

Anne Puolakanaho

LUKIVA:lla lukijaksi

Lukemisen ja kirjoittamisen erityisvaikeus on oppimisvaikeuksista yleisin. Sujuvan lukutaidon oppiminen on hyvin merkityksellistä, koska myöhempi oppiminen rakentuu pitkälti luku- ja kirjoitustaidon varaan. Lukutaidon kehitystä voi tukea tarjoamalla leikki-ikäiselle lapselle puhuttua kieltä ja kirjaintuntemusta harjoittavia leikkejä ja pelejä.

LUKIVA – Lukivalmiuksien arviointimenetelmä 4–5-vuotiaille tarjoaa tehtäviä, joilla voi arvioida lukemista edeltäviä taitoja, niin sanottuja lukivalmiuksia. Menetelmää käyttäen voidaan jokaiselle lapselle laskea ns. lukivalmiusindeksi, joka kuvaa lapsen lukivalmiuksien tilaa arviointihetkellä. Lukivalmiusindeksi kuvaa myös lukivaikeuden todennäköisyyttä leikki-ikäisten taitojen avulla arvioituna. LUKIVA-menetelmän kehittäelytyön taustalla on Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen lukivaikeutta kartoittanut seurantalutkimushanke ja aiheeseen liittyvät tutkimukset.

Lukutaidon oppimisessa on huomattavia lapsikohtaisia eroja. Jotkut lapset oppivat lukemaan vaivattomasti, joillekin lapsille virheettömän ja sujuvan lukutaidon hankkiminen on huomattavan työstä. Lukemisen ja kirjoittamisen erityisvaikeus ilmenee siten, että lapsi ei opi normaalissa ajassa ja tavanomaisin opetusmenetelmin lukemaan tai kirjoittamaan. Vaikeuksia voi olla myös kummassakin taidossa, jolloin puhutaan lukivaikeudesta. Lukivaike-

utta nimitetään myös dysleksiaksi etenkin silloin, kun vaikeus halutaan diagnosoida. Jatkossa käytetään termiä lukivaikeus.

Noin 12 prosenttia koulunsa aloittavista lapsista tarvitsee erityistä tukea oppiakseen lukemaan virheettömästi ja sujuvasti ensimmäisten kouluvuosiensa kuluessa (aiheesta lisää *Psykologia*-lehden teemanumerossa 2011, 46). Noin puolella lukivaikeus on perinnöllistä (Lyon, 2003). Suomalaisen tutkimuksen mukaan lukivaikeuksia on yhtä usein tyttöillä kuin pojilla (Puolakanaho ym., 2007), vaikka opettajien raportoimana (Ise ym., 2010) suomalaisilla pojilla on kouluiässä enemmän lukipulmia kuin tyttöillä.

Lukemisen vaikeudet tulevat esiin koulunkäynnin eri vaiheissa eri tavalla. Ensimmäisellä luokalla lukemisen ja kirjoittamisen taitoja opitaan esimerkiksi tavanomaista hitaammin ja sanojen virheettömän lukeminen voi olla vaikeaa. Suomen kielen säännönmukaisen kirjoitusasun vuoksi useimmat lapset oppivat lukemaan melko virheettömästi toiseen luokkaan mennessä. Toiselta luokalta lähtien lukivaikeus ilmenee tyypillisesti sanojen lukemisen hitautena ja oikeinkirjoituksen virheinä (Aro, 2006). Lukivaikeus voidaan diagnosoida luotettavasti vasta toisen luokan lopusta lähtien, koska lukutaidon ja kirjoittamistaidon oppimisen nopeus vaihtelee muutoinkin ensimmäisten kouluvuosiensa aikana.

Suomalaisten lasten lukemistaitoja ja niitä ennakoivia tekijöitä on selvitelty Jy-

väskylän yliopiston Lapsen kielen kehitys ja suvuittain esiintyvä lukivaikeuksien riski (LKK) -seurantatutkimuksessa. Hankkeessa on seurattu lähes 200 lapsen taitojen kehitystä yli kymmenen vuoden ajan, heti heidän syntymästään lähtien (lue lisää tutkimuksesta Psykologia-lehden teemanumerosta 2011, 46).

