aikaan elämässäni	5.84 (1.38)	4.49 (2)	7.91***
RS-14-03 I usually take things in stride/ En tavallisesti hermostu tai järkyty vastoinkäymisistä tai yllätyksistä	4.48 (1.49)	3.75 (1.95)	4.18***
RS-14-04 I am friends with myself/ Olen sinut itseni kanssa	5.38 (1.30)	4.27 (1.94)	6.79***
RS-14-05 I feel that I can handle many things at a time/ Mielestäni pystyn käsittelemään monta asiaa yhtä aikaa	5.51 (1.17)	3.33 (1.80)	14.39***
RS-14-06 I am determined/ Olen määrätietoinen	5.41 (1.20)	4.35 (1.75)	7.04***
RS-14-07 I can get through difficult times because I've experienced difficulties before/Kestän vaikeat ajat, koska olen kokenut niitä aikaisemminkin	5.26 (1.27)	4.42 (1.88)	5.23***
RS-14-08 I have self-discipline/ Minulla on itsekuria	4.97 (1.38)	4.51 (1.70)	2.91**
RS-14-09 I keep interested in things/Pidän yllä kiinnostusta asioihin	5.59 (1.11)	4.15 (1.89)	9.40***
RS-14-10 I can usually find something to laugh about/ Minun on yleensä helppo keksiä naurun aihetta	5.48 (1.31)	4.28 (1.95)	7.21***
RS-14-11 My belief in myself gets me through hard times/ Selviydyn vaikeista ajoista, koska uskon itseeni	5.53 (1.16)	3.79 (1.82)	11.45***



Taulukko 2 Resilienssi (RS-14) terveillä suomalaisilla ja HUS työkyvyntutkimuspoliklinikan potilaille (sivu 2)

RS-14-12 In an emergency, I'm someone people generally can rely on/Hätätilanteissa minä olen yleensä se, johon ihmiset voivat luottaa	5.21 (1.16)	4.72 (1.77)	3.28**
RS-14-13 My life has meaning/Elämälläni on jokin tarkoitus	5.81 (1.39)	4.35 (2.08)	8.25***
RS-14-14 When I'm in a difficult situation, I can usually find my way out of it/Jos joudun kiperään tilanteeseen, keksin kyllä jonkin ulospääsytien	5.59 (1.03)	4.64 (1.65)	6.95***
RS-14 total	76.30 (10.70)	60.11 (18.60)	10.82***

ote. <sup>a</sup>Losoi, H., Turunen, S., Wäljas, M., Helminen, M., Öhman, J., Julkunen, J., & Rosti-Otajärvi, E. (2013). Psychometric properties of the Finnish Version of the Resilience Scale and its Short Version. *Psychology, Community & Health, 2*(1), 1-10. doi:10.5964/pch.v2i1.40. <sup>b</sup>Paulanto, K., Rapeli, P., Lipsanen, J., Tuisku, K., & Paunio, T. (2019). Discrepancy between self-reported resilience and objective cognitive performance in assessment of work ability: An analysis of two diagnosis groups. *Psychiatria Fennica, 50*, 120-131.

ovat epäspesifejä ja samat toiminnot saattavat häiriintyä eri oirekuvissa. Neuropsykologi ottaa kantaa heikentyneiden toimintojen tasoon primaaritasoon verrattuna ja siihen, ovatko muutokset pysyviä vai palautuvia.

Psykiatria on kritisoitu siitä, että psykiatrisen arviointi on usein ongelmakeskeistä. Pelkästään ongelmiin keskittyvä arviointi saattaa johtaa siihen, että tutkittava esimerkiksi identifioituu liiaksi sairaan rooliin (Heikinheimo ym., 2018; Tuisku ym., 2015). Oirekyselyt eivät välttämättä kerro myöskään tutkittavan psyykkisistä voimavaroista, joita kuitenkin jokaisella on.

Resilienssi olisi käyttökelpoinen käsite työkyvyn arvioissa, mutta ongelmana on, että käsite on moniulotteinen, eikä ole vielä yhtä hyväksyttyä tapaa määritellä resilienssi. Yleisimmin sillä tarkoitetaan kykyä toipua vastoinkäymisistä, psyykkistä joustavuutta ja kestävyyttä, positiivista ominaisuutta,

joka helpottaa sopeutumista. Resilienssin lähellä olevia käsitteitä ovat mm. tunnesäätely, koherenssi ja pystyvyysusko.

