

Anna-Kaija Eloranta
Vesa Närhi
Timo Ahonen

Oppimisvaikeuksien pysyvyys – seurantatutkimus yhdeksästä lukivaikeustaustaisesta nuoresta naisesta

Oppimisvaikeuksien pysyvyys -tutkimuksessa selvitettiin, jatkuvatko lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet lapsuudesta aikuisikään ja vaikuttaako lapsena todettu lukivaikeus myöhempään kouluttautumiseen, työllisyyteen, lukemisharrastukseen, määrään ja seikkoihin, jotka liitetään ihmisen menestymiseen elämässä. Tutkittavana oli ryhmä 22–27-vuotiaita suomalaisia naisia (n = 9). Tutkittavilla oli todettu lapsena tehdyn neuropsykologisen arvioinnin yhteydessä dysleksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli toimia pilottitutkimuksena mahdolliselle laajemmalle Niilo Mäki Instituutin entisten asiakkaiden seuranta-projektille. Seurantatutkimukseen osallistuneiden ja siitä poisjääneiden (n = 6) lapsuusajan aineistojen välillä tehtiin katoanalyysi. Seurantatutkimukseen osallistuneita haastateltiin sekä tutkittiin käyttäen lukivaikeuksien ja yleisen kognitiivisen taitotason arviointiin tarkoitettuja testejä. Lisäksi käytettiin kysely- ja itsearviointilomakkeita. Tulosten mukaan lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet näyttävät jatkuvan aikuisikään saakka. Lukivaikeuksisten koulutustaso näyttää olevan muita suomalaisia aikuisia matalampi ja he ovat

muita useammin työttömiä. Nämä tutkittavat raportoivat lukevansa runsaasti riippumatta siitä, millä tasolla lukitaidot olivat. Elämässään menestyneet tutkittavat pystyivät ennakoimaan ja ottamaan vastuuta, ja olivat tavoitteellisia ja itseohjautuvia sekä psyykkisesti tasapainoisia. Katoanalyysin mukaan niillä henkilöillä, jotka eivät osallistuneet seurantatutkimukseen, oli ollut lapsena huomattavia käyttäytymis- ja tunne-elämän ongelmia. Katoanalyysin tulos osoittaa, että seurantatutkimuksen otos ei edustanut oppimisvaikeuksisten nuorten aikuisten koko ryhmää. Tukijärjestelmien parantamiseksi tarvitaan laajempaa pitkittäistutkimusta oppimisvaikeuksien jatkuvuudesta.

Asiasanat: oppimisvaikeus, aikuisten dysleksia, seurantatutkimus, menestyminen, katoanalyysi

Oppimisvaikeudet ovat merkittävä lapsen kokonaiskehityksen riski, koska ne liittyvät usein epäonnistumiseen koulussa (Ahonen & Aro, 1999) ja vaikuttavat epäsuorasti myös nuoruudessa ja aikuisuudessa. Useissa tutkimuksissa on todettu, että oppimisvaikeudet jatkuvat aikuisikään asti (Bruck, 1985; Maughan & Hagell, 1996; Spekman,

Goldberg & Herman, 1992). Oppimisvaikeuksien on todettu olevan yhteydessä ongelmiin mm. toisen asteen koulutuksessa ja työllistymisessä (mm. Klein & Mannuzza, 2000; Murray, Goldstein & Edgar, 1997). Osa aikuisista, joilla on oppimisvaikeuksia, menestyy kuitenkin elämässään hyvin huolimatta kognitiivisista puutteistaan. Osa pystyy korvaamaan puutteet muilla vahvuuksilla. (Mm. Raskind ym., 1999; Werner, 1993.) Oppimisvaikeuksien jatkuvuutta ja vaikutusta yksilön elämään olisikin tärkeää ymmärtää paremmin, jotta pystyttäisiin löytämään keinoja ehkäistä mahdollinen negatiivinen kehityssuunta.

Lukemis- ja kirjoittamisvaikeus eli dysleksia on oppimisvaikeuksien yleisin muoto; se liittyy 80 prosenttiin kaikista oppimisvaikeustapauksista (Shaywitz, Fletcher & Shaywitz, 1994). Dysleksia määritellään erityiseksi kielen kehitykselliseksi vaikeudeksi, jolla on neurologinen tausta ja jossa henkilöllä on ikäänsä ja älykkyystasoonsa nähden heikot lukemisen ja kirjoittamisen taidot (Lyon ym., 2003; Shaywitz ym., 1994; Zeffiro & Eden, 2000). Lukemisvaikeutta esiintyy noin 3–10 prosentilla koululaisista, ja se on suunnilleen yhtä yleistä pojilla ja tytöillä (Korhonen, 2005; Zeffiro & Eden, 2000; DeFries, 1989; Shaywitz ym., 1994). Suomalaisista aikuisista noin 6 prosentilla on arvioitu olevan dysleksia (Lyytinen, Leinonen, Nikula, Aro & Leiwo, 1995). Lisäksi on arvioitu, että kolmanneksella suomalaisista aikuisista lukemis- ja kirjoittamistaidot eivät ole riittävän hyvät tietoyhteiskunnassa selviämiseen (Linnakylä, Malin, Blomqvist & Sulkunen, 2000). Sujuvan lukutaidon merkitys nyky-yhteiskunnassa kasvaa koko ajan tiedon siirtyessä enenevässä määrin painettuihin ja sähköisiin lähteisiin (Zeffiro & Eden, 2000). Näin ollen dysleksian voidaan arvioida olevan riskitekijä monen elämässä.

Jotta dysleksian jatkuvuutta ja vaikutusta elämäntulkkuun voitaisiin tarkastella kunnolla, tarvitaan pitkittäistutkimusta (Lyytinen ym., 1995; Shaywitz ym., 1994). Suomessa Jyväskylän yliopiston Lasten kielen kehitys (LKK) -projektissa on seurattu lapsia, joilla on suvuittain esiintyvä dysleksiariski, syntymästä kouluikästä asti (mm. Lyytinen ym., 2004), mutta aikuisikästä asti ulottuvaa suomalaista seurantatutkimusta oppimisvaikeuksista ei ole vielä olemassa.

Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu oppimisvaikeuksien jatkuvan aikuisiässä tiettyjen kognitiivisten taitojen, kuten sujuvan lukutaidon ja oikeinkirjoituksen, puutteina joko henkilön ikätasoon tai samanikäiseen ja samaa sukupuolta olevaan kontrolliryhmään verrattuna (mm. Bruck, 1985; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994; Maughan & Hagell, 1996; Spekman ym., 1992; Strehlow, Klüge, Möller & Haffner, 1992). Lisäksi lapsuudessa todettujen nimeämis- ja sananlöytämisen vaikeuksien on raportoitu jatkuvan aikuisuuteen (Felton, Naylor & Wood, 1990; Korhonen, 1995) ja ennustavan myös lukemis- ja kirjoittamisvaikeuden jatkumista aikuisiässä (Felton ym., 1990; Korhonen, 1995; Zeffiro & Eden, 2000). Ongelmat kouluttautumisessa näkyvät tutkimusten mukaan siten, että oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia, jättävät perusasteen koulutuksen kesken muita useammin tai sitten eivät pääse toisen asteen koulutukseen tai valmistu siitä yhtä usein kuin verrokkinsa (Blackorby & Wagner, 1996; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994, Maughan & Hagell, 1996; Murray, Goldstein, Nourse & Edgar, 2000). Suomalaisissa takautuvasti elämäntulkua tarkastelevissa tutkimuksissa aikuiset, joilla oli oppimisvaikeuksia, osallistuivat kontrolliryhmiä useammin ainoastaan perusasteen tai toisen asteen ammatilliseen koulutukseen (Lavikainen, 2005; Tikkanen, 2005).

Tutkimuksissa oppimisvaikeuksien ei ole yleisesti todettu olevan yhteydessä työttömyyteen, mutta henkilöiden, joilla on oppimisvaikeuksia, on raportoitu työllistyvän alemman aseman ammatteihin kuin verrokkinsa (mm. Blackorby & Wagner, 1996; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994, Maughan & Hagell, 1996; Murray, Goldstein, Nourse & Edgar, 2000; Tikkanen, 2005). Tosin Lavikaisen (2005) mukaan suomalaiset nuoret aikuiset, joilla oli oppimisvaikeuksia, olivat pitkäaikaisesti työttömiä merkitsevästi kontrolliryhmäänsä useammin.