Lukitaitoja voidaan arvioida monentyyppisten tehtävien avulla. LKK-seurannassa lukivaikeuden tunnistamisessa nojaututtiin toisen luokan lopussa kolmeen lukutarkkuutta ja neljään lususujuvuutta sekä yhteen oikeinkirjoitusta kartoittavaan tehtävään (Puolakanaho ym., 2007). Lapsilla, joilla tunnistettiin lukivaikeus, oli ongelmia pääosin joko lukemisen sujuvuudessa (45 %:lla) tai sekä lukemisen (ja oikeinkirjoituksen) tarkkuudessa että lukemisen sujuvuudessa (40 %:lla). Vain 15 prosentilla lapsista lukemisvaikeus ilmeni yksistään lukemisen (ja oikeinkirjoituksen) tarkkuudessa.

Lukivaikeuden kriteereiden mukaan LKK-aineistossa ilmeni lukivaikeutta koulunkäynnin alkuvaiheessa, toisen luokan lopulla, noin 10 prosentilla lapsista, joiden lähisuvussa ei ollut lukivaikeutta ja miltei 40 prosentilla lapsista, joiden lähisuvussa esiintyi lukivaikeutta. Näin ollen ne lapset, joiden suvussa on lukivaikeutta, kohtaavat neljä kertaa todennäköisemmin lukivaikeuksia kuin muut lapset.

LUKUTAIDON ENNAKOIMINEN LEIKKI-IÄN TAITOJEN PERUSTEELLA

Lukutaidon ensivaiheet opitaan viimeistään koulun alussa. Lukemista edeltäviä taitoja, niin sanottuja lukivalmiuksia, voidaan kuitenkin tunnistaa jo paljon varhaisemmin. LKK-seurantatutkimuksen aineistoa käytettiin pohjana pyrittäessä kehittämään mahdollisimman herkkä me-

netelmä (mittaristo) lukivalmiuksien arvioimiseen. Tavoitteena oli löytää yksinkertainen tehtävähdistelmä, jonka avulla jokaiselle lapselle voidaan tehdä ennuste tulevasta lukutaidosta (Puolakanaho ym., 2007).

Lukivalmiuksia arvioitiin lasten ollessa 3½:n, 4½:n ja 5½ vuoden ikäisiä. Ensimmäisessä vaiheessa valmiuksia mitattiin käyttäen kuutta taitomittaria (fonologinen tietoisuus, nimeämissujuvuus, kielellinen muisti, sanavarasto, epäsanojen toistaminen ja kirjaintuntemus) sekä tietoa lukemisvaikeuden esiintymisestä lähisuvussa. Seuraavassa vaiheessa luotiin logistinen regressioanalyysimalli sen ennustamiseksi, kuuluuko lapsi toisella luokalla ollessaan lukivaikeus- vai normaali-lukijoiden ryhmään.

Tutkimuksessa todettiin että kaikki edellä mainitut taidot ennakoivat lukitaitoja. Yksinkertaisin yhdistelmä, jolla lukivaikeutta voitiin ennustaa, muodostui kahdesta taidosta – kirjaintuntemuksesta ja nimeämissujuvuudesta – sekä siitä tiedosta, onko lapsen suvussa lukivaikeuksia. Edellä mainitut tehtävät ja niiden tuottamat ennustemallit toimivat yhtä luotettavasti ja herkästi kaikissa ikävaiheissa. (Puolakanaho ym., 2007.)

LUKIVA-ARVIOINTIMENETELMÄN KEHITTÄMINEN

LUKIVA-arviointimenetelmä rakennettiin edellä mainittua tutkimustietoa hyödyntäen. Alkuperäiset tehtävät pyrittiin pitämään mahdollisimman samanlaisina kuin LKK-tutkimuksessa. Mitattujen tehtävapistemäärien ja tilastollisesti arvioitujen pistemäärien avulla rakennettiin uudet ennustemallit ikävaiheisiin 3½–5½ vuotta käyttäen logistista regressioanalyysi-menetelmää. LUKIVA-

arviointimenetelmän käsikirja sekä tekninen osa (Puolakanaho, Poikkeus, Ahonen & Aro, 2011) sisältävät paljon yksityiskohdista tietoa arviointimenetelmän kehittytyöstä, josta seuraavassa esitetään olennaisimmat.