Myöskään yhtä hyvää resilienssimittaria ei ole. Wagnildin resilienssikysely (RS-14) on suomenkielinen itsearviointimenetelmä. Wagnildin (2009) RS-kyselyssä resilienssin ulottuvuuksia ovat 1) tyyneys; tasapainoinen näkemys omasta elämästä ja kokemuksista, 2) pitkäjänteisyys/kestävyys; tahto osallistua ja jatkaa oman elämän rakentamista, 3) itsenäisyys; usko itseen ja omiin kykyihin, 4) tarkoituksellisuus; ymmärrys siitä, että elämällä on tarkoitus, 5) eksistentiaalinen "itsellisyys"; jokaisen ihmisen elämänpolun yksilöllisyyden oivaltaminen. RS-kyselyssä on suomennettu pidempi 25-osainen versio ja lyhyt versio RS-14. Molempien reliabiliteetti ja validiteetti on Losoin ym. (2013) tutkimuksessa todettu hyväksi. Kyselyt soveltuvat käytettäväksi n. 13-14 ikävuodesta ylöspäin.

Resilienssikysely reagoi herkästi mieliala-oireiluun, mutta myös persoonallisuushäiriöihin. HUS työkyvynarviointipoliklinikan psykiatristen potilaiden itsearvioitu resilienssi oli erittäin merkitsevästi matalampi kuin terveiden suomalaisten resilienssi (Taulukko 2.). Matalin resilienssi oli potilailla, joilla oli mielialaoireilua tai persoonallisuushäiriö (Paulanto ym., 2019).

Psykologin/neuropsykologin tutkimus luo ymmärrystä yksilölliseen oireiluun ja antaa työkaluja myös interventoiden pohjaksi. Kuntoutussuositusten kannalta on esimerkiksi tärkeää tietää, ovatko tutkittavan puutteet kognitiivisessa toiminnassa ja/tai psyykkisissä voimavaroissa. Arvioinnissa tärkeää on myös kartoittaa tutkittavan itsehavainnoinnin tasoa ja voimavaroja. Moniammatillinen arviointi on usein tarpeen psykiatrisessa tutkimisessa. Tässä työssä tarkoituksena oli kuvata moniammatillista toimintatapaa vaativissa psykiatrisissa työkyvynarvioissa. Laajat arviot ovat usein tarpeen, jos eri tahojen välillä on erilainen näkemys tutkittavan työkyvystä. Usein työkyvyn liittyvät kysymykset ovat kuitenkin selkeämpiä, eikä laajaa tutkimuspatteristoa tarvita.

[Kaisu Paulanto](#)

*HUS, Psykiatria, Akuutti- ja konsultaatio-psykiatrian linja, Keskitetyt poliklinikat*

## LÄHTEET

Aiena, B. J., Baczwaski, B. J., Schulenberg, S. E., & Buchanan, E. M. (2015). Measuring resilience with the RS-14: a tale of two samples. *J Pers Assess*, 97(3), 291-300.

Beck, Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.

Beck, Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford press.

Beck, Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4, 53-63.

Blank, L., Peters, J., Pickvance, S., Wilford, J., & Macdonald, E. (2008). A systematic review of the factors which predict return to work for people suffering episodes of poor mental health. *J Occup Rehabil*, 18(1), 27-34.

Braun, U. (2018). A Network Perspective on the Search for Common Transdiagnostic Brain Mechanisms. *Biol Psychiatry*, 84(6), e47-e48.

Cal, S., Ribeiro de Sa, L., Glustak, M. E., Santiago, M. B., & Walla, P. (2015). Resilience in chronic diseases: A systematic review. *Cogent Psychology*, 2(1), 1024928.

Callegari, C., Bertu, L., Lucano, M., Ielmini, M., Braggio, E., & Vender, S. (2016). Reliability and validity of the Italian version of the 14-item Resilience Scale. *Psychol Res Behav Manag*, 9, 277-284. doi:10.2147/PRBM.S115657

Cornelius, L. R., van der Klink, J. J., Groothoff, J. W., & Brouwer, S. (2011). Prognostic factors of long term disability due to mental disorders: a systematic review. *J Occup Rehabil*, 21(2), 259-274.

First, M. B., Gibbon, M., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2008). *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis II Personality Disorder*. In. Washington DC: American Psychiatric Press.

First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M., & Williams, J. B. (1997). *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorder*. In. Washington DC: American Psychiatric Press.

Halligan, P. W., Kischka, U., & Marshall, J. C. (2003). *Handbook of Clinical Neuropsychology*. Oxford: Oxford University Press.