Lukutaidon tason on raportoitu olevan yhteydessä siihen, kuinka usein luetaan kirjoja tai sanomalehtiä; henkilöiden joiden lukutaito on heikko kertovat lukuvansa harvoin (Linnakylä ym., 2000). Toisaalta aikuiset pyrkivät arvioimaan työssä ja vapaa-aikana tarvitsemiaan lukitaitoja paremmiksi kuin ne todellisuudessa ovat (Linnakylä ym., 2000; Maughan & Hagell, 1996). Tämä saattaa kertoa siitä, että tutkittavien valitsemassa ympäristössä hyvällä lukutaidolla ei ole olennaista merkitystä (Maughan & Hagell, 1996). Laadullisesti painottuneissa tutkimuksissa onkin korostettu ”oman paikan löytämisen” tärkeyttä: se, että henkilö, jolla on oppimisvaikeuksia, onnistuu valitsemaan omalle taitotasolleen soveltuvan ympäristön, toimii elämässä suojaavana tekijänä (Gerber, Ginsberg & Reiff, 2001; McNulty, 2003).

Ympäristön lisäksi tietyt persoonallisuuspiirteet ja ominaisuudet voivat myös olla suojaavia tekijöitä henkilöillä, joilla on oppimisvaikeuksia (Gerber ym., 1992; Goldberg ym., 2003; Hellendoorn & Ruijssenaars, 2000; Raskind ym., 1999; Spekman, 1992; Werner, 1993). Raskind ja muut (1999) ovat määritelleet kalifornialaisella oppimisvaikeusklinikalla, Frostig Centerissä, toteutettavan pitkäaikaistutkimuksen pohjalta kuusi ”menestystekijää”

oppimisvaikeuksisten henkilöiden elämässä: itsetuntemus, eteenpäin pyrkiminen, sinnikkyys, sopiva tavoitteiden asettaminen ja itseohjautuvuus, läheisten ja ympäristön tuen vastaanottaminen ja psyykinen tasapainoisuus. Menestyneiksi muun muassa koulutuksen, työllistymisen ja psykososiaalisen toimintansa pohjalta määritellyt henkilöt toivat esiin näitä ominaisuuksia haastatteluissa ja elämänsä historiassaan enemmän kuin henkilöt, jotka eivät olleet menestyneet elämässään.

Aikaisemmissa oppimisvaikeuksien pitkäaikaistutkimuksissa ei ole juurikaan analysoitu, miksi jotkut ovat jättäytyneet seurantalutkimuksesta pois (Levine & Edgar, 1994). Lapsuudessa kerättyjen tietojen tarkasteleminen voisi kuitenkin tuoda viitteitä heidän nykyisestä elämäntilanteestaan.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli toimia laajan pitkäaikaistutkimuksen pilottitutkimuksena. Tutkittavana oli nuoria aikuisia, jotka olivat olleet lapsena neuropsykologisissa tutkimuksissa Niilo Mäki Instituutin lastentutkimuslinikalla ja joilla oli tällöin todettu dysleksia. Tähän otokseen valittiin ainoastaan naisia. Klinikka-aineistoihin pohjautuvissa otoksissa naiset ovat yleensä aliedustettuja (DeFries, 1989; Närhi, 2002), minkä vuoksi aikaisemmin on keskitytty miesten oppimisvaikeuksien tutkimiseen. Erityisesti naisten oppimisvaikeuksien jatkuvuuteen liittyvän tutkimustiedon kerääminen koettiin siksi tarpeelliseksi ja kiinnostavaksi. Tutkimuksen tavoitteena oli

1. tutkia mahdollisia eroja seurantalutkimukseen osallistuneiden ja siitä pois jääneiden henkilöiden lapsuuden tiedoissa, jotka koskivat kognitiivisia kykyjä, lukemis- ja kirjoittamistaitoja sekä sosiaalisia ja emotionaalisia ongelmia

2. tutkia, olivatko seurantaan osallistuvien tutkittavien lapsuudessa todettu lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet jatkuneet aikuisikään
3. tarkastella lapsuudessa todetun nopean nimeämisen vaikeuden yhteyttä dysleksian jatkuvuuteen
4. selvittää oppimisvaikeuksien yhteyttä toisen asteen koulutuksen tasoon ja koulutuksesta valmistumiseen sekä työllistymiseen
5. tarkastella tutkittavien itsearviointia lukemisharrastuksensa määrän sekä lukemis- ja kirjoittamistaitojensa suhteesta lukitaitojen tasoon.
6. toistaa Raskindin ja muiden (1999) tutkimus menestystekijöistä ja tarkastella, nouseeko tämän otoksen henkilöiden haastatteluista ja elämänhistoriasta esiin vastaavia elämässä menestymiseen liittyviä ominaisuuksia.

MENETELMÄT

Tutkittavat

Tutkittavat valittiin Niilo Mäki Instituutin Lastentutkimuskeskuksen aineistosta otoksesta, johon alun perin oli valittu 193 suomenkielistä, tutkimushetkellä 8–11-vuotiasta lasta, joiden kielellinen tai suoriutusälykkyydosamäärä Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised (WISC-R) -menetelmällä mitattuna oli suurempi tai yhtä suuri kuin 80 (Närhi, 2002). Kaikki tytöt, joiden perusvaikeus lapsuuden tutkimuksissa oli ollut dysleksia ja jotka olivat vähintään 22-vuotiaita vuonna 2005, valittiin tähän otokseen. Tutkimuskriteerit täyttyviä henkilöitä löytyi yhteensä 15. Tutkittavia lähestyttiin aluksi kirjeellä, jossa kerrottiin tutkimuksesta ja siitä, että heihin tullaan ottamaan puhelimitse yhteyttä lähiaikoina. Tämän jälkeen kuu-

si henkilöistä otti itse yhteyttä tutkijaan ja kolme henkilöä suostui tutkimukseen tutkijan yhteydenoton kautta. Loput seitsemän joko kieltäytyivät, peruivat tai eivät vastanneet yhteydenottoihin. Näin ollen seurantaan osallistui lopulta yhdeksän (60 %) henkilöä.

Tutkimuksen toteutus ja mittarit

Kaikkien 15 henkilön lapsuusaikana tehdyn neuropsykologisen arvioinnin yhteydessä kerätyistä tiedoista tutkittiin WISC-R:llä mitattua kielellistä, suoritus- ja kokonaisälykkyydosamäärää. Lapsuusajasta lukemisen sujuvuutta ja tarkkuutta tarkasteltiin Misku-lukemistestin (Niilo Mäki Instituutti, 1992) tuloksista siten, että sujuvuutta mittasi aika, joka tekstin lukemiseen oli kulunut, ja tarkkuutta oikein luettujen sanojen määrä, molemmat suhteessa samanikäisen kontrolliryhmän suoritukseen. Nopean nimeämisen mittarina käytettiin 8–12-vuotiaille standardeitua Nopean nimeämisen testiä (Ahonen, Tuovinen & Leppäsaari, 2003), jossa tutkittavan on nimettävä mahdollisimman nopeasti ja virheettömästi värejä, numeroita, kirjaimia, sekoitettuja numeroita ja kirjaimia, tai sekoitettuja värejä, numeroita ja kirjaimia. Tässä tutkimuksessa käytettiin lapsuuden mittauksessa nimeämiseen kulunutta aikaa. Tutkittavien sosiaalisia ja emotionaalisia ongelmia lapsuudessa tutkittiin vanhemmille ja opettajalle suunnatuilla Lapsen käyttäytymisen arviointilomakkeen kahdella versiolla (Child Behavior Checklist, Achenbach, 1991 a & b). Lomakkeet koostuvat 118 väittämästä, jotka kuvaavat käyttäytymisen ja tunne-elämän ongelmia ja joiden sopivuutta lapsen pyydetään arvioimaan kolmiportaisella asteikolla (0 – ei sovi lainkaan; 1 – sopii jossain määrin; 2 – sopii erittäin hyvin tai usein). Kysymykset jakautuvat kahdeksalle erityyppiselle ongelmalle kuvaavalle skaalalle,

jotka muodostavat kaksi laajempaa faktoria, emotionaaliset (mm. masennus, vetäytyminen) ja käyttäytymisen (mm. aggressiivinen käyttäytyminen) ongelmat. Tässä tutkimuksessa vanhempien arvioista käytettiin vain äitien arvioita.

