

Mitä auttajan on hyvä tietää, kun lapsella on lukemisvaikeuksia?

Heikki Lyytinen¹ & Paula Lyytinen²

Psykologian laitos, Jyväskylän yliopisto

Kirjaimet kiinnostavat lapsia jo varhain. Kielellisesti suuntautuneet lapset oivaltavat usein erikseen opettamatta kirjainten ja niiden edustamien puheäänteiden välisen suhteen seuratessaan vanhempien sisarusten ja/tai kavereiden antamaa lukemisen mallia.

Nykyään yli kolmannes lapsista oppii peruslukutaidon ennen kouluun tuloa. Määrä tulee todennäköisesti lisääntymään, koska kirjainten esittely on yleistymässä osaksi esiopetusta, johon nykyään osallistuu melkein koko ikäluokka.

Kaikkien suomalaislasten lukemaan oppiminen ei kuitenkaan suju ongelmitta. Noin kymmenesosalle lapsista peruslukutaidon saavuttaminen on siinä määrin vaikeaa, että he tarvitsevat yksilöllistä tukea. Nämä lapset on mahdollista tunnistaa, ja heille tulisi tarjota riittävästi tukea viimeistään koulunkäynnin alkuvaiheessa. Vaikeuksia kohtaavista lapsista useimmat oppivat lukemaan ennen pitkää, mutta lukutaito ei välttämättä harjaannu riittävän virheettömälle ja vaivattomalle tasolle, mikä motivoisi heitä lukemaan omaehtoisesti muiden lasten tapaan. Tällöin riski, että lukutaito jää riittämättömäksi, on suuri. Ilman lapsen omaa panosta ja myönteistä suhtautumista lukemiseen ei saavuteta tavoiteltua ymmärtävää lukutaitoa, johon koulutyöskentely pitkälti pohjautuu (Lyytinen & Lyytinen, 2006).

Familiaalisen dysleksiariskin seurantalutkimus

Tässä artikkelissa tarkastellaan Jyväskylän yliopistossa käynnissä olleen pitkittäistutkimuksen *Lapsen kielen kehitys ja familiaalinen dysleksiariski* –projektin tuloksia erityisesti lukivaikeuksia ennakoivien toimien näkökulmasta. Tutkimukseen osallistui 200 lasta (107 indeksi- ja 93 verrokkilasta), joita seurattiin syntymästä kolmanteen kouluvuoteen saakka. Indeksilasten perheissä äidillä tai isällä (kolmessa

¹ kehitysneuropsykologian professori, LKK-hankkeen sekä huippuyksikön vastuullinen johtaja

² kehitys- ja kasvatopsykologian professori, hankkeessa vastuualueenaan erityisesti kielen kehityksen psykologia

perheessä molemmilla vanhemmilla) ja vähintään yhdellä lähisukulaisella on raportoitu lukivaikeus. Vanhemman lukutaito arvioitiin luku- ja kirjoitustestein. Indeksiryhmään pääsyn edellytyksenä oli, että vanhemmalla ilmeni pulmaa vähintään kolmessa erilaisessa lukemista mittaavassa tehtävässä. Verrokkiryhmän vanhemmilla vastaavia pulmia ei esiintynyt. Tutkimuksessa mukana olleet indeksi- ja verrokkivanhemmat eivät eronneet toisistaan ei-kielellisessä älykkyudessa eivätkä koulutuksessa. Aiempi tutkimustieto dysleksian geneettisestä perustasta osoittaa, että jos jommallakummalla vanhemmalla on lukemisen ja kirjoittamisen vaikeutta, todennäköisyys, että lapsilla esiintyy samaa pulmaa, vaihtelee 30 ja 60 prosentin välillä (H. Lyytinen ym., 2003). Todennäköisyys kasvaa, jos vanhemman lähisuvussa tunnistetaan muita samaa ongelmaa kokeneita.

