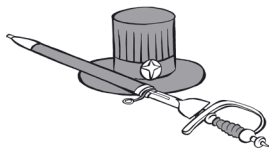


Ritva Ketonen



Dysleksiariski oppimisen haasteena

Ritva Ketosen psykologian väitöskirja ”Dysleksiariski oppimisen haasteena: fonologisen tietoisuuden interventio ja lukemaan oppiminen” tarkastettiin Jyväskylän yliopiston yhteiskuntatieteellisessä tiedekunnassa 8. joulukuuta 2010. Vastaväittäjänä toimi professori Pekka Niemi Turun yliopistosta ja kustoksena professori Timo Ahonen Jyväskylän yliopistosta.

Kiinnostus tänään tarkastettavan väitöskirjani aiheeseen heräsi oman kuntoutustyöni pohjalta. Kuntoutan sekä lapsia, joilla on lukemisvaikeutta ennakoivia puutteita lukemisvalmiuksissa, että lapsia, joilla jo on lukemisvaikeuksia. Olen usein miettinyt, miten kanssani esiopetusiässä harjoitellut lapsi selviää koulun luku- ja kirjoitustehtävistä. Joskus saan lapsen vanhemmilta palautetta ”Hyvin menee!” ja joskus toinen lapsi tulee harjoittelemaan uudelleen, koska lukeminen ja kirjoittaminen eivät vielä suju odotetulla tavalla. Aina omat arkiennustukseni eivät ole osuneet kohdalleen: lapsi, jonka oletin pärjäävän hyvin jatkossa, tulee takaisin harjoittelemaan ja taas toinen lapsi, jonka ajattelin tarvitsevan lisätukea, pärjääkin hienosti. Vaikka ryhmätasolla tiedetään jo melko hyvin, mitkä taidot ennustavat tulevaa lukemaan ja kirjoittamaan oppimista, yksittäisen lapsen

kohdalla ennustaminen on aina haasteellisempaa. Viimeaikaisten tutkimusten perusteella tiedetään esimerkiksi, että lapsen motivaatiolla ja tarkkaavuudella on paljon vaikutusta lukemaan oppimisessa.

Keskimäärin suomalaiset lapset oppivat lukemaan nopeasti. Noin 10 prosenttia lapsista osaa lukea jo esiopetuksen alkaessa, noin kolmannes koulun alkaessa ja suurin osa lopuista lapsista oppii lukemaan 1. luokan syksyn aikana. Lapsia, joilla on selviä lukemisvaikeuksia, arvioidaan olevan Suomessa 6–10 prosenttia. Määrä vaihtelee sen mukaan, mihin lukemisvaikeuden raja vedetään. Nykykäsityksen mukaan dysleksian taustalla on usein ns. fonologinen perusvaikeus, jolloin lapsella on puutteita etenkin kirjainten ja niitä vastaavien äänteiden oppimisessa, mutta myös laajemmin tarkassa äänteiden hahmottamisessa sanoista. Lisäksi sarjallinen nimeäminen saattaa sujua hitaasti ja heidän kielellinen työmuistinsa voi olla kapea.

Fonologisella tietoisuudella tarkoitetaan taitoa jakaa puhetta erikokoisiksi yksiköiksi, kuten äänneiksi ja tavuiksi, ja myös taitoa rakentaa näistä sanan osista kokonaisuuksia. Kysyin eräältä nuorelta mieheltä, joka ei oppinut lukemaan ensimmäisen kouluvuoden aikana, miksi hän oli tullut harjoittelemaan. Hän vastasi: ”Kun

nämä lukuhommat ei oikein suju.” Kun kysyin miksi, hän vastasi: ”Minua ärsyttää ne äänneet, en ymmärrä, mitä ne tarkoittaa.”