Kun lapsen kirjaintuntemuspisteet ja nimeämissujuvuuden pisteet sekä sukuriskin olemassaolosta kertova arvo sijoitetaan regressioanalyysiin pohjaavaan matemaattiseen yhtälöön, voidaan jokaiselle lapselle laskea mallin mukainen lukutaidon ennuste. LUKIVA-menetelmän sisältämä ohjelma laskee lapsikohtaisen pistemäärän, joka kuvaa toisaalta lukivalmiuksien tilaa mitaushetkellä sekä toisaalta lukivaikeuden todennäköisyyttä. Pistemäärää kutsutaan LUKIVA-arviointimenetelmässä lukivalmiusindeksiksi.

LUKIVA-MENETELMÄN POIMIMAT LAPSET

LUKIVA-arviointimenetelmää rakennettaessa oletettiin, että normaaliväestössä lukivaikeuksia on noin 12 prosentilla lapsista ja että noin puolella heistä lukivaikeutta on myös lähisuvussa. Arviointimenetelmän avulla halutaan tunnistaa ne lapset, joilla on suurin tuen tarve ja lukemisen vaikeudet todennäköisimpiä. Käytettäessä menetelmää 1 000 lapselle ennakoitaan tuen tarvetta ilmenevän noin 200 lapsella.

LUKIVA-MENETELMÄN KÄYTTÄJÄT

LUKIVA-arviointimenetelmää voi käyttää siihen perehtynyt ja kouluttautunut terveydenhoitaja, erityisopettaja, erityislastentarhanopettaja, puheterapeutti tai psykologi. Valtakunnallisessa lasten terveystarkastusohjeistuksessa (Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen, 2011) LUKI-

VA-menetelmää suositellaan käytettäväksi osana 4-vuotiaan laajaa terveystarkastusta (arviointi voidaan tehdä 3½–5½-vuotiaille). Jotta LUKIVA-menetelmän tulokset ja niistä tehtävät johtopäätökset olisivat luotettavia, käyttäjän on tunnettava menetelmän teoreettinen tausta ja tunnettava sen ominaisuudet ja rajoitukset. Siksi käyttäjille suositellaan osallistumista LUKIVA-menetelmän käyttökoulutukseen.

VÄLINEET JA EDELLYTYKSET

LUKIVA – Lukivalmiuksien arviointimenetelmä sisältää kaksi lyhyttä tehtävää: kirjaintuntemuksen ja nimeämissujuvuuden tehtävät. Lisäksi vanhemmilta tiedustellaan kyselylomakkeen avulla lukivaikeuden esiintymistä lähisuvussa. Tehtävistä ja kyselylomakkeesta saadut pistemäärät syötetään Internet-sivustolta löytyvään laskentaohjelmaan tai LUKIVA-menetelmän mukana tulevaan taulukkolaskentaohjelmaan. Ohjelmat laskevat tietojen perusteella lapsikohtaisen lukivalmiusindeksin. Internet-sivustolla oleva laskentaohjelma piirtää myös lapsen taitoja havainnollistavan kuvaajan. Indeksillä kuvaa paitsi lukivalmiuksia arviointihetkellä myös lukivaikeuden todennäköisyyttä kouluiässä.

Tutkija tekee tehtävät lapsen kanssa ja tarvittaessa avustaa vanhempia kyselylomakkeen täyttämässä. Tehtävät esitetään jokaiselle lapselle erikseen häiriöttömässä tilassa. LUKIVA-arviointiin kuuluvien tehtävien tekemiseen kuluu aikaa yhteensä noin 5 minuuttia.

TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Lukivalmiusindeksin pistemäärä on 0–100. Suurin osa lapsista (arviolta 80 %) saa lukivalmiusindeksistä lukeman 0–19, mikä

tarkoittaa, että lukivalmiustaidot ovat iänmukaiset eikä jatkotoimia tarvita. Jos lukivalmiusindeksi on suurempi tai yhtä suuri kuin 20, lapsella on kohonnut riski lukemisen pulmiin kouluiässä. Lukema tarkoittaa, että lukivalmiustaidot ovat vasta alkuvaiheissaan kehittymässä. Lapsille, jotka saavat lukivalmiusindeksilukeman 20–100, suositellaan lukivalmiustaitojen harjoittelemista.

LUKIVA-käsikirjassa on mukana ohjeita, pelejä ja harjoitteita, joita voi jakaa lasten huoltajille ja lasten kanssa toimiville ammattilaisille. Niiden avulla lukivalmiuksia voi harjoittaa leikinomaisin keinoin lapsen normaalissa toimintaympäristössä, esimerkiksi kotona, kerhoissa tai päivähoitossa (katso myös Ketonen, 2010; Saine, 2010; Salmi, 2008). Suurimmalla osalla lapsista taidot kehittyvät nopeasti leikki-iässä lasta innostavien leikkien ja tehtävien parissa. Ennusteen mukaan LUKIVAN haaviin jäävistä lapsista noin 60 prosenttia saavuttaa alakoulun aikana tavanomaisen lukemisen tason taitojen kypsymisen ja harjoittelun tuloksena (Puolakanaho, 2007).

