

Mikko Aro
Vesa Närhi

Katsaus oppimisvaikeuksien tutkijoiden tapaamiseen

Tällä kertaa Jyväskylässä (23.–24.3.2007) järjestetyn vuosittaisen Oppimisvaikeuksien tutkijataapaamisen esitykset painottivat lukemisvaikeuksia koskevaan suomalaiseen tutkimukseen. Lukemisvaikeudet ilmenevät lukemista opeteltaessa koulutien alussa, mutta se vaikuttaa laajasti lapsen koko koulusuoriutumiseen ja myös motivaatioon. Motivaatio vaikuttaa puolestaan vastavuoroisesti taitojen kehitykseen. Lukemisvaikeudet jatkuvat usein nuoruuteen ja aikuisuuteen ja vaikuttavat peruskoulun jälkeiseen kouluttautumiseen ja työelämään sijoittumiseen. Tänä vuonna monessa esityksessä lukivaikeuksia tarkasteltiin lukiongelman kielellistä syytaustaa laveammasta oppimisen taitojen ja motivaation kehityksen näkökulmasta.

Koska tukitoimista huolimatta lukemisvaikeudet jatkuvat usein aikuisuuteen ja vaikuttavat monella tavoin koulu-uraan, on tutkimuksen keskeisenä päämääränä kehittää ja kokeilla teoreettisesti perusteltuja ja tehokkaita kuntoutusmenetelmiä. Tutkijataapaamisessa kuntoutustutkimus olikin hyvin edustettuna, kuten myös oppimisen kehityskulkuja selvittelevät pitkittäistutkimukset. Lapsen kielen kehitys (JLD, Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia) -tutkimushankkeessa perhetaustaan liittyvän lukivaikeusriskin perusteella valikoituneen osallistujajoukon kielellistä kehitystä on seurattu syntymästä kouluikään asti. JEPS-

tutkimuksessa (Jyväskylä Entrance into Primary School) puolestaan lapsia on tähän mennessä seurattu esiopetuksesta seitsemännelle luokalle asti. JEPS-tutkimuksen kohteena on koulutaitojen kehityksen lisäksi ollut lasten työskentelytaitojen ja motivaation kehitys. Päivillä esiteltiin myös Alkupaikat-tutkimushanke, joka kuuluu Jyväskylän yliopiston Oppiminen ja motivaatio-huippututkimusyksikössä käynnistyneisiin hankkeisiin, sekä joensuulainen hanke, jossa seurataan yhden ikäluokan siirtymistä toisen asteen opintoihin.

Paavo Leppänen esitti yhteenvedon JLD-seurantatutkimuksen lukemisvaikeuteen liittyvistä, kuulotiedon käsittelyä ja fonologisia vaikeuksia koskevista havainnoista. Havaintojen perusteella lukivaikeutta ennakoivat monenlaiset kielen prosessointiin ja kehitykseen liittyvät poikkeavuudet, joista osa on ryhmätasolla huomattavissa hyvin varhain. Leppänen esitteli myös seurantatutkimuksen tuloksiin pohjautuvaa, vielä kehitysvaiheessa olevaa kuntoutusmenetelmää sekä sen käytöstä saatuja alustavia havaintoja.

Minna Torppa (Jyväskylän yliopisto) tarkasteli puolestaan JLD-tutkimusaineiston pohjalta lukutaidon kehityksen alkuvaiheen alaryhmiä ja näitä ryhmiä erottelevia ennakoivia tekijöitä. Torpan tutkimusaineistossa oli mukana JLD-seurantaan osallistuvien lasten lisäksi heidän luokkatoverinsa, joiden lukutaidon kehitystä oli seurattu kaik-

kiaan neljällä tutkimuskerralla kahden ensimmäisen kouluvuoden aikana. Tästä lähes 2000 lapsen aineistosta erottui viisi erilaista lukutaidon kehityskulun tyyppiä: 1) heikot lukijat, joiden ongelmat liittyivät sekä kirjoitetun kielen koodaamiseen että luetun ymmärtämiseen, 2) hitaat koodaajat, 3) heikosti lukemaansa ymmärtävät lukijat, 4) keskitason lukijat ja 5) hyvät lukijat. JLD-tutkimuksen varsinainen tutkimusryhmä, joka oli valittu mukaan aikoinaan sukutaustan perusteella päätellyn lukivaikeusriskin pohjalta, näytti ryhmäjaossa painottuvan erityisesti alaryhmään, jonka suoriutumista leimasi hidas teknisen lukemisen taito. Eri ryhmiin sijoittuvien lasten kielellisissä taidoissa oli eroja jo ennen lukutaidon alkeiden oppimista. Ryhmät erosivat toisistaan myös lukutaidon varhaisen kehityksen ja lukemiskokemuksen suhteen.