Lukutaitoa edeltävät kehityspolut

Tutkimustulokset osoittivat, että viivästyneesti lukemaan oppivien lasten kielen kehityksen polut erkaantuivat useampaan haaraan jo ennen kouluikää. Viivettä lukutaidon saavuttamisessa esiintyi alkuvaiheessa ainakin kolmen kielellisen kehityskulun seurauksena siten, että lukiongelmaa edelsi muihin lapsiin verrattuna vuosia aikaisemmin havaittu 1) hidastunut fonologinen kehitys eli lapsen valmius käsitellä puheen äänteellisiä osia ei edennyt normaalisti, 2) vaikeus saavuttaa sujuva nimeämistaito, joka oli mitattavissa luotettavasti noin viiden vuoden iästä ja 3) ikätovereita hitaammin etenevä kirjainten nimien pysyvä mieleen tallentuminen (Lyytinen ym., 2001; 2006). Näiden piirteiden esiintyminen joko erikseen tai yhdessä oli moninkertaisesti yleisempää lapsilla, joiden lähisukulaisilla on ilmennyt lukutaidon ongelmia.

Miten voidaan auttaa lasta, jolla on lukemisen vaikeuksia?

Lasten kanssa työskentelevät joutuvat usein sen kysymyksen eteen, missä vaiheessa lasten kielellisiin vaikeuksiin tulisi puuttua. Pitkittäistutkimuksemme tulokset osoittivat, että kehitysaikatauluissa esiintyy lasten välillä huomattavaa yksilöllistä vaihtelua. Sanojen hidaskäyttö ja niukka puheentuotto eivät yksinään merkitse kielellisten vaikeuksien riskiä, jos lapsi ymmärtää hyvin hänelle suunnattua puhetta eikä hänellä ole muita kehitykseen liittyviä pulmia. Verrokkiryhmän hitaasti puhumaan oppineista

lapsista useimmat saavuttivat oman ikäryhmänsä kielitaidon tason 3.5 vuoden iässä. Vastaavaa ei havaittu riskiryhmässä. Kehityksen tarkempaa seuranta suositellaan lapsille, joilla puhumaan oppiminen etenee hitaasti ja joilla on kielen ymmärtämisen vaikeuksia. Seuranta on tärkeää, jos lapsen lähisuvussa esiintyy luki- tai muita kielellisiä vaikeuksia. Suurella osalla näistä lapsista varhaisen puheen kehityksen viiveet eivät täysin väisty, vaan näyttäytyvät lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksina kouluiässä (Lyytinen & Lyytinen, 2006; P. Lyytinen ym., 2005).

Motivaation ja tunteiden dynamiikan ymmärtäminen on välttämätön ehto pyrittäessä auttamaan lasta lukutaidon oppimisessa. Taidon voi saavuttaa vain sitä harjoittamalla. Viime kädessä oppiminen perustuu yksilön omaan valintaan ja tekemiseen. Opettajat ja vanhemmat voivat kuitenkin myötävaikuttaa lapsen valintoihin ja oppimista tukevaan harjoitteluun, erityisesti sen laatuun ja keston. Ulkokohtaisessa, epämiellyttävän tunnetilan vallassa tapahtuvassa opettelussa ei ole tehoa, eikä pysyvää muutosta eli pitkäkestoiseen muistiin tallentuvaa oppimista tapahdu.

Kestävän motivaatiopohjan rakentaminen lienee vaativin haaste sitkeänä ilmenevän vaikeuden voittamisessa. Lukemaan oppimista koskevat arviointituloksemme osoittavat, että perustasolla, kirjain-äänne-yhteyksien opettelussa nämä lapset tarvitsevat oppiakseen moninkertaisen ajan muihin verrattuna. Tällöin motivaation säilymiselle on ratkaisevaa, että harjoittelu viedään läpi myönteisessä, lasta kannustavassa ilmapiirissä. Toistuvat, epämiellyttävät oppimiskokemukset heikentävät motivaatiota, jota lapsi erityisesti tarvitsee jaksakseen paneutua oppimiseen riittävän pitkäaikaisesti.