Fonologisen tietoisuuden lukuisissa harjaannuttamis- tai kuntoutustutkimuksissa (käytän jatkossa myös nimitystä interventio) on saatu hyviä tuloksia sekä ns. tavallisten lasten että riskilasten lukemaan ja kirjoittamaan oppimisessa. Näissä interventioissa on havaittu, että pitkäaikainen – jopa kaksi vuotta kestävä – tiivis, hyvin suunniteltu kuntoutus kehittää lasten luku- ja kirjoitustaitoa. Tosin suuren alkuinnostuksen jälkeen on sittemmin havaittu, että kuntoutusten pitkäaikaiset vaikutukset ovat olleet odotettua pienempiä tai niitä ei ole erityisesti riskilasten kohdalla lainkaan nähtävissä.

Normaalissa psykologin tai puheterapeutin kuntoutustyössä pitkiä, intensiivisiä kuntoutusjaksoja ei yleensä ole mahdollista järjestää – ehkä vielä vähemmän koulun erityisopetuksessa. Tyypillistä on, että lapsi, jolla on lukemisvaikeuksia, käy vastaanotolla kerran viikossa 45–60 minuuttia kerrallaan ja saa mukaansa kertaavan kotitehtävän. Kuntoutusjaksot ovat yleensä varsin lyhyitä, käyntejä on arviolta 10–30, riippuen muun muassa lapsen ongelmien suuruudesta ja kuntoutusjaksoon varatuista resursseista.

Tämän tutkimuksen päätavoitteena olikin selvittää, miten paljon tällainen tuki vahvistaa lukemisvalmiuksien ja lukemisen ja kirjoittamisen kehittymistä, kun lapsella on vakava dysleksiariski. Vakavalla dysleksiariskillä tarkoitan sitä, että lapsen lähisuvussa on lukemisvaikeutta ja lisäksi hänen omat lukemisvalmiutensa ovat jo ennen kouluikää olleet tavallista heikomat.

Tämä väitöskirjatyo on osa Lapsen kielen kehitys ja familiaalinen dysleksiariski -pitkittäistutkimusta (josta käytän jatkossa nimitystä LKK), joka maailmalla

tunnetaan paremmin nimellä Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. Tutkimuksessa seurattiin suvuittain esiintyvän dysleksiariskin ryhmään kuuluvien noin sadan lapsen ja heidän sadan verrokkinsa kielenkehitystä sekä luku- ja kirjoitustaitoa vauvaiästä kolmannen luokan loppuun. Meneillään olevassa jatkoseurannassa lasten lukutaitoa seurataan vielä yläkouluikäna. Dysleksiariski määriteltiin siten, että vähintään lapsen toisella vanhemmalla ja lähisuvussa on lukemisvaikeutta. Nykyisin tiedetään, että dysleksia on periytyvää. Jos lapsella on lähisuvussa lukemisvaikeutta, hänellä voi olla jopa kahdeksan kertaa suurempi riski saada dysleksia kuin perheissä, joissa lukemisvaikeutta ei ole. Prosentuaalisesti tarkasteltuna tällaisissa perheissä 25–60 prosentilla lapsista on lukemisvaikeutta. LKK-tutkimuksessa toisen luokan lopussa 36 prosentilla lapsista oli lukemisvaikeuksia. Vertailun vuoksi mainittakoon, että verrokkilapsista lukemisvaikeuksia oli noin 10 prosentilla.

Koska odotetusti etenkin osalla riskiryhmän lapsia lukemisvaikeuden ennusmerkkejä alkoi näkyä jo pikkulapsi-ikässä, oli tarpeen miettiä, minkälaista tukea LKK voisi heille tarjota. Tavoitteena oli, että lasten mahdollisia lukemisvaikeuksia voitaisiin ennaltaehkäistä tai ainakin helpottaa. Yhdeksi tukikeinoksi valittiin tässä työssä tarkasteltava fonologisen tietoisuuden, etenkin kirjain-äännevastaavuuden, harjoittelu, koska – kuten aiemmin mainitsin – harjoittelu oli useissa tutkimuksissa edistänyt lasten myöhempää luku- ja kirjoitustaitoa. Niiden lasten, joilla oli hitautta nopeassa nimeämisessä, oli mahdollista osallistua esiopetusiässä nimeämistaitojen interventioon.