Ulla Leppänen (Jyväskylän yliopisto) esitteli JEPS-tutkimukseen perustuvia havaintoja lasten lukutaidon ja lukutottumusten välisistä yhteyksistä. Aiemmat havainnot kahdelta ensimmäiseltä kouluvuodelta ovat osoittaneet, että lukutaidon taso ja lukutottumukset ovat vastavuoroisessa suhteessa. Mitä parempi lukutaito oli ensimmäisellä luokalla, sitä enemmän lapset lukivat toisen kouluvuoden lopulla. Vastaavasti runsas lukeminen ensimmäisellä luokalla ennakoii hyvää teknistä lukutaitoa toisen luokan lopussa. Leppäsen esittelemässä tutkimuksessa samaa asiaa on tarkasteltu hieman vanhemmilta lapsilta toisen ja neljännen kouluvuoden lopussa. Tässä lehdessä on Ulla Leppäsen artikkeli, josta voi lukea tarkemmin tutkimuksen toteuttamisesta ja sen tuloksista.

Toisessa JEPS-hankkeeseen liittyvässä esityksessä Piia Vilenius-Tuohimaa Jyväskylän yliopistosta tarkasteli matematiikan taitojen ja kielellisten ymmärtämisen taitojen yhteyksiä. JEPS-tutkimuksen yhtey-

dessä neljäsluokkalaisilta lapsilta kerätystä aineistosta tutkittiin Allu-testin luetun ymmärtämisen tehtävien kysymystyyppiin yhteyksiä NMART-testin matematiikan sanallisten tehtävien kategorioihin sekä suoritusprofileja näissä hyvillä ja heikoilla lukijoilla. Havaintojen mukaan eritasoisilla lukijoilla on selkeä tasoero myös luetun ymmärtämisen taidoissa ymmärtämistehtävän tyyppistä riippumatta. Matematiikan sanallisissa tehtävissä puolestaan tasoeron lisäksi tuli esiin tehtävätyyppiin liittyviä suorituseroja. Tarkempi tutkimuksen ja sen tulosten kuvaus on jäljempänä tässä lehdessä.

Marja-Kristiina Lerkkanen ja Anna-Maija Poikkeus (Jyväskylän yliopisto) esittelivät Alkupuortaat-tutkimushankkeen. Tutkimuksessa seurataan lasten taitojen ja motivaation kehitystä esiopetuksesta neljännen kouluvuoden loppuun. Muina tutkimuskohteina ovat opettajien oppimisenäkemykset, opetuskäytänteet ja yhteistyö vanhempien kanssa sekä toisaalta vanhempien näkemykset oppimisesta ja yhteistyöstä päiväkodin ja koulun kanssa. Tavoitteena on saada tietoa esi- ja alkuopetuksen käytänteistä, jotka tukevat lasta koulutien alussa erityisesti silloin, kun hänellä on todettu oppimisen ongelmia ennakkoivia merkkejä. Kaikkiaan tutkimukseen osallistuu noin 2000 lasta Laukaasta, Turusta, Kuopiosta ja Joensuusta. Lerkkanen ja Poikkeus esittelivät myös lukuvuonna 2005–2006 esiopetusryhmissä suoritettujen pilottitutkimuksen tuloksia. Seurantavuoden aikana edistystä tapahtui monissa kouluvalmiuksiin liittyvissä taidoissa. Lasten kiinnostus oppimiseen oli suuri ja lasten käsitykset taidoistaan erittäin myönteisiä. Opettajien toiminnassa esiopetusvuoden aikana painottui myönteisen minäkuvan ja oppimismotivaation tukeminen sekä tunnetaitojen opettaminen.