Lukivaikeutta ennaltaehkäisevä harjoittelu

Olellainen peruslukutaidon saavuttamisen vaikeuttaja on puheen havaitsemisen epätyypillisuus, josta seuraa ongelmia äänneiden kestojen erottamiseen, muistiin tallentamiseen, mielessä pitämiseen ja muistista palauttamiseen. Yleisesti tiedetään, että puheäänneiden puutteellinen mielessä käsittely (fonologinen prosessointi) on merkittävä este sujuvan lukutaidon oppimiselle ja ennaltaehkäisevien toimenpiteiden ensisijainen kohde. Suomen kielessä tulokselliseksi on osoittautunut kirjain – äänne -harjoittelu. Kirjaimet kiinnostavat lukemaan opettelevia lapsia ja niitä on helppo käyttää herättämään foneemista tietoisuutta eli kirjainten vastinäänteitä. Lukiriskilasta tuettaessa kirjainten

käyttö on pystyttävä tekemään tavalla, jossa lapsen into niiden oppimiseen ei sammu ennen tavoitteen saavuttamista.

Tutkimusaineistoomme kuuluvilla riskiryhmän lapsilla, joilla lukutaidon oppiminen osoittautui koulussa työlääksi, esiintyi usein merkittäviä ongelmia kirjainten ja niitä vastaavien äänteiden oppimisessa (Lyytinen ym., 2004). Kirjaintuntemuksen spontaani kasvu alkoi heillä yleensä myöhemmin, kesti kauemmin kuin ikätovereilla ja ennakoiti selvästi lukemaan oppimisen työläyttä.

Äänteiden ja kirjainten yhteyden oppiminen tapahtuu luontevimmin leikin muodossa. Esittelemme alla yhden leikin muodon (pelin), jonka avulla voidaan tukea lukutaidon perusteiden oppimista. Pelin avulla on mahdollista auttaa lasta välttämään pettymyksen tunteita, joita havainto ikätovereidensä nopeasta etenemisestä aiheuttaa hitaassa lukemaan oppijassa ensimmäisen luokan syyslukukaudesta lähtien.

Ekapeli lukemaan oppimisen tukena

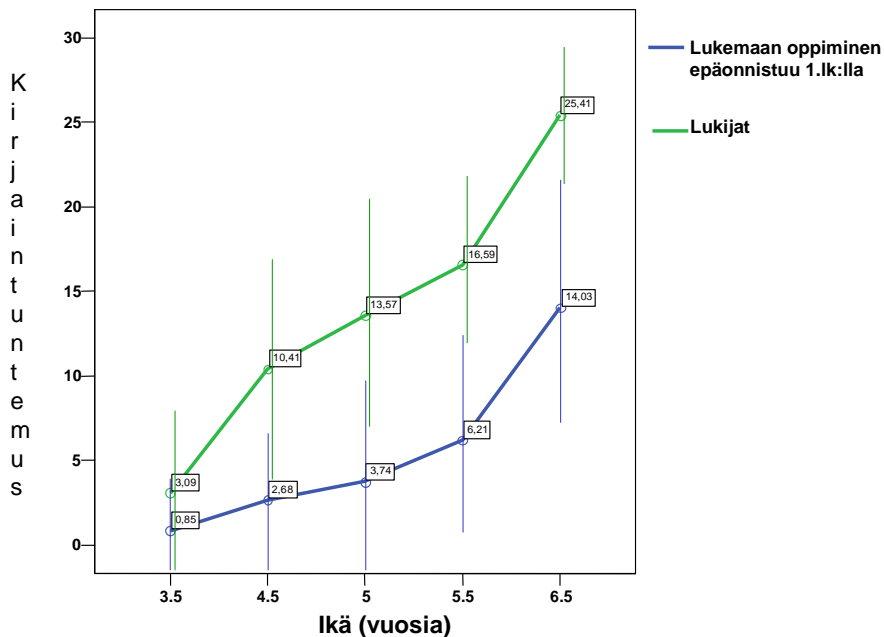
Jyväskylän yliopistossa kehitetty Ekapeli on osoittautunut lapsia kiinnostavaksi menetelmäksi. Pelissä lapsen tunnistettavaksi annetaan ensin kahden ja sitten vähitellen useamman kirjaimen joukosta se kirjoitettu ärsyke, joka vastaa lapsen samanaikaisesti kuulemaa äännettyä ärsykettä. Tämä saa aikaan lapsen mielessä kirjainten ja äänteiden yhdistelyä, joka on lukutaidon ydin. Yhdistely toteutuu pelissä tavalla, jossa lasta ei aseteta ylivoimaisen tehtävän eteen. Ohjelma mukautuu lapsen suoritustasoon eikä anna epäonnistumisen jatkua. Onnistuminen toimii tehokkaana kannusteena ja rohkaisee lasta jatkamaan. Lisäämällä peliin aktiivisia toimintoja, kuten kehottamalla lasta toistamaan kuulemansa äänteet, voidaan tehostaa oppimista. Oppimisympäristö, jossa lapsi toimii, pitää lapsen huomion pelaamisen aikana olennaisessa, lukemisen perusteiden oppimisessa. Pelin adaptiivisuus, jolla tehtävää pidetään haastavana, mutta pääasiassa onnistuvana, pitää puolestaan lapsen mielenkiinnon yllä useimmissa tapauksissa riittävän kauan. Pelistä kiinnostuneet voivat saada lisätietoa artikkeleista Lyytinen (2004), Syrjälä ja Lyytinen (2004) ja Lyytinen ja Erskine (2006) sekä osoitteesta www.lukimat.fi. Lapsille, joille lukutaidon saavuttaminen on pelaamisesta huolimatta työlästä, pyritään tarjoamaan asiantuntija-apua samasta osoitteesta.