Kuntoutusta tarjottiin kaikille niille LKK-tutkimuksen lapsille, joiden kirjaintuntemus oli esiopetusiässä keskimääräistä heikompi. Kirjaintuntemuksen tiedetään

ennakoivan hyvin alkavaa lukutaitoa. Kriteerinä oli 1,5 hajontaa alle verrokkilasten keskiarvon oleva suoritus; käytännössä lapset nimesivät keskimäärin 8 kirjainta. Esimerkiksi meneillään olevassa Alkupaikasta-tutkimuksessa, jossa seurataan noin 2 000:ta lasta, lapset nimesivät keskimäärin 24 kirjainta tai enemmänkin koulun alkaessa. Vertailuryhmiin (ryhmät R ja V) valittiin ne lapset, joilla kirjaintuntemus oli yhtä heikko, mutta jotka eivät osallistuneet interventioon. Ihanteellista tutkimuksen kannalta olisi ollut, jos riskiryhmän lapset – eli interventioyryhmä ja R-ryhmä – olisi voitu arpoa siten, että osa lapsista saa harjoitusta ja osa ei. Interventioyryhmään kuitenkin käytännössä valikoituivat lapset, joiden oli mahdollista osallistua viikoittaiseen kuntoutukseen. Näin ollen intervention ulkopuolelle jäi lapsia, joiden vanhemmat olisivat halunneet tuoda lapsensa harjoittelemaan, mutta pitkän välimatkan tai työaikojen vuoksi se ei onnistunut.

Tutkimukseen valituista lapsista neljä osallistui esiopetusvuonna ja kaksi osittain 1. luokan aikana yksilölliseen, fonologisia taitoja ja kirjain-äännevastaavuutta harjoittavaan interventioon. Harjoittelu kesti puoli vuotta, yhteensä 20 kertaa, tunnin kerrallaan. Lisäksi lapset saivat mukaansa kotitehtävän. Harjoittelu rakennettiin samankaltaiseksi kuin normaalissa kliinisessä käytännössä psykologin tai puheterapeutin vastaanotolla. Lasten fonologisia taitoja ja luku- ja kirjoitustaitoa mitattiin viiden viikon välein intervention aikana sekä kolme kertaa vielä ensimmäisellä luokalla. Seuranta-aikana lasten teknistä lukutaitoa mitattiin kolmannella ja seitsemännellä luokalla. Interventiolasten taitoja verrattiin myös muihin koehenkilöihin eli R- ja V-ryhmän lapsiin, muihin LKK-tutkimuksen riskilapsiin sekä seisemännellä luokalla LKK-lasten luokkatovereihin. Lisäksi tutkimuksessa katsottiin, millaiset

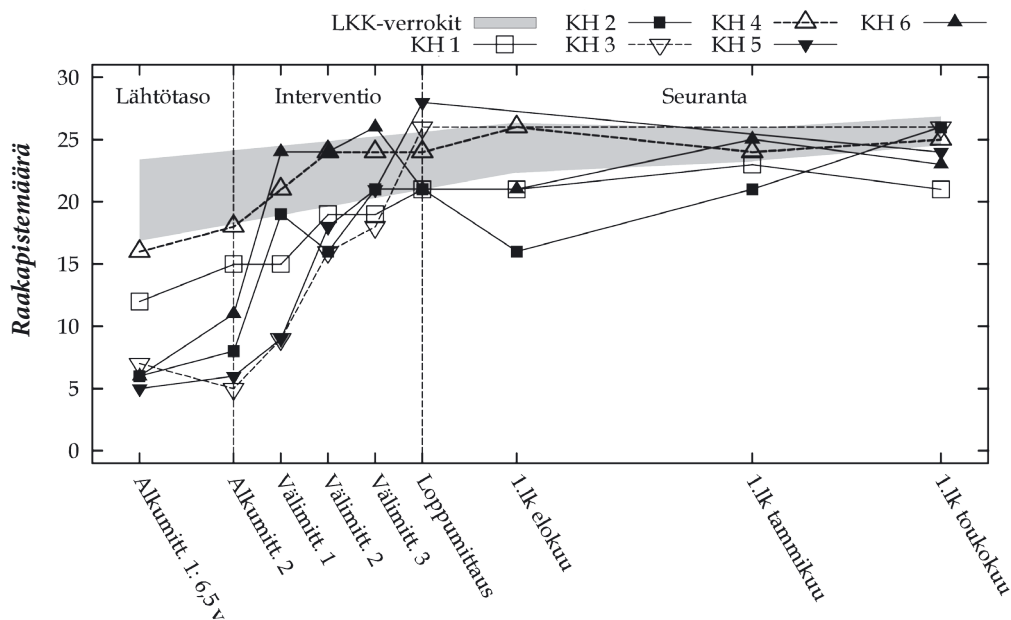
lasten kielelliset taidot olivat ennen interventiota ja miten ne mahdollisesti heijastuivat myöhempään luku- ja kirjoitustaitoon.