Lukemisvaikeuksien kuntoutukseen

liittyvä tutkimus on painottunut tarkan lukutaidon oppimisen ongelmiin. Lukemisvaikeus ilmenee kuitenkin usein, varsinkin hieman vanhemmilla lapsilla, erityisesti lukemisen hitautena. Sujuvan lukemisen harjaannuttamisen menetelmiä on tutkittu ja kehitetty suhteellisen vähän. Sini Hintikka (Jyväskylän yliopisto ja NMI) esitteli tutkimusta, jossa lukemisvaikeuksisten lasten lukunopeuden kehitystä tuettiin kahdella eri menetelmällä, fonologis-ortografisten assosiaatioiden harjoittelulla ja ääneen lukemisen harjoittelulla sekä näiden yhdistelmällä. Molemmat harjoittelutavat kehittivät harjoiteltuja kirjainyhdistelmiä sisältävien sanojen lukemista verrokkiryhmää enemmän, mutta harjoittelumenetelmien tulokset eivät poikenneet toisistaan. Harjoitusvaikutus ei kuitenkaan yleistynyt muuhun luettavaan materiaaliin. Tutkimus kuitenkin osoitti, että sanatasoa pienemmällä yksiköillä tehty harjoittelu yleistyi näitä yksiköitä sisältävien sanojen lukemiseen, ja sellaisena antaa pohjaa menetelmien edelleen kehittämiseksi.

Lotta Uusitalo-Malmivaara (Helsingin yliopisto) tutki ja vertaili puolestaan kolmea koulun alkuvaiheessa tehtyä erilaista interventiota. Logorytmiikassa yhdistetään eri aistikanavia ja keskitytään sanojen ja tavujen rytmisyyden havaitsemiseen. Vanhempien ääneen lukemista aktivoimalla puolestaan pyrittiin lapsen kielellisen ympäristön rikastuttamiseen. Tietokonevälitteisellä Ekapelillä harjaannutettiin kirjain-äännevuoksuksien hallintaa. Uusitalo-Malmivaaran esittämien alustavien tulosten mukaan logorytmiikka kehitti erityisesti lasten fonologisia taitoja, kotona ääneen lukeminen tekstin ymmärtämisen taitoja ja Ekapeli tarkan lukemisen taitoja. Hintikan ja Uusitalo-Malmivaaran tutkimuksia on kuvattu tarkemmin tässä lehdessä erillisissä tutkimusartikkeleissa.

On esitetty väitteitä, että lukemis-

vaikeuden taustalla on elimistölle välttämättömien rasvahappojen puute ja että näitä rasvahappoja sisältävien ravintolisien nauttiminen olisi tehokas keino lukemisvaikeuksien voittamiseen. Vaikka ravintolisiä markkinoidaan lukemisvaikeuksien hoitoon, kriittisen tarkastelun kestäviä tutkimuksia väitteiden tueksi ei juurikaan ole olemassa. Leila Kairaluoma (NMI) esitteli tulokset tässä mielessä urauurtavasta kaksoisokkotutkimuksesta, jossa ryhmä lukemisvaikeuksisia lapsia nautti kolmen kuukauden ajan rasvahappoja sisältäviä ravintolisiä ja toinen ryhmä lumevalmisteita. Tulosten perusteella voitiin yksiselitteisesti todeta, että käytetyillä ravintolisillä ei ollut luku- tai kirjoitustaitoa parantavia vaikutuksia.

Mika Paananen (Jyväskylän kaupungin perheneuvola ja NMI) esitteli tutkimusta, jossa hän on vertaillut lukivaikeuksisten lasten ja lukemistasoltaan vastaavien nuorempien lasten suoriutumista Nopean sarjallisen nimeämisen (RAN) testissä. Tutkimuksen mukaan lukemisvaikeuslasten suoriutuminen poikkeaa verrokeista. Nuorempiin verrokkeihin verrattuna nimeämissuoriutumisen aikamuuttujissa ei ryhmäeroja tullut esille, mutta lukivaikeuksisten lasten suorituksissa oli huomattavasti enemmän virheitä.

Elisa Poskiparta esitti katsauksen Turun Oppimistutkimuskeskuksen motivaation kehityksen ja lukemaan oppimisen suhdetta koskevan tutkimuslinjan tuloksiin. Tutkimusten perusteella lukemaan oppimisella on selvät vaikutukset lapsen motivaatioon: taitojen nopea kehitys on yhteydessä suotuisten hallintakeinojen käyttämiseen ja lukemaan oppimisen ongelmat ovat yhteydessä epäitsenäisyyteen ja välttämiskäyttäytymiseen. Poskiparta esitteli myös tarkemmin Alkuportaattipikkäistutkimuksen lukutaidon ja motivaation vuorovaikutukseen liittyviä teemoja.