Jos lukivalmiusindeksi on 20–100, lapsen lukivalmiustaitojen kehittymistä on hyvä arvioida vuosittain. Huomattavaa on, että LUKIVA soveltuu lukivalmiuksien arviointiin 5½ vuoden ikään asti. Mikäli lukivalmiusindeksi on tässäkin vaiheessa samaa luokkaa, kannattaa harjoittelua jatkaa edelleen. Harjoittelussa on tärkeitä säännöllisyys ja yhteistyö kodin, neuvolan, päivähoiton, esikoulun ja koulun opetushenkilöstön tai puheterapeutin kesken. Riittävän tuen takaamiseksi on olennaista, että lapsen kanssa työskenteleville ammattilaisille tiedotetaan LUKIVA-arvioinnin tuloksista.

LISÄTIETOJA

Lisätietoa ja materiaalia lukemisen taidoista, niiden kehittymisestä, opettamisesta, arvioimisesta ja tukemisesta on saatavilla LukiMat-sivustolla osoitteessa www.lukimat.fi. LUKIVA-menetelmän myynnistä ja käyttökoulutuksesta vastaa Niilo Mäki Instituutti (www.nmi.fi). Koulutuksia järjestetään myös Internet-yhteyden kautta.

Kirjoittajatiedot:

Anne Puolakanaho, PsT, toimii opettajana ja tutkijana Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksessa.

KIRJALLISUUTTA

- Aro, M. (2006). Learning to read: The effect of orthography. Teoksessa R. M. Joshi & P. G. Aaron (toim.), *Handbook of Orthography and Literacy*, 531–550. USA, NJ: Erlbaum.
- Ise, E., Blomert, L., Bertrand, D., Faisca, L., Puolakanaho, A., Saine, N., Surányi, Z., Vaessen, A., Csépe, V., Lyytinen, H., Reis, A., Ziegler, J. & Schulte-Körne, G. (2011). Support systems for poor readers: Empirical data from six EU member states. *Journal of Learning Disabilities* 44, 228–245. doi: 10.1177/0022219410374235.
- Ketonen, R. (2010). Dysleksiariski oppimisen haasteena. Fonologisen tietoisuuden interventio ja lukemaan oppiminen. Väitöskirja: Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 404.
- Lyon, R.G., Shaywitz, S.E. & Shaywitz, B.A. (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teacher's knowledge of language and reading. *Annals of Dyslexia*, 53, 1–14.
- Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen-Viitanen, T. & Laatikainen, T. (2011). Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Menetelmäkäsikirja. Toim. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 93–95.
- Puolakanaho, A. (2007). Early prediction of reading skills. Phonological awareness and related

- language and cognitive skills in children with familial risk for dyslexia. Lukemistaitojen varhainen ennustaminen – Fonologinen tietoisuus, kielelliset ja kognitiiviset taidot lapsilla joiden suvussa esiintyy dysleksiaa. Väitöskirja: Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 317.
- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P.H.T., Poikkeus, A., Tolvanen, A., Torppa, A. & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: Estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 9, 923–931.
- Puolakanaho, A., Poikkeus, A.-M., Ahonen, T. & Aro, M. (2011). LUKIVA – Lukivalmiuksien arviointimenetelmä 4–5-vuotiaille. Käsikirja, CD sekä Internetin kautta toimiva laskentaohjelma ja todennäköisyyskuvaaja. Jyväskylä. Niilo Mäki Instituutti.
- Saine, N. (2010). On the rocky road of reading: Effects of computer-assisted intervention for at-risk children. Lukemaan oppimisen kivisellä tiellä – Verkkopohjaisen Ekapeli-ohjelman kuntouttavat vaikutukset riskilasten lukemaan oppimisessa. Väitöskirja: Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 400.
- Salmi, P. (2008). Nimeäminen ja lukemisvaikeus. Kehityksen ja kuntoutuksen näkökulma – Naming and Dyslexia: Developmental and Training Perspectives. Väitöskirja: Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 345.