Tulokset osoittivat, että lapset oppivat interventiossa harjoiteltuja taitoja eli kirjaimia (kuvio 1) ja niitä vastaavia äännteitä ja fonologisista taidoista sanojen alkuaännteitä, mutta taidot eivät yleistyneet lukemiseen ja kirjoittamiseen.

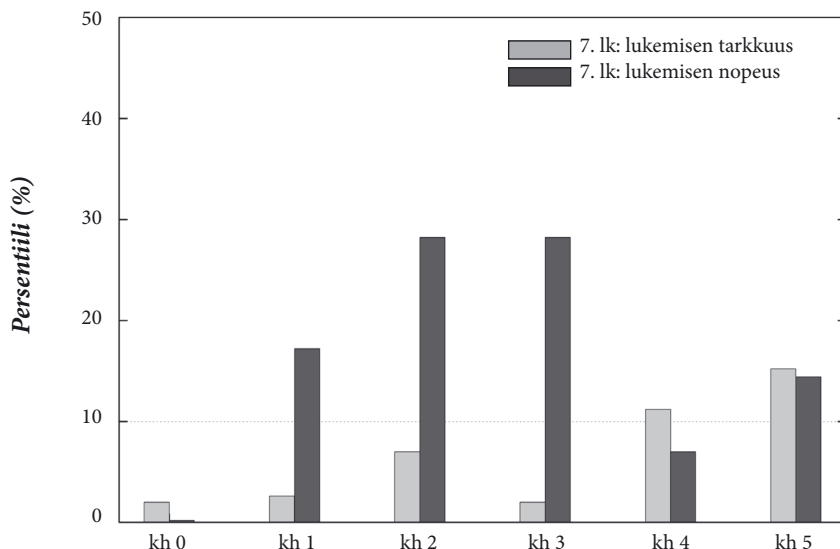
Kun interventiolapsia verrattiin mainittuihin R- ja V-ryhmän lapsiin, ennen interventiota lasten välillä ei ollut eroa, mutta kouluikässä interventioyryhmä oli selvästi heikompi luku- ja kirjoitustaidossa. Miksi näin oli? Tulos jäi suuntaa-antavaksi, mutta interventiolasten fonologiset taidot olivat todennäköisesti heikommat ennen kouluikää. Sama johtopäätös oli tehtävissä verrattaessa lapsia LKK-tutkimuksen muihin dysleksiariskilapsiin. Vertailuista voi myös nähdä, että lapset eivät intervention avulla saavuttaneet muita vertailulapsia luku- ja kirjoitustaidossa.

Tutkimuksessa katsottiin myös interventiolasten varhaisten kielellisten taitojen merkitystä luku- ja kirjoitustaidon kehittymisessä. Tulos vahvisti jo aikaisemmin havaittuja tutkimustuloksia: lapset päätyvät lukemisvaikeuksiin eri polkuja. Puolella lapsista oli varhaislapsuudessa selkeitä kielellisiä vaikeuksia ja puolella oli kapealaisempia ongelmia fonologiassa ja kirjainten nimeämisessä. Yhdellä lapsella oli keskimääräistä enemmän nimeämisvaikeuksia. Kaikilla lapsilla oli kuitenkin 3. luokalla lukemisvaikeuksia, joiden ennakointi lievien vaikeuksien perusteella on vaikeaa.