- Heikinheimo, S., Tuisku, K., Luukkonen, R., & Lagerveld, S. E. (2018). Return to work and functional capacity of psychiatric patients -clinical assessment tools as predictors of returning to work. *Psychiatria Fennica*(49), 22-33.
- Johnson, J., Panagioti, M., Bass, J., Ramsey, L., & Harrison, R. (2017). Resilience to emotional distress in response to failure, error or mistakes: A systematic review. *Clin Psychol Rev*, 52, 19-42.
- Lagerveld, S. E., Blonk, R. W. B., Brenninkmeijer, V., & Schaufeli, W. B. (2010). Return to work among employees with mental health problems: Development and validation of a self-efficacy questionnaire. *Work & Stress*, 24(4), 359-375.
- Losoi, H., Turunen, S., Wäljas, M., Helminen, M., Öhman, J., Julkunen, J., & Rosti-Otajärvi, E. (2013). Psychometric Properties of the Finnish Version of the Resilience Scale and its Short Version. *Psychology, Community & Health*, 2(1), 1-10.
- Martin, A. S., Harmell, A. L., & Mausbach, B. T. (2015). Positive psychological traits. In *Positive psychiatry: A clinical handbook* (pp. 19-43). Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Mondloch, M. V., Cole, D. C., & Frank, J. W. (2001). Does how you depend on how you think you'll do? A systematic review of the evidence for a relation between patients' recovery expectations and health outcomes. *CMAJ*, 84(2), 174-179.
- Muschalla, B. (2018). Assessing psychological work demands with an ICF-oriented concept of psychological capacities. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 49(1), 81-92.
- Nishi, D., Uehara, R., Yoshikawa, E., Sato, G., Ito, M., & Matsuoka, Y. (2013). Culturally sensitive and universal measure of resilience for Japanese populations: Tachikawa Resilience Scale in comparison with Resilience Scale 14-item version. *Psychiatry Clin Neurosci*, 67(3), 174-181.
- Norman, S. B., Cissell, S. H., Means-Christensen, A. J., & Stein, M. B. (2006). Development and validation of an Overall Anxiety Severity And Impairment Scale (OASIS). *Depress Anxiety*, 23(4), 245-249.
- Ntountoulaki, E., Paika, V., Kotsis, K., Papaioannou, D., & Andreoulakis, E. (2017). The Greek Version of the Resilience Scale (RS-14): Psychometric Properties in three Samples and Associations with Mental Illness, Suicidality, and Quality of Life. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry*, 7(5), 00450.
- Oltmanns, T. F., & Turkheimer, E. (2009). Person Perception and Personality Pathology. *Curr Dir Psychol Sci*, 18(1), 32-36.
- Paulanto, K., Rapeli, P., Lipsanen, J., Tuisku, K., & Paunio, T. (2019). Discrepancy between self-reported resilience and objective cognitive performance in assessment of work ability: An analysis of two diagnosis groups. *Psychiatria Fennica*, 50, 120-131.
- Pulkkinen, L., & Kokko, K. (2017). Human development from middle childhood to middle adulthood. *Growing up to be Middle-Aged*. Padstow Cornwall: Routledge.
- Saunders, J., Aasland, O., Babor, T., de la Fuente, J., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT):WHO collaborative project on early detection of person with harmful alcohol consumption. II. *Addiction*, 88(6), 791-798.
- Sheehan, D. V., Harnett-Sheehan, K., & Raj, B. A. (1996). The measurement of disability. *Int Clin Psychopharmacol*, 11(3), 89-95.
- Shi, M., Liu, L., Wang, Z. Y., & Wang, L. (2016). Prevalence of depressive symptoms and its correlations with positive psy-



chological variables among Chinese medical students: an exploratory cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 16, 3.

Southwick, S. E., & Charney, D. S. (2012). The Science of resilience: implications for the prevention and treatment of depression. *Science*, 338, 79-82.

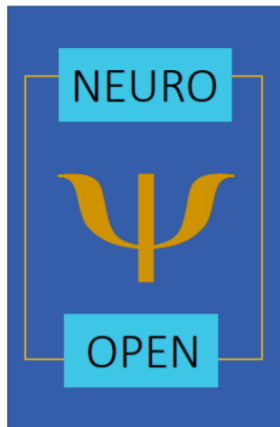
Tuisku, K., Joutsenniemi, K., Rentto, T., & Heikinheimo, S. (2015). Resource-oriented assessment of work ability in psychiatry. *Psychiatria Fennica*, 46, 125-145.

Wagnild, G. M. (2009). The Resilience Scale User's Guide for the US English version of The Resilience Scale and The 14-Item Resilience Scale (RS-14). Worden, MT: The Resilience Center.

Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178.

Vaillant, G. E. (2015). Resilience and Post-traumatic Growth. In *Positive psychiatry: A clinical handbook*. Arlington: American Psychiatric Publishing.

Windle, G., Bennet, K. B., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(8).



# 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 heikompi 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 pitkittyneitä 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 miellyttävyyden, tuttuuden, tunnevoimakkuuden, vireystilamuutos sekä omaelämäntilanteen muistot olivat positiivisessa yhteydessä keskenään. Miellyttävyyden, tuttuuden, tunnevoimakkuuden ja vireystilamuutos olivat kaikki tilastollisesti merkitseviä ennustajia omaelämäntilanteen 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 kuuntelemista. Ne sisälsivät usein myös tietoja tiettyistä 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