Peli soveltuu esiopetusiästä lähtien. Etenkin lapsilla, joilla on fonologisia vaikeuksia, ei peliharjoittelua tulisi aloittaa aikaisemmin. Mitä lyhyemmin väliajoin pelaaminen tapahtuu, sitä paremmalta tulokset näyttävät. Suositeltavaa on pelata useampi lyhyt (5-15 min) jakso päivässä kuin tyytyä esimerkiksi viikottaiseen harjoittelujaksoon. Pelissä kuultujen äänteiden aktiivinen toistaminen pelaamisen aikana sekä hyvän keskittymismahdollisuuden takaava häiriötön ympäristö ja aikuisten kannustus parantavat lukutaidon saavuttamisen mahdollisuutta.

Milloin syytä huoleen ja mikä avuksi?

Lapsen valmiuksien viivästyminen on todettavissa helppokäyttöisin menetelmin 5.5–6.5 vuoden iässä. Varhainen tieto auttaa lapsen vaikeuksien ennakoinnissa ja tukitoimien suunnittelussa. Kirjainten nimien hallinta osoittautui pitkittäistutkimuksemme menetelmäksi, jonka avulla tunnistettiin lähes kaikki lapset, joilla esiintyi vaikeuksia lukemaan opettelun alkuvaiheessa. Kirjainten tuntemus oli näillä lapsilla 4 – 6 vuoden iässä selkeästi alle ikätasoisesti lukevien keskiarvon (ks. kuva 1). Tämä yksinkertainen mittari ennusti vaikeuksia vielä toisen luokan lopussa.

Kirjaintietoisuuden kehittyminen odotetusti ja viiveisesti lukemaan oppivilla



Kuva 1. Kirjainten tuntemuksenkehitys normaalisti ja viivästeisesti lukemaan oppivilla lapsilla pitkittäistutkimuksemme aineistossa.

Osa lapsista oli 1. luokan keväästä 2. luokan kevääseen siirryttäessä parantanut asemiaan, eivätkä ongelmat olleet heillä enää yhtä erottuvia. Näillä lapsilla kirjaintietoisuuden viivästynyt kehitys osoitti vain pienellä viiveellä etenevää lukemaan oppimista. Sen sijaan varhain kehittynyt kirjaintietoisuus esiintyy harvoin lapsella, jolla on merkittäviä vaikeuksia lukemaan oppimisen alkuvaiheessa. Ongelmia pystyivät välttämään kirjaintietoisuudeltaan jäljessä olevista lapsista erityisesti ne, joilla ei ollut vaikeuksia kuvien tai värien nimeämisessä.