7. luokalla interventiolasten lukutaitoa verrattiin LKK-lasten luokkatoverihin, joita oli yli tuhat (kuvio 2). Kuviossa on yksittäisten lasten tulokset prosentteina. Kun rajana käytetään sitä, kuinka moni lapsi (tai oikeastaan nuori) jää lukutaidosaan heikoimpaan 10 prosenttiin, kuviosta



Kuvio 1. Kirjainten nimeäminen intervention ja seurannan aikana. Harmaan alueen ylärajalla on LKK-verrokkien keskiarvo ja alarajalla LKK-verrokkien suoriutuminen yhden hajonnan alle keskiarvon.



Kuvio 2. Interventoryhmän lasten suoriutuminen 7. luokalla lukemisen tarkkuutta ja lukunopeutta mittaavissa tehtävissä suhteessa LKK-tutkimuksen lasten luokkatovereihin (n = 1 344 ja 1 208).

on havaittavissa, että viisi kuudesta lapsesta kuuluu joko lukemisen nopeudessa tai tarkkuudessa tähän ryhmään.

Suomalaislasten lukemisen ongelmat painottuvat yleensä lukemisen hitauteen, mutta nämä lapset tekivät virheitä yläkouluissa vielä lukemisen tarkkuudessakin. Lukemisvaikeudet osoittautuivat siten sitkeiksi. Nuoret myös kertoivat, että lukeminen ei kiinnosta vapaa-aikana. Näin ero paljon lukeviin lapsiin kasvaa harjoituksen puutteen vuoksi entisestään.

Optimistiset odotukset fonologisen tietoisuuden kuntouttamisen tuloksellisuudesta olivat vielä voimakkaita, kun lapset osallistuivat interventioon, ja siksi oman tutkimukseni tulokset yllättivät aika tavalla. Tulokset saivat itse asiassa tutkijan laittamaan paperit piironginlaatikkoon pitkäksi aikaa. Vähitellen – arvoisan vastaväittäjänsäkin toimesta – raportoitiiin yhä enemmän lapsista, jotka eivät edistyneet laadukkaasta kuntoutuksesta huolimatta. Kiinnostuin näistä ns. treatment resistant-lapsista ja aloin tarkastella interventiolapsia uusin silmin. Kuten tutkimukseni tulokset osoittavat, interventiolasten voidaan katsoa kuuluvan näihin haastaviin lapsiin.

Tästä tutkimuksesta herää kuitenkin

kysymys: kannattaako lyhytaikainen lukemisvalmiuksien kuntoutus? Kysymys on yhteiskunnallisestikin merkittävä, koska lasten kielellisten vaikeuksien kuntoutukseen käytetään paljon varoja vuosittain. Mielestäni kannattaa. Meta-analyyysienkin valossa useimmat lapset hyötyvät harjoittelusta. On olemassa kuitenkin pieni haasteellisten lasten joukko, joka hyötyy harjoittelusta vähemmän. Interventio-ryhmä osoittautui tällaiseksi. Ryhmä oli poikkeuksellinen jo taustansa vuoksi ja siten erityisen haasteellinen. Näiden lasten saama tuki ei ollut riittävää, vaikka he saivat myös erityis- ja tukiovetusta koulussa. Intervention jälkeen lapset olisivat tarvinneet uuden, vielä tehokkaamman jatkointervention, jossa olisi yhdistetty sekä varsinaista lukemaan oppimista että fonologisen tietoisuuden harjoittelua. Tähän ohjaa myös erityisopetusta koskeva perusopetuslain muutos, joka tulee voimaan vuoden 2011 alussa. Tällainen tehostuva kuntoutus asettaa uusia haasteita kuntouttajille ja opettajille.

Kirjoittajatiedot:

Ritva Ketonen (FT, puheterapeutti, eo) toimii tutkijana Niilo Mäki Instituutissa.