Kaikkia seurantatutkimukseen osallistuneita yhdeksää henkilöä haastateltiin ja tutkittiin yhden päivän ajan joulukuun 2005 ja maaliskuun 2006 välisenä aikana joko tutkittavien kotona tai Niilo Mäki Instituutin tiloissa Jyväskylässä. Mahdollista laajempaa seurantaa varten tietoa kerättiin haastattelemalla sekä erilaisilla testeillä, kyselylomakkeilla ja itsearviointeilla. Seuraavassa kuvaillaan tarkemmin tämän tutkimuksen kannalta olennaisia menetelmiä.

Älykkyyttä mitattiin Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised (WAIS-R) -testin neljällä osatestillä: sanavarasto- ja yleinen käsityskyky -osatestejä käytettiin kielellisen älykkyyden arvioimiseen ja kuutiotehtävät- ja kuvien täydentäminen -osioita ei-kielellisen älykkyyden arvioimiseen. Lisäksi kielellistä työmuistia mitattiin numerosarjat-osatestillä. WAIS-R:n lyhennetyillä versioilla mitatun älykkyydosamäärän on raportoitu vastaavan testin kaikkien osatestien muodostamaa älykkyydosamäärää (Hoffman & Nelson, 1988, Lezak, 1995; Randolph, More & Chase, 1993; Ward, Selby & Clark, 1987).

Lukemis- ja kirjoittamistaitoja mitattiin osatesteillä, jotka valittiin Lukemis- ja kirjoittamistaitojen yksilötestistöstä nuorille ja aikuisille (Nevala, Kairaluoma, Ahonen, Aro & Holopainen, 2006). Sanojen ja epäsanojen lukemisen osatestissä tutkittavien oli luettava ääneen 20 suomenkielistä sanaa ja 20 suomen kielen fonologiaa sääntöjä mukailevaa epäsanana. Tekstin lukemisen osatestissä oli luettava ääneen tekstiä kolmen minuutin ajan. Sanojen ja epäsanojen sanelussa tutkittavat kirjoitti-

vat 20 suomenkielistä sanaa ja 20 epäsanana, jotka tutkija saneli. Epäsanaketjujen toistamistehtävässä tutkittavien oli toistettava tutkijan perässä piteneviä epäsanaketjuja. Kahden samanpituisen epäsanaketjun toistamisen epäonnistuttua tehtävä keskeytettiin. Sanojen nopean kirjoittamisen osatestissä tutkittaville näytettiin 20 tuttua esinettä tai asiaa esittävää kuvaa, joiden nimet oli kirjoitettava mahdollisimman nopeasti ylös. Luetun ymmärtämisen osiossa taas tutkittavien oli vastattava 12 kysymykseen lukemansa tekstin perusteella. Testistö on jaettu viiteen taitoalueeseen. Teknisen lukemisen sujuvuus -taitoalue koostuu sanojen ja epäsanojen lukemiseen kuluneesta ajasta sekä oikein luettujen sanojen määrästä tekstin lukemistehtävässä. Lukemisen tarkkuus -taitoalue taas sisältää oikein luettujen sanojen määrän sanojen, epäsanojen ja tekstin lukemisosioissa. Oikeinkirjoitus-taitoalueeseen lasketaan oikeinkirjoitettujen sanojen määrä sanojen ja epäsanojen sanelussa, ja kirjoittamisen sujuvuus -alueeseen sanojen nopean kirjoittamisen tehtävään kulunut aika. Luetun ymmärtäminen -taitoalue sisältää luetun ymmärtämistehtävän tuloksen.

Lukemis- ja kirjoittamistaitoja mainituilla viidellä taitoalueella verrattiin normatiiviseen aineistoon, jossa tulokset on jaettu yhdeksään taitotasoon (Nevala ym., 2006). Tutkittava, jonka suoritus vastaa normatiivisen aineiston 4 heikoimman prosentin suorituksia tai on niitä heikompi, on taitotasolla 1. Jos suoritus vastaa normatiivisen aineiston heikointa 5–11 prosenttia, taitotasoksi tulee 2. Jos tutkittavan suoritus oli kahdella alimmalla taitotasolla, hänellä katsottiin olevan sen taitoalueen vaikeuksia. Normiaineiston heikoimman neljänneksen tuloksia vastaava suoritus on tasoa 3, ja sen perusteella määritellään, että henkilöllä on taitoalueella lieviä ongelmia. Tätä korkeammat taitotasot merkitsevät

keskivertosuoriutumista.

Nopeaa nimeämistä arvioitiin Nopean nimeämisen testillä (Ahonen ym., 2003) siten, että tutkittavien saamia tuloksia verrattiin 12-vuotiaiden normeihin.

Koulutusta, työllistymistä ja elämäntapahtumia kartoitettiin käyttämällä menetelmänä Elämänhistorian kalenteria (Life-History Calendar; Caspi ym., 1996). Kalenteri on ruudukko, joka koostuu ikävuosista ja kuuden eri elämänalueen tapahtumista: lapsuudenkodista muuttaminen ja asuinpaikkojen muutokset, avio- ja avoliitot, lastensaannit, koulutus, työpaikat ja muut tapahtumat kuten onnettomuudet ja sairaudet. Kalenteri toimii visuaalisena muistiapuna etenkin kun kartoitetaan nuorten aikuisten elämäntapahtumia; tällöin merkittäviä vaiheita tapahtuu tiheästi ja usein samanaikaisesti (Caspi, 1996). Tässä tutkimuksessa käytettiin kalenterista versiota, jota on käytetty Jyväskylän yliopiston Persoonallisuuden ja sosiaalisen käyttäytymisen kehitys lapsesta aikuiseksi -projektissa (Kokko, Mesiäinen ja Pulkkinen, 2006) ja Lapsen kielen kehitys -projektissa (Tikkanen, 2005). Tapahtumien alkamisen ja päättymisen ajankohdat sekä kestot täytettiin kalenteriin yhdessä tutkittavien kanssa alkaen vuodesta, jolloin kukin tutkittava oli ollut viisitoistavuotias, aina seurantatutkimukseen asti. Tämän tutkimuksen osalta oltiin kiinnostuneita koulutustasoon, valmistumiseen, työllistymiseen ja perhetapahtumiin liittyvistä tiedoista.

Lukemisharrastuneisuutta tutkittiin kyselylomakkeella, joka muokattiin Lapsen kielen kehitys -projektissa käytettyä vanhempien haastattelulomakkeesta (Leinonen ym., 2001). Kyselylomakkeessa tutkittavien oli vastattava kysymyksiin lukemis- ja kirjoittamistottumuksistaan ja -asenteistaan (esim. ”Kuinka usein luet sanomalehtiä?”) ja arvioitava omia luki-

taitojaan yleisesti tai erikseen töissä ja vapaa-aikana.

Menestymiseen liittyviä tekijöitä tutkittiin Frostig Centerin pitkittäistutkimuksen mukaan työstetyn strukturoidun haastattelun avulla (Spekman ym., 1992; Raskind ym., 1999; Goldberg ym., 2003). Frostig Centerin tutkimuksessa tutkimusryhmä jaotteli klinikan entisistä asiakkaita koostuvan otoksen henkilöt menestyneisiin ja ei-menestyneisiin ja määritteli kuusi menestymiseen liittyvää tekijää tutkittavien haastattelujen pohjalta. Tutkittavat luokiteltiin työllistymisen, koulutuksen tason ja valmistumisen, itsenäisyyden, perhesuhteiden, sosiaalisten suhteiden, sinnikkyyden (vaikeuksien ja vastoinkäymisten vaikutus menestymiseen), päihteidenkäytön ja rikollisuuden sekä fyysisen ja psyykkisen terveyden mukaan, ja arviot jokaisella osaluueella yhdistettiin (Raskind ym., 1999). Tutkittavat, jotka tulkitettiin menestyneiksi suurimmalla osalla alueista, luokiteltiin menestyneiksi.