Lukiongelmiin varhainen tunnistus on tärkeää, koska lukutaidon puutteet haittaavat myöhempää kirjoitettuun kieleen perustuvaa oppimista. Lukeminen edellyttää taidon perusteiden – tarkan dekodausvalmiuden – kestävästä rakentamisesta. Alkuvaiheessa lapset ovat luonnostaan kiinnostuneita harjoittamaan lukutaitoaan, vaikka eivät vielä saa luetun ymmärtämisestä välittyvää iloa. Perustaidon opittuaan lukeminen tempaa lapset mukaansa ja tarvittava sujuvuus kehittyy oman lukemisen myötä.

Vaikeuksia voidaan välttää estämällä epäonnistumisen kierre ennakoivilla tukitoimilla. Ekapeli tarjoaa tähän mahdollisuuden esiopetusvuoden keväällä. Sitä ennen kaikki toimet, jotka luovat pohjaa lapsen kielen kehitykselle ja virittävät kiinnostuksen kirjoitettuun kieleen (mm. lapselle lukeminen) ovat tärkeitä ennakoivan tuen muotoja. Näin voidaan pyrkiä vähentämään kouluiässä ilmenevien oppimisvaikeuksien kasautuvia seurannaisvaikutuksia, jotka näkyvät lasten emotionaalisessa ja sosiaalisessa kehityksessä esimerkiksi heikompana itsetuntona sekä negatiivisina asenteina koulunkäyntiä ja oppimista kohtaan.

Lähteet

- Lyytinen, H. (2004). Tietokonepeli laadukkaana ja viihdyttävänä perustaitojen oppimisympäristönä. Teoksessa M. Kankaanranta, P. Neittaanmäki & P. Häkkinen (toim.), *Digitaalisten pelien maailmoja* (s. 165-172). Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos ja Agora Center.
- Lyytinen, H., Ahonen, T., Eklund, K., Guttorm, T.K., Laakso, M-L., Leinonen, S., Leppänen, P.H.T., Lyytinen, P., Poikkeus, A-M., Puolakanaho, A., Richardson, U., & Viholainen, H. (2001). Developmental pathways of children with and

- without familial risk for dyslexia during the first years of life. *Developmental Neuropsychology*, 20, 539-558.
- Lyytinen, H., Aro, M., Eklund, K., Erskine, J., Guttorm, T.K., Laakso, M-L., S., 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.
- Lyytinen, H., & Erskine, J. (2006). Early identification and prevention of reading problems. Teoksessa R.E. Tremblay, R.G. Barr (toim.), *Encyclopedia on early childhood development* (online). Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood development 1- 6. Saatavissa <http://www.excellence-earlychildhood.ca/documents/Lyytinen-ErsklineANGxp.pdf>.
- Lyytinen, H., Erskine, J., Tolvanen, A., Torppa, M., Poikkeus, A-M. & Lyytinen, P. (2006) Trajectories of reading development: A follow-up from birth to school age of children with and without risk for dyslexia. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52, 514-546.
- Lyytinen, H., Leppänen, P. H.T, & Guttorm, T. (2003). Näkymiä suomalaislasten lukivaikeuksiin - lähtökohtana psykofysiologiset havainnot. *Psykologia*, 4, 230-249.
- Lyytinen, H., & Lyytinen P. (2006). Lukivaikeus ja sitä ennalta ehkäisevä toimet. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.), *Luki-vaikeudesta luki-taitoon* (s.87-106). Helsinki: Yliopistopaino.
- Lyytinen, P., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2005). Language development and literacy skills in late-talking toddlers with and without familial risk for dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 55, 2, 166 - 192.
- Syrjälä, P., & Lyytinen, H. (2004). Tietokonepelien käyttö lukemaan oppimisen tukena esi- ja alkuopetuksessa. Teoksessa L. Launonen & Pulkkinen, L. (toim.), *Koulu kasvuyhteisönä – Kohti uutta toimintakulttuuria* (s. 122-130). Jyväskylä: PS-Kustannus