Tässä tutkimuksessa on mukana aiempaa selvästi suurempi oppilasjoukko, mikä mahdollistaa aiempaa paremmin myös ikätasosta selvästi poikkeavan kehityksen tarkemman tarkastelun. Tämän tutkimuksen tuloksia saamme kuulla seuraavissa tutkijataapaamisissa.

Oppimismotivaation muotoutumisen kannalta ovat tärkeitä paitsi lapsen taidot, myös vuorovaikutustilanteet lapsen ja koulunkäynnin kannalta keskeisten aikuisten, vanhempien ja opettajan, välillä. Kaisa Aunola (Jyväskylän yliopisto) esitteli Vanhemmat, opettajat ja lapsen oppiminen -hankkeen, jossa selvitetään lasten koulutaitojen ja oppimismotivaation kehitystä ensimmäisen kouluvuoden aikana. Erittymisenä kysymyksenä hankkeessa on vanhempien ja opettajien toiminnan vaikutukset lapsen motivaation kehittymiseen. Myös tämä tutkimus on alkuvaiheessa, ja senkin tuloksista odotamme lisää tulevaisuuden tutkijataapaamisissa.

Katja Natale (Jyväskylän yliopisto) esitteli tutkimustaan, jossa on tarkasteltu vanhempien lapsensa koulumenestystä koskevien kausaaliattribuutioiden (syy-selitysten) ja lapsen suoriutumisen välistä suhdetta. Tutkimuksessa on käytetty kahta pitkittäisaineistoa. Aiemman tutkimuksen perusteella tiedetään, että vanhemmat ovat taipuvaisia selittämään koulussa muutoinkin hyvin pärjäävän lapsensa menestyksen johtuvan kyvykkyydestä, kun taas koulutaidoiltaan heikon lapsen menestymisen tulkitaan johtuvan kovasta yrittämisestä. Natalen tulosten mukaan äitien kausaaliattribuutioilla oli yhteys paitsi lasten suoriutumiseen myös äidin omaan koulutustaustaan – mitä korkeampi koulutus äideillä oli, sitä useammin he tulkitsivat lapsen onnistumisen johtuvan kyvykkyydestä. Kyky-attribuutiot myös ennustivat lapsen hyviä myöhempiä koulutaitoja. Lapsen perinnöllinen dysleksiariski näkyi äitien

attribuutioissa siten, että riskiryhmän äidit tulkitsivat lapsen onnistumisen johtuvan kouluvuoden mittaan aina vain vähemmän kyvykkyydestä, kun taas verrokkiryhmän lasten äitien kyky-attribuutiot lisääntyivät lapsen ensimmäisen kouluvuoden aikana. Myös tähän teemaan voi tutustua tarkemmin jäljempänä olevasta artikkelista.

Lukemisvaikeuksien pitkäaikaisten seuraamusten vuoksi tutkimus on alkanut kohdistua myös nuoruusiän. Hannu Savolaisen (Jyväskylän yliopisto ja Joensuun yliopisto) esittelemän laajan pitkittäistutkimuksen tulosten perusteella lukemisvaikeudella on selvästi yhteys toisen asteen koulutusuriin. Peruskoulun loppuvaiheessa näkyvä lukemisvaikeus alentaa koulutustavoitteita ja vaikuttaa toisen asteen koulutusvalintoihin ja pitkän tähtäimen koulutus suunnitelmiin. Lukivaikeudet ovat yhteydessä myös koulumenestyksen heikkenemiseen toisella asteella, erityisesti ammattioppilaitoksissa opiskelevilla tytöillä ja lukiossa opiskelevilla pojilla. Oppimisvaikeuksia ja tukitoimia koskevan tiedon lisääntyessä yhä useampi lukemisvaikeuksinen nuori jatkaa opintojaan peruskoulun jälkeen lukiossa. Erittymisen perinteet lukiossa ovat vähäiset, mutta tarve niihin on ilmeinen.

Mirva Jaakkola (Hämeenlinnan aikuislukio) esitti tapaamisessa katsauksen lukion erittymisen kehittymisestä ja pohti keinoja, joilla lukemisvaikeuksisten oppilaiden lukio-opiskelua voitaisiin parhaiten tukea. Lukemisvaikeus on riskitekijä myös psyykkisten häiriöiden kehittymiselle nuoruusiässä. Vesa Närhi (NMI) tarkasteli esityksessään käytöshäiriöisten nuorten neuropsykologista heterogeenisuutta. Koulukodeista kerätty aineisto osoittaa oppimisvaikeuksien olevan käytöshäiriöisillä nuorilla yleisiä.