Kuusi menestymiseen liittyvää, haastatteluista nousevaa tekijää olivat itsetietoisuus, eteenpäin pyrkiminen, sinnikkyyys, psyykinen tasapainoisuus, sopiva tavoitteiden asettelu ja itseohjautuvuus sekä läheisten ja ympäristön tuen vastaanottaminen, ja ne operationalisoitiin kuvailemalla kolmesta kuuteen ilmaisuja tai fraasia, joita menestyneiksi luokitellut henkilöt käyttivät, ja vastaavasti ilmaisuja, joita ei-menestyneet käyttivät. Jos tutkittava käytti haastattelussa menestykseen liittyvää ilmausta, ilmaus merkittiin numerolla 1, ja jos sitä ei käytetty, ilmaus merkittiin numerolla 0. Ei-menestyneiden henkilöiden käyttämät ilmaisut arvioitiin päinvastoin eli jos ilmaisu tuli esiin haastattelussa, se merkittiin numerolla 0. Tässä tutkimuksessa haastattelut pohjautuivat suoraan mainittuihin haastatteluista nousseisiin ilmaisuihin niin, että ilmaisut muotoiltiin

kysymyksiksi (esim. eteenpäin pyrkimistä edustava ilmaus Frostig Centerin tutkimuksessa: ”Tutkittava ilmaisee uskovansa, että hänellä on kyky saada aikaan positiivisia muutoksia elämässään” muutettiin kysymykseksi ”Oletko pystynyt muuttamaan elämääsi omilla päätöksilläsi tai teoillasi?”). Vastaavasti ei-menestyneiden henkilöiden ilmaisut muotoiltiin kysymyksiksi, jos ne eivät olleet selvästi vastakohtia menestyneiden ilmauksille.

Tutkittavat jaettiin alkuperäistä tutkimusta mukaillen menestyneisiin ja ei-menestyneisiin Raskindin ja muiden (1999) osa-alueiden pohjalta siten, että kaikkea tutkimuspäivän aikana kerättyä tietoa käytettiin hyväksi. Kaikkia osa-alueita ei kuitenkaan pystytty luokittelemaan objektiivisen tiedon pohjalta, ja lisäksi tässä tutkimuksessa oli alkuperäisestä poiketen ainoastaan yksi arvioitsija. Luotettavuuden varmistamiseksi luokittelu toistettiin useita viikkoja ensimmäisen luokittelun jälkeen, jolloin yksi tutkittava muutettiin toiseen ryhmään. Jokaisen osa-alueen luokittelut laskettiin yhteen, ja tutkittavat, joiden arvioitiin menestyneen suurimmalla osalla osa-alueista, luokiteltiin menestyneiksi.

Analyysit

Katoanalyysissa seurantatutkimukseen osallistuneiden ja siitä poisjääneiden henkilöiden lapsuudessa mitattujen älykkyysosamäärien, lukemistestin tulosten sekä äitien ja opettajien käyttäytymisarvioiden eroja tarkasteltiin käyttäen SPSS-ohjelmaa. Koska otoskoko oli pieni, käytettiin kahdessa itsenäisessä otoksessa ei-parametrinen Mann-Whitney U -testiä.

Lukemis- ja kirjoittamisvaikeuksien pysyvyyttä tutkittiin vertaamalla lapsena ja aikuisena tehtyjen lukitesti tuloksia frekvenssejä ja kuvailevia lukuja käyttäen. Pienen otoskoon takia tilastollista analysointia ei ollut järkevää tehdä. Myös kou-

lutusta, työllistymistä, elämäntapahtumia ja lukemisharrastusta tutkittiin frekvenssien ja kuvailevien lukujen avulla. Tuloksia verrattiin osittain Tilastokeskuksen (2005, 2006) lukuihin sekä Lapsen kielen kehitys-tutkimuksen verrokkivanhempien tietoihin.

Menestymiseen liittyviä tekijöitä analysoitiin Frostig Centerin pitkittäistutkimuksen mukaisesti tutkittavien haastatteluista esiin nousevien ilmaisujen pohjalta. Analysointiprosessi on kuvattu edellä Tutkimuksen toteutus ja mittarit -osiossa.

TULOKSET

Katoanalyysissa verrattiin tutkimuksesta poisjääneiden ($n = 6$) ja tutkimukseen osallistuneiden ($n = 9$) lapsena mitattuja älykkyysosamääriä, lukemistestin tuloksia sekä äitien ja opettajien käyttäytymisen arviointeja. Ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa kokonaisälykkyysosamäärässä eikä kielellisessä älykkyysosamäärässä. Seurantatutkimuksesta poisjääneiden henkilöiden ei-kielellinen älykkyysosamäärä oli lapsena selvästi seurantaan osallistunutta ryhmää matalampi, mutta tässäkin ero ryhmien välillä ei ollut merkitsevä (Mann-Whitney $U = 13,00$; $p = 0.11$). Ryhmät eivät eronneet toisistaan myöskään lukemistaitojen tasossa. Sen sijaan seurannasta poisjääneiden äidit olivat raportoineet merkitsevästi enemmän käyttäytymisongelmia lapsillaan kuin seurantaan osallistuneiden äidit (Mann-Whitney $U = 5,50$; $p = 0.05$). Opettajat olivat arvioineet seurannasta poisjääneillä olevan merkitsevästi enemmän emotionaalisia ongelmia (Mann-Whitney $U = 8,00$; $p = 0.04$). Ero opettajien arvioimien käyttäytymisen ongelmien määrässä ryhmien välillä oli myös melkein merkitsevä (Mann-Whitney $U = 10,50$; $p = 0.08$).

Seurantatutkimuksessa tutkittiin osallistuneiden (n = 9) lukemis- ja kirjoittamisvaikeuksien pysyvyyttä sekä eroja lapsena ja aikuisena mitatuissa älykkyysosamäärissä. Neljällä yhdeksästä osallistuneesta lukemisen ja kirjoittamisen taidot olivat vielä aikuisena heikkoja. Heidän suorituksensa lukitesteissä sijoituivat kahdelle alimmalle tasolle (joko tasolle 1 tai 2). Kahdella osallistujalla oli selviä vaikeuksia tietyissä osataidoissa, vaikka he osassa testeistä ylsivätkin keskivertosuorituksiin. Kolme tutkittavaa suoriutui lukitesteistä keskivertotason mukaan.

Aikuisena tehtyjen lukitesti tulokset vastasivat lapsuuden lukemisen ja kirjoittamisen tasoa siten, että kaikilla neljällä aikuisena heikkoja tuloksia saaneella tutkittavalla lukemisen ja kirjoittamisen taidot olivat olleet myös lapsena huomattavan heikkoja. Toisaalta kahdella tutkittavalla, joilla ei aikuisena ollut näkyvää lukivaikeutta, oli lapsena ollut vain lieviä lukemis- ja kirjoittamisongelmia. Yhdellä tutkittavista oli ollut erittäin selkeä lukemisen sujuvuuden ongelma lapsena, ja lukeminen oli vielä aikuisena huomattavan kankeaa, vaikka muilla osa-alueilla henkilö suoriutuikin ongelmitta.

Kielellinen älykkyysosemäärä oli heikentynyt lapsuuteen verrattuna jonkin verran kolmella tutkittavalla, joiden lukitaidot olivat heikkoja aikuisena. Niillä kolmella tutkittavalla, jotka suoriutuivat hyvin aikuisena tehdyistä lukitesteistä, kielellinen ÄO taas oli korkeampi kuin lapsena. Kokonaisälykkyysosemäärässä ja ei-kielellisessä älykkyysosemäärässä yhtä selviä eroja ei ollut nähtävissä.

Lapsuudenaikainen nimeämisvaikeus oli tässä otoksessa yhteydessä lukivaikeuden jatkuvuuteen siten, että neljä tutkittavaa, joilla oli seurantatutkimushetkellä selvä lukivaikeus, oli lapsena saanut kauttaaltaan heikon tuloksen nopean ni-

meämisen testissä. Näillä tutkittavilla oli nimeämisessä huomattavia vaikeuksia vielä aikuisena. Kaikilla tutkittavilla yhteys nimeämistaitojen ja lukivaikeuden välillä ei ollut yhtä selvä: muun muassa yhdellä tutkittavalla, jolla ei ollut lukivaikeutta aikuisuuden mittauksessa, oli ollut lapsena huomattavia ongelmia nimeämisessä.

Kaikki seurantatutkimukseen osallistuneet naiset (n = 9) olivat suorittaneet loppuun jonkin toisen asteen koulutuksen. Kuusi tutkittavaa oli käynyt ammattikoulun, kaksi tutkittavaa lukion ja sen jälkeen ammattikorkeakoulutasoisen koulutuksen. Yksi tutkittava oli käynyt ammattikoulun ja jatkanut opistotasoisessa koulussa. Lisäksi kaksi naisista suoritti vapaa-aikanaan avoimen yliopiston kursseja. Tilastokeskuksen lukuihin verrattaessa kaikista suomalaisista naisista hieman isompi prosenttiosuus (27 %) oli valmistunut korkeakoulutason koulutuksesta kuin tässä otoksessa. Lisäksi pelkästään ammattikoulututkinnon suorittaneita oli tässä otoksessa selvästi enemmän kuin suomalaisissa naisissa keskimäärin. Lapsen kielen kehitys -projektin verrokki-vanhemmista vain 23 prosenttia oli käynyt ammattikoulun, noin puolet opistotason koulutuksen. Kukaan tämän tutkimuksen henkilöistä ei ollut suorittanut yliopistotason tutkintoa, LKK-projektin verrokki-vanhemmista noin 9 prosentilla oli yliopistotutkinto. On tosin otettava huomioon, että LKK-projektin verrokkiaineiston keski-ikä oli tämän otoksen keski-ikää selvästi korkeampi, mikä vaikuttaa merkittävästi eroihin ryhmien senhetkissä koulutus- ja työllisyystilanteissa. Tämän vuoksi luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia.

Kolme tutkittavista oli töissä seurantatutkimusta tehtäessä. Kaksi heistä työskenteli koulutustaan vastaavalla alalla, yksi oli juuri vaihtanut alaa ja suunnitteli pätevyityvänsä työhön oppisopimuskoulutuksella. Kolme tutkittavista oli työttö-

mänä. Lisäksi kaksi tutkittavaa oli parasta aikaa äitiyslomalla tai hoitovapaalla, ja yksi tutkittava viimeisteli vielä ammattikorkeakouluopintojaan. Tilastokeskuksen (2006) 15–24-vuotiaita naisia koskevien tietojen mukaan yleinen työllisyysaste oli samana vuonna 24 %, mikä on selvästi tätä otosta vähäisempi. Toisaalta LKK-projektin verrokkivanhemmista yli puolet ei ollut koskaan ollut työttömänä, kun tässä tutkimuksessa kahdeksalla yhdeksästä oli takanaan työttömyysjaksoja. Työttömyysjaksot olivat lisäksi tässä tutkimuksessa LKK-projektin aineistoon verrattuna pitempiä: esimerkiksi yli 20 kuukautta työttömänä joskus olleiden osuus tässä otoksessa oli 33 prosenttia, kun LKK-vanhemmilla sama osuus oli ollut noin 1 prosentti.

Lukumisharrastuneisuutta kartoitettaessa viisi tutkittavaa kertoi lukevansa sanomalehtiä harvoin tai epäsäännöllisesti, neljä tutkittavaa säännöllisesti päivittäin. Lapsen kielen kehitys -projektin verrokkivanhemmista taas yli 90 prosenttia oli raportoinut lukevansa päivittäin sanomalehden. Suurin osa tutkittavista kertoi lukevansa säännöllisesti vähintään yhtä aikakauslehteä (8 henkilöä), samoin kuin enemmistö LKK-projektin verrokkivanhemmista. Tämän otoksen henkilöistä kahdeksan raportoi lukevansa useita kirjoja vuodessa riippumatta siitä, minkä tason lukutaito heillä tutkimushetkellä oli. LKK-projektissa oli tätä tutkimusta enemmän niitä, jotka ilmoittivat, etteivät yleensä lue kirjoja. Kuusi tutkittavista kertoi lukevansa innokkaasti tai mielellään, eikä kukaan arvioinut olevansa tyytymättömän lukutaitonsa tasoon, jälleen riippumatta lukutaidon tasosta testituloksissa. Nämä luvut ovat linjassa LKK-projektin aineiston kanssa. Kuusi tutkittavista arvioi lukutaitoaan työelämässä. Heistä viisi piti lukutaitoaan töissä hyvänä, yksi keskivertona. Kirjoitustaitoaan töissä arvioineet

tutkittavat pitivät sitä hyvänä. Kukaan ei arvioinut taitojaan erinomaisiksi. Suurin osa LKK-projektin verrokkivanhemmista oli myös arvioinut luku- ja kirjoitustaitonsa töissä hyväksi (45 %, 50 %), vaikkakin huomattava osa oli myös pitänyt taitojaan erinomaisina (41 %, 29 %).

Haastatteluisissa seurattiin, tulevatko kuusi menestymiseen liittyvää ominaisuutta (Spekman, 1992; Raskind ym., 1999; Goldberg ym., 2003) esiin ja liittyvätkö ne tutkittavien luokitteluun ns. menestyneeksi vai ei-menestyneeksi.

Yhdeksästä tutkittavasta kuusi luokiteltiin menestyneeksi ja kolme ei-menestyneeksi. Kaikki ei-menestyneeksi luokitellut toivat esiin erittäin vähän eteenpäin pyrkimiseen viittaavia asioita elämästään (esim. itsenäisten päätösten tekemistä, vastuun ottamista, sosiaalista osallistumista). Kolmella ei-menestyneellä myös itseohjautuvuuteen ja tavoitteiden asettamiseen liittyvät ilmaisut olivat selvästi vähäisiä. Lisäksi ei-menestyneet saivat alhaisia pisteitä psyykkiseen tasapainoisuuteen (mm. stressinhallintaan, sosiaalisten suhteiden ylläpitoon ja psyykkisiin sairauksiin) liittyvissä kysymyksissä. Selviä eroja ei-menestyneiden ja menestyneiden välillä muissa ominaisuuksissa (itsetietoisuus, sinnikkyys ja tuen vastaanottaminen) ei ollut näkyvissä.

Kaikilla kolmella ns. ei-menestyneellä tutkittavalla oli seurantatutkimuksen arvioinnin mukaan selvä lukemis- ja kirjoittamisvaikeus vielä aikuisena. Toisaalta myös puolet menestyneiksi luokitelluista tutkittavista suoriutui seurantatutkimuksen lukitesteistä heikosti.

POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin otosta nuoria naisia, joilla oli todettu lapsena dysleksia Niilo Mäki Instituutin Lastentutkimuskeskuksella tehdyn neuropsykologisen arvioinnin yhteydessä. Tarkoituksena oli tehdä otoksesta katoanalyysi siten, että verrattaisiin yhdeksän seurantaan osallistuneen ja kuuden siitä pois jääneen naisen lapsuuden tutkimustietojen eroja. Lisäksi seurantaan osallistuneilta tutkittiin dysleksian ja nimeämisen vaikeuden jatkumista aikuisuuteen, toisen asteen koulutusta, työllistymistä ja lukemisharrastuksen määrää. Tarkoituksena oli myös tutkia tekijöitä tai ominaisuuksia, jotka vaikuttavat oppimisvaikeuden kanssa pärjämiseen, toistamalla Frostig Center -oppimisvaikeuskeskuksen pitkäaikaisnimenestystutkimuksen tuloksia (Goldberg ym., 2003; Raskind ym., 1999; Spekman ym., 1992).