Tutkijataapaamisen toinen päivä oli englanninkielinen. Päivän pääesityksen

piti Jyväskylän yliopistossa vieraillut psykologian professori Richard K. Wagner (Florida State University ja Florida Center for Reading Research), joka on ollut lukutaitotutkimuksen keskeisiä toimijoita jo 20 vuoden ajan. Yhdessä Joseph Torgesenin kanssa Wagner julkaisi 1987 katsauksen ”The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills” (Fonologisen prosessoinnin luonne ja sen syy-yhteys lukutaidon oppimiseen), joka on yksi alan siteeratuimmista julkaisuista. Wagner on tunnettu erityisesti lukutaidon arviointiin liittyvästä työstään, mutta hän on julkaissut runsaasti myös lukivaikeuksien kuntoutukseen liittyviä kirjoituksia. Tutkijatapaamisessa hän esitti katsauksen ryhmänsä tutkimushavaintoihin erityisesti lukutaidon arvioinnin ja lukivaikeuksien tunnistamisen kysymyksiä. Suomalaisesta näkökulmasta erityisen kiinnostavaa oli Wagnerin esittelemä lukemisen sujuvuuteen liittyvä tutkimustyö. Tämä näkökulma lukutaitoon on ollut usein vain sivujuonteena erityisesti englanninkielisessä tutkimuskentässä.

Päivän toisessa esityksessään Wagner esitteli Yhdysvaltain liittovaltion rahoittamien neljän oppimisvaikeuksien tutkimuskeskuksen toimintaa ja profiilia. Hänen johtamansa Florida Center for Reading Research on yksi näistä, ja sen toiminta painottuu lukutaidon arviointiin ja lukemisen opetukseen sekä tutkimustiedon soveltamiseen.

Professori Pekka Niemi (Turun yliopisto) käsitteli esityksessään yhtä tällä hetkellä kiinnostavinta lukemisvaikeuksien kuntoutustutkimuksen teemaa: mistä on kysymys siinä, että joidenkin oppilaiden kohdalla harjaannuttamisen vaikutukset ovat olemattomia. Tämän esityksen pohjalta Niemi on kirjoittanut aiheesta lehden tähän numeroon erillisen artikkelin, jossa kuvataan myös tutkimushankkeita, joilla

kysymykseen päästäisiin vastaamaan.

Päivän kahdessa muussa esityksessä tarkasteltiin lukutaidon kehittymistä vertailevasta näkökulmasta. Mikko Aro (NMI) esitteli tuloksia lukutaidon kehittymistä eri kielissä vertaileista tutkimuksistaan. Havaintojen mukaan kirjoitusjärjestelmän säännönmukaisuudella on selkeä vaikutus siihen, kuinka työlästä lukemaan oppiminen keskimäärin on. Kirjoitusjärjestelmältään epäsäännönmukaisissa kielissä (kuten englannissa) lasten lukemaan oppiminen etenee selvästi hitaammin kuin säännönmukaisissa kirjoitusjärjestelmissä (kuten suomi). Aro nosti havaintojen pohjalta esille tarpeen ottaa kielen ja kirjoitusjärjestelmän piirteet erityisen huomion kohteeksi paitsi tutkimuksessa myös käytännössä: menetelmiä ja välineitä, jotka on kehitetty toisenlaisen kirjoitusjärjestelmän piirteiden kanssa painiskelevien lasten tukemiseksi, ei voida sellaisenaan käyttää toisella kielialueella.

Sari Sulkunen Jyväskylän yliopistosta kokosi esityksessään yhteen OECD-maissa toteutetun 15-vuotiaiden koululaisten lukutaitoa vertaillen PISA-tutkimuksen perusteet ja keskeiset tulokset erityisesti suomalaisesta näkökulmasta. Suomalaisten lasten hyvää lukutaitoa selittää Sulkusen mukaan verkko erilaisia toisiinsa liittyviä tekijöitä, jotka liittyvät koulutusjärjestelmään, kulttuuriin ja kotitaustaan.

Kirjoittajatiedot

Mikko Aro, PsT, ja Vesa Närhi, PsT, toimivat tutkijoina Niilo Mäki Instituutissa.