Katoanalyysin mukaan seurantaan osallistuneiden naisten lapsuudenaikainen ei-kielellinen älykkyysosamäärä oli melkein merkitsevästi korkeampi kuin seurannasta pois jääneiden ei-kielellinen älykkyysosamäärä. Lisäksi seurannasta pois jääneiden äidit ja opettajat olivat havainneet lapsilla merkitsevästi enemmän käyttäytymisen ja tunne-elämän ongelmia kuin seurantaan osallistuneita arvioineet aikuiset. Selvä ero käyttäytymisarvioissa ja lievät erot myös kognitiivisissa taidoissa viittaavat siihen, että seurantaan osallistuneen yhdeksän naisen otos antoi todellisuutta paremman kuvan nuorten lukivaikeuksisten naisten kognitiivisista kyvyistä ja psykososiaalisesta selviytymisestä. Nämä naiset saattavat itse asiassa edustaa pikemminkin ”selviytyneiden” joukkoa kuin oppimisvaikeuksien kanssa elävien henkilöiden koko ryhmää. Tutkimuksen muita tuloksia tarkasteltaessa on siis otettava huomioon, että kyse

on valikoidusta aineistosta, minkä vuoksi tulokset eivät ole kokonaisuudessaan yleistettävissä koskemaan oppimisvaikeuksien jatkuvuutta ja sen vaikutusta elämäntapaan. Esimerkiksi käyttäytymisen ja tunne-elämän vaikeudet voivat todellisuudessa esiintyä tämän tutkimuksen tuloksia selvemmin yhdessä oppimisvaikeuksien kanssa ja vaikuttaa osaltaan kielteisesti muun muassa ammatin opiskeluun tai pärjämiseen työelämässä. Katoanalyysin tulos antaa aiheita kyseenalaistaa myös aikaisempien pitkäaikaisnimenestystutkimusten tuloksia, joissa seurannasta pois jääneiden osuus vaihtelee 50 prosentista 95 prosenttiin asti (Bruck, 1985; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994). Oppimisvaikeuksia koskevista pitkäaikaisnimenestystutkimuksista lapsuudenaikaisen mittauksen katoanalyysit eivät näytä kuitenkaan tehdyn aiemmin.

Suurimmalla osalla seurantaan osallistuneista oli vielä aikuisena selvä tai vähintään lievä lukemis- ja kirjoittamisvaikeus. Tulokset muistuttavat aikaisemmissa pitkäaikaisnimenestystutkimuksissa saatuja tuloksia oppimisvaikeuksien ja erityisesti dysleksian jatkuvuudesta (Bruck, 1985; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994; Maughan & Hagell, 1996; Spekman ym., 1992; Strehlow ym., 1992). Voidaan siis olettaa, että koulun erityisopetuksella tai muulla kuntoutuksella, jota tutkittavat ovat saaneet psykologin tutkimusten jälkeen, ei ole ollut pitkäkestoista vaikutusta. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on huomattu, että kognitiivisten taitojen kuntoutuksella ei ole ollut huomattavaa vaikutusta oppimisvaikeuteen (Spekman ym., 1992; Strehlow ym., 1992). Niillä tutkittavilla, joilla oli selvä lukivaikeus vielä aikuisena, oli lapsena tehdyissä tutkimuksissa ollut ongelmia nopeassa nimeämisessä. Aikaisempien tutkimusten mukaan juuri nopean nimeämisen vaikeudet ennustavat lukemis- ja kirjoittamisvaikeuden pysyvyyttä (Felton ym.,

1990; Korhonen, 1995; Zeffiro & Eden, 2000). Myös nimeämisvaikeus oli jatkunut lapsuudesta aikuisuuteen tutkittavilla, joilla oli aikuisena lukivaikeuksia, mikä mukailee niin ikään aikaisempia tutkimustuloksia (Felton ym., 1990; Korhonen, 1995). Nimeämisvaikeuden ja dysleksian yhteys ei kuitenkaan tullut esiin kaikilla tutkittavista, eikä sen vuoksi voida tehdä varmoja päätelmiä nimeämisvaikeuden vaikutuksesta. Tutkimuksissa on saatu myös tuloksia, joissa nimeämisvaikeus ei ole ollut yhteydessä oppimisvaikeuden jatkumiseen (Kinsbourne, 1990). Aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta, vaikka jonkinlaisen yhteyden voidaankin olettaa olevan olemassa.

Lähes kaikilla niistä tutkittavista, joilla oli aikuisena selvä dysleksia, kielellinen älykkyydosamäärä oli aikuisuuden mittauksessa matalampi kuin lapsuudessa. Toisaalta niillä, joilla aikuisena oli hyvät lukemis- ja kirjoittamistaidot, oli kielellinen ÄO noussut jonkin verran. Tutkimuksissa on aiemmin raportoitu vastaavia yhteyksiä matalan kielellisen ÄO:n ja dysleksian ja toisaalta heikon lukutaidon ja puutteellisen yleistiedon välillä (Ingesson, 2006; Lyon ym., 2003; Stanovich, 1986; West, Stanowich & Mitchell, 1993). Kielellisen älykkyydosamäärän heikentymisen voidaan tulkita olevan seurausta tietynlaisesta negatiivisesta kierteestä tai ”Matteus-vaikutuksesta” (Stanovich, 1986): henkilö, jolle lukeminen ja kirjoittaminen on vaikeaa, ei tule harjaannuttaneeksi taitojaan, minkä takia myös yleiset kielelliset taidot ja niin sanottu kirjatietyus jäävät puutteellisiksi.

Tässä seurantatutkimuksessa kaikki tutkittavat olivat käyneet toisen asteen koulutuksen ja myös valmistuneet sieltä, mikä poikkeaa aikaisempien oppimisvaikeuksia koskevien tutkimusten tuloksista (mm. Maughan & Hagell, 1996; Murray ym., 2000). Suurin osa tutkittavista oli käynyt ammattikoulun ainoana toisen asteen

koulutuksenaan, mikä taas mukailee aikaisempia havaintoja siitä, että henkilöt, joilla on oppimisvaikeuksia, käyvät verrokki-ryhmäänsä todennäköisemmin ainoastaan opistotasoisien koulutuksen (Lavikainen, 2005; Murray ym., 2000; Tikkanen, 2005).

Se, että tämän otoksen kaikki tutkittavat olivat kansainvälisistä tutkimuksista poiketen valmistuneet toisen asteen koulutuksesta, saattaa liittyä suomalaisen koulutusjärjestelmän erityispiirteisiin: Suomessa peruskoulusta lähtevät nuoret jatkavat melkein säännönmukaisesti toisen asteen koulutukseen, eikä se välttämättä kerro niinkään henkilön kyvyistä tai valinnasta (Savolainen, 2001). Tutkittaessa suomalaisia nuoria, joilla on oppimisvaikeuksia, toisen asteen koulutuksen jälkeiset elämäntapahtumat ja työllistyminen saattavatkin olla kiinnostavampia kysymyksiä.

Tässä tutkimuksessa suurin osa tutkittavista oli ollut työttömänä ainakin lyhyitä jaksoja aikaisemmin, ja tutkimushetkellä työttömien osuus otoksessa oli korkeampi kuin nuorilla aikuisilla keskimäärin. Tulos on ristiriidassa kansainvälisten tutkimusten kanssa, joissa oppimisvaikeuksisten henkilöiden on havaittu työllistyvän hyvin (Blackorby & Wagner, 1996; Klein & Mannuzza, 2000; Levine & Edgar, 1994; Maughan & Hagell, 1996; Murray, Goldstein & Edgar, 1998; Tikkanen, 2005; Werner, 1993). Lavikaisen (2005) tutkimuksessa tarkasteltiin myös suomalaisia nuoria aikuisia. Siinä työttömyys oli yleistä henkilöillä, joilla oli oppimisvaikeuksia. Lisäksi myös joissakin kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että työttömyys on yleistä nimenomaan oppimisvaikeuksisten nuorten naisten keskuudessa (Levine & Edgar, 1994; Murray ym., 2000).

Töissä käyvät tutkittavat olivat toisen asteen koulutustaan vastaavissa ammateissa, osa myös korkeakoulutasoista koulutusta vaativassa työssä. Aikaisemmissa

pitkittäistutkimuksissa on näistä tuloksista poiketen raportoitu, että henkilöt, joilla on oppimisvaikeuksia, työllistyvät usein alemman koulutustason tai vähän ammattitaitoa vaativiin työtehtäviin (Klein & Mannuzza, 2000; Tikkanen, 2005; Werner, 1993).

Tutkittavien itsearvioinnit lukemistottumuksistaan olivat jonkin verran ristiriitaisia. Tutkittavat kertoivat lukevansa sanomalehtiä harvoin, mikä mukailee Linnakylän (2000) oppimisvaikeuksisia henkilöitä koskevaa tutkimusta, mutta kertovat silti lukitaitojensa tasosta riippumatta lukevansa useita kirjoja vuosittain. Yhtä tutkittavaa lukuun ottamatta kaikki kertoivat olevansa tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä nykyiseen lukutaitoonsa, jälleen riippumatta siitä, millä tasolla lukutaito todellisuudessa oli. Myös aikaisempien tutkimusten mukaan itsearviointitilanteissa omat taidot arvioidaan yleensä todellista tasoa paremmiksi (Linnakylä ym., 2000; Maughan & Hagell, 1996). Omien lukemis- ja kirjoittamistaitojen yliarviointi voi heijastella sitä, että henkilön elinympäristöissä sujuvaa lukutaitoa ei olennaisesti tarvita arkipäivästä selviämiseen, henkilö selviytyy harvoista luku- ja kirjoitustehtävistä riittävän hyvin ja voi näin ollen olla aidosti tyytyväinen taitoihinsa (Maughan & Hagell, 1996). Tämän tutkimuksen tutkittavat ovat siis ehkä ”löytäneet oman paikkansa”, omille taidoilleen soveltuvan ympäristön (Gerber, Ginsberg & Reiff, 2001; McNulty, 2003). Toisaalta taitotason yliarviointi voi kertoa myös itsearviointitehtäviin yleisesti liittyvästä ongelmasta: ihmiset pyrkivät muokkaamaan vastauksiaan ns. parempaan tai sosiaalisesti hyväksyttävämpään suuntaan.

Kun Frostig Centerin menestymiseen liittyviä tekijöitä koskeva tutkimus (Raskind ym., 1999, Goldberg ym., 2003) pyrittiin toistamaan, vain kolme alkupu-

räisessä tutkimuksessa määritellyistä kuudesta menestystekijästä näyttivät liittyvän menestymiseen tämän otoksen tutkittavien haastattelussa. Nämä kolme tekijää – eteenpäin pyrkiminen, sopiva tavoitteiden asettaminen ja itseohjautuvuus sekä psyykinen tasapainoisuus – kuitenkin erottivat selvästi elämässään menestyneet ja heikommin menestyneet henkilöt. Tulokset kertovat siis, että oma aktiivisuus päätösten tekemisessä ja elämänmuutoksissa, järkevä tulevaisuuden suunnittelu ja yleinen psyykinen terveys auttavat selviytymään elämässä ja mahdollisesti ehkäisevät syrjäytymistä oppimisvaikeuksista huolimatta. Frostig Centerin tutkimuksen toistamisen luotettavuutta rajoittaa se, että arvioitsijana oli vain yksi henkilö, joka sekä haastatteli tutkittavat että analysoi vastaukset, minkä vuoksi arviot voivat olla tiedostamatta osittain subjektiivisia. Lisäksi on hyvä pohtia, onko ylipäätään perusteltua määritellä menestymistä elämässä tai luokitella henkilöitä menestyneiksi pelkkien ulkoisten kriteereiden pohjalta.

Pienen otoskoon vuoksi tuloksista ei voi tässä vaiheessa tehdä luotettavia päätelmiä. Lisäksi katoanalyysi antaa aiheita olettaa, että seurannasta poisjääneiden tutkittavien mukana otoksesta jäi pois myös merkittävä osa naisten oppimisvaikeuksien jatkuvuuteen liittyvää tietoa ja että tutkimuksen tulos ehkä antaa todellisuutta paremman kuvan oppimisvaikeuksisten naisten selviytymisestä. Niilo Mäki Instituutin entisten asiakkaiden seurantatutkimusta olisikin tärkeää laajentaa, koska tämä ryhmä naisia ei valikoitumisen vuoksi ollut edustava otos oppimisvaikeuksisista naisista. Kliinikka-aineiston laajempaa tutkimusta tarvitaan myös, jotta miehiä voitaisiin sisällyttää otokseen sukupuolten välisen mahdollisten erojen tutkimiseksi. Lisäksi on otettava huomioon, että tutkittavat olivat tutkimushetkellä nuoria, keski-

määrin noin 25-vuotiaita, ja elämäntilanteiden voidaan olettaa muuttuvan tulevina vuosina, minkä vuoksi olisi järkevää tehdä seurantatutkimus muutamaa vuotta myöhemmässä aikuisiässä.

Klinikka-aineiston käyttäminen rajoittaa tulosten yleistettävyyttä, koska klinikka-aineistoissa asiakkaat ovat aina valikoituneita eikä aineisto siis edusta koko väestöä (Hartsough ym., 1996; Närhi, 2002). Lisäksi pitkittäistutkimuksen luonteeseen kuuluu, että osa kerättävästä tiedosta perustuu tutkittavien henkilökohtaisista muistoista koostuvaan retrospektiiviseen tietoon, mikä luonnollisesti heikentää tiedon ja tulosten luotettavuutta. Eräs tämän tutkimuksen rajoituksista liittyy käytettyihin verrokkiaineistoihin. Sekä LKK-projektin verrokkiaineiston että Tilastokeskuksen (2005, 2006) antamien väestötilastojen keski-ikä oli tämän otoksen keski-ikää korkeampi. Iällä voi olla osaltaan vaikutusta mm. senhetkiseen koulutus- ja työllisyystilanteeseen, eivätkä verrokkiaineistojen luvut näin ollen ole täysin vertailukelpoisia tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Lisäksi LKK-projektin aineistossa on keskimääräistä suomalaista aikuisväestöä enemmän töissä käyviä ja korkeakoulututkinnon suorittaneita henkilöitä.

Tämän tutkimuksen pohjalta on siis oletettavaa, että oppimisvaikeudet jatkuvat aikuisiässäkin. Tutkimustulokset antavat myös viitteitä, että sosiaalisilla ja tunne-elämään liittyvillä seikoilla on iso merkitys siinä, kuinka henkilö pärjää elämässään oppimisvaikeudestaan huolimatta. Sosioemotionaaliseen tukeen heti oppimisvaikeuden toteamisesta alkaen tulisikin kiinnittää entistä enemmän huomiota. Lapsuuden kokemukset voivat vaikuttaa myös siihen, kuinka sinnikäs ja aktiivinen henkilö on aikuiselämässään kognitiivisista puutteistaan huolimatta. Koulukoke-

musten ja lapsuudessa saadun sosiaalisen tuen tutkiminen voisi jatkossa antaa suuntaa sille, miten parantaa tukijärjestelmiä ja ehkäistä syrjäytymistä henkilöillä, joilla on oppimisvaikeuksia. Lisäksi on tärkeää, että nuoret aikuiset, joilla on oppimisvaikeuksia, saavat tukea elämässään myös toisen asteen koulutuksen jälkeen, jolloin elämässä tapahtuu vielä isoja itsenäistymiseen ja oman paikan löytämiseen liittyviä muutoksia.

Kirjoittajatiedot

Anna-Kaija Eloranta, PsM, työskentelee varhaiskasvatuspsykologina Kemissä.

Vesa Närhi, PsT, neuropsykologian erikoispsykologi, toimii tutkijana Niilo Mäki Instituutissa.

Timo Ahonen, PsT, toimii professorina Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella.

Kirjoitus perustuu Elorannan psykologian pro gradu -työhön (Jyväskylän yliopisto, 2006).

LÄHTEET

- Achenbach, T.M. (1991a). *Manual for the Child Behavior Checklist/4–18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T.M. (1991b). *Manual for the Teacher Report Form and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Ahonen, T. & Aro, T. (1999). Neurokognitiivisen tiedon soveltaminen kehityksen tukemiseen. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.), *Oppimisvaikeudet – kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena*, 14–23. Jyväskylä: Atena.
- Ahonen, T., Tuovinen, S., & Leppäsaari, T. (2003). *Nopean sarjallisen nimeämisen testi*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Bates, E. & Appelbaum, M. (1994). *Methods of Studying Small Samples: Issues and Examples*. Teoksessa S.H. Broman & J. Grafman (toim.), *Atypical Cognitive Deficits in Developmental*

- Disorders – Implications for Brain Function, 245–280. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Blackorby, J. & Wagner, M. (1996). Longitudinal Postschool Outcomes of Youth with Disabilities: Findings from the National Longitudinal Transition Study. *Exceptional Children*, 62, 399–413.
- Bruck, M. (1985). The Adult Functioning of Children with Specific Learning Disabilities: A Follow-up Study. Teoksessa I. Siegel (toim.), *Advances in applied developmental psychology*, 91–129. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Caspi, A., Moffitt, T.E., Thornton, A., Freedman, D., Amell, J.W., Harrington, H., Smeijers, J., Silva, P.A. (1996). The life history calendar: a research and clinical assessment method for collecting retrospective event-history data. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 6, 101–114.
- DeFries, J.C. (1989). Gender ratios in reading-disabled children and their affected relatives: A commentary. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 544–555.
- Felton, R.H., Naylor, C.E. & Wood, F.B. (1990). Neuropsychological Profile of Adult Dyslexics. *Brain and Language*, 39, 485–497.
- Gerber, P.J., Ginsberg, R. & Reiff, H.B. (2003). Identifying Alterable Patterns in Employment Success for Highly Successful Adults with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 475–487.
- Hellendoorn, J. & Ruijsenaars, W. (2000). Personal Experiences and Adjustment of Dutch Adults with Dyslexia. *Remedial and special education*, 21, 227–239.
- Ingesson, S.G. (2006). Stability of IQ Measures in Teenagers and Young Adults with Developmental Dyslexia. *Dyslexia: An International Journal of Research and Practice*, 12, 81–95.
- Kinsbourne, M. (1990). Cognitive Deficits Concomitant with Adult Dyslexia. Teoksessa G. Th. Pavlidis (toim.), *Perspectives on Dyslexia – Cognition, Language and Treatment*, Vol. 2, 88–102. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Klein, R.G. & Mannuzza, S. (2000). Children With Uncomplicated Reading Disorders Grown Up. A Prospective Follow-Up Into Adulthood. Teoksessa L.L. Greenhill (toim.), *Learning Disabilities: Implications for Psychiatric Treatment*, 1–31. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Kokko, K., Mesiäinen, P. & Pulkkinen, L. (arvioitavana). Timing of Parenthood in Relation to Other Life Transitions and Adult Social and Psychological Functioning.
- Korhonen, T.T. (1995). The Persistence of Rapid Naming Problems in Children with Reading Disabilities: A Nine-Year Follow-Up. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 232–239.
- Korhonen, T.T. (2005). Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.), *Oppimisvaikeudet: neuropsykologinen näkökulma*, 127–189. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Lavikainen, H. (2005). Itseraportoidut koulunkäynti- ja oppimisvaikeudet – yhteydet lapsuusaikaan ja aikuisiän elämäntilanteeseen sekä koettuun terveyteen. *NMI Bulletin*, 15, 7–36.
- Leinonen, S., Müller, K., Leppänen, P.H.T., Aro, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (2001). Heterogeneity in adult dyslexic readers: Relating processing skills to the speed accuracy of oral text reading. *Reading and Writing*, 14, 265–296.
- Levine, P. & Edgar, E. (1994). An Analysis by Gender of Long-Term Postschool Outcomes for Youth with and Without Disabilities. *Exceptional Children*, 61, 282–300.
- Linnakylä, P., Malin, A., Blomqvist, I. & Sulkunen, S. (2000). Lukutaito työssä ja arjessa – Aikuisten kansainvälinen lukutaitotutkimus Suomessa, IX–XVI. Jyväskylä: ER-paino Ky.
- Lyon, R.G., Shaywitz, S.E., & Shaywitz, B.A. (2003). A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1–11.

- Lyytinen, H., Leinonen, S., Nikula, M., Aro, M., & Leiwo, M. (1995). In search of the core features of dyslexia: observations concerning dyslexia in the highly orthographically regular Finnish language. *Teoksessa V.W. Berninger (toim.), The varieties of orthographic knowledge II: Relationships to phonology, reading, and writing*, 177–204. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Lyytinen, H., Aro, M., Eklund, K., Erskine, J., Guttorm, T., Laakso, M.-L., Leppänen, P.H.T., Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Richardson, U., & Torppa, M. (2004). The Development of Children at Familial Risk for Dyslexia: Birth to Early School Age. *Annals of Dyslexia*, 54, 184–220.
- Maughan, B. & Hagell, A. (1996). Poor readers in adulthood: Psychosocial functioning. *Development and Psychopathology*, 8, 457–476.
- McNulty, M.A. (2003). Dyslexia and the Life Course. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 363–381.
- Murray, C., Goldstein, D.E., & Edgar, E. (1997). The Employment and Engagement Status of High School Graduates With Learning Disabilities Through the First Decade After Graduation. *Learning Disabilities Research & Practice*, 12, 151–160.
- Murray, C., Goldstein, D.E., Nourse, S. & Edgar, E. (2000). The Postsecondary School Attendance and Completion Rates of High School Graduates With Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, 119–127.
- Nevala, J., Kairaluoma, L., Ahonen, T., Aro, M. & Holopainen, L. (2006). *Lukemis- ja kirjoittamistaitojen yksilötestistö nuorille ja aikuisille*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Niilo Mäki Institute (1992). *Neuropsychological and achievement tests: Local normative data for Niilo Mäki Institute-Test Battery*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Närhi, V. (2002). *The Use of Clinical Neuropsychological Data in Learning Disability Research*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 193. Jyväskylä: ER-paino Ky.
- Randolph, C., Mohr, E., & Chase, T.N. (1993). Assessment of intellectual function in dementing disorders: Validity of WAIS-R short forms for patients with Alzheimer's, Huntington's & Parkinson's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 15, 743–753.
- Raskind, M.H., Goldberg, R.J., Higgins, E.L., & Herman, K.L. (1999). Patterns of Change and Predictors of Success in Individuals With Learning Disabilities: Results From a Twenty-Year Longitudinal Study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 14, 35–49.
- Savolainen, H. (2001). *Explaining Mechanisms of Educational Career Choice – A follow-up study of the educational career choices of a group of youths that finished compulsory education in 1990*. University of Joensuu. *Publications in education*, 69. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Schonhaut, S. & Satz, P. (1984). *Prognosis for Children with Learning Disabilities: A Review of Follow-Up Studies*. *Teoksessa M. Rutter (toim.), Developmental Neuropsychiatry*, 542–562. New York: The Guilford Press.
- Shaywitz, B.A., Fletcher, J.M., Shaywitz, S.E. (1994). Defining and classifying learning disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 10, 50–57.
- Spekman, N.J., Goldberg, R.J., & Herman, K.L. (1992). *Learning Disabled Children Grow Up: A Search for Factors Related to Success in the Young Adult Years*. *Learning Disabilities Research & Practice*, 7, 161–170.
- Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360–406.
- Strehlow, U., Kluge, R., Möller, H., & Haffner, J. (1992). *Der langfristige Verlauf der Legasthenie über die Schulzeit hinaus: Katamnesen aus einer Kinderpsychiatrischen Ambulanz*. *Zeitschrift*

- für Kinder- und Jugendpsychiatrie, 20, 254–265.
- Tikkanen, A. (2005). Aikuisen lukivaikeus, koulutus ja työura. Jyväskylän yliopisto. Psykologian pro gradu -tutkielma.
- Tilastokeskus (2005). Tutkinnon suorittaneita 2 710 000 vuonna 2004. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/vkour/2004/vkour_2004_2005-12-08_tie_001.html. Luettu 19.7.2006.
- Tilastokeskus (2006). Työttömyysasteet iän ja sukupuolen mukaan 2006/04 ja 2005/04. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/tyti/2006/04/tyti_2006_04_2006-05-23_tau_003.html. Luettu 19.7.2006.
- Ward, L.C., Selby, R.B. & Clark, B.L. (1987). Subtest administration times and short forms of the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised. *Journal of Clinical Psychology*, 43, 276–278.
- Werner, E.E. (1993). Risk and Resilience in Individuals With Learning Disabilities: Lessons Learned From the Kauai Longitudinal Study. *Learning Disabilities Research and Practice*, 8, 28–34.
- West, R.F., Stanovich, K.E., & Mitchell, H.R. (1993). Reading in the real world and its correlates. *Reading Research Quarterly*, 28, 35–50.
- Winefield, A.H., Winefield, H.R., & Tiggeman, M. (1990). Sample attrition bias in a longitudinal study of young people. *Australian Journal of Psychology*, 42, 75–85.
- Zeffiro, T. & Eden, G. (2000). The Neural Basis of Developmental Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 50, 3–30.