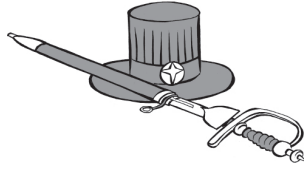


Kenneth Eklund



Kouluiän lukutaito lapsilla, joilla on suvussa kulkeva lukivaikeusriski – ennustajat, kehitys ja lopputulema

Suomalaisnuorten lukutaidon taso ja siinä tapahtuneet muutokset ovat saaneet viime vuosina kiitettävästi julkisuutta. Erityisesti kansainvälisen OECD-järjestön eri maiden kansallisten koulutusjärjestelmien vertailuun suunniteltu PISA-tutkimus on ollut paljon otsikoissa. Peruskoulunsa päättävien viisitoistavuotiaitten suomalaisnuorten vuodesta 2006 alkanut laskeva trendi oppimistuloksissa on ymmärrettävästi herättänyt laajasti huolta. Pudotukset pistemäärissä ovat olleet noin 20 pisteen luokkaa kymmenen viime vuoden aikana.

Pistemäärien heikkenemisestä huolimatta suomalaisnuoret saivat viimeisimmässä, vuoden 2015 PISA-lukutaitoarvioinnissa keskimäärin 526 pistettä ja maana Suomi sijoittui ja-etulle toiselle sijalle yhdessä Hongkongin, Kanadan ja Irlannin kanssa. Suomalaisnuorten keskiarvo oli merkittävästi OECD-maiden keskiarvoa, 493 pistettä, korkeampi ja laskennalli-

sesti lähes yhden oppivuoden keskiarvomaiden koulutusjärjestelmiä edellä. Muut pohjoismaat jäivät niin ikään selvästi Suomen taakse. Voidankin perustellusti sanoa, että suomalaisnuorten lukutaito on keskimäärin edelleen erinomaisella tasolla.

Erinomaisesta keskimääräisestä menestymisestä huolimatta 11 prosentilla suomalaisnuorista lukutaito jäi peruskoulun viimeisellä luokalla PISA-luokittelun kahdelle heikoimmalle tasolle. Heidän heikko lukutaitonsa todennäköisesti hankaloittaa heidän osallistumistaan jatkokoulutukseen ja myöhemmin työelämään sekä yhteiskunnan toimintoihin. Näillä nuorilla on lukutaitonsa takia kohonnut vaara syrjäytyä yhteiskunnasta. Huolestuttavaa PISA-tutkimuksen lukutaitoa koskevissa tuloksissa onkin, että näiden heikoimpien lukijoiden osuus on viime vuosina merkittävästi kasvanut maassamme.

SUVUSSA KULKEVA LUKIVAIKEUSRISKI

Nuorilla, joilla lukivaikeusriski kulkee suvussa, on aiemman tutkimustiedon perusteella moninkertainen todennäköisyys kohdata vakavia ongelmia lukutaidon omaksumisessa ja myöhemmin lukemisessa. Lukivaikeuden esiintyvyys väestösämme on arviolta 5–10 prosentin luokkaa. Mutta kun kyse on alakouluikäisistä lapsista, joilla on perinnöllinen lukivaikeus, esiintyvyys nousee 35 prosenttiin.

Sekä koti- että ulkomaiset seurattututkimukset ovat parin viime vuosikymmenen aikana painottuneet lukivaikeuden varhaisten ennusmerkkien etsimiseen. Tavoitteena on ollut todennäköisen lukivaikeuden tunnistaminen jo ennen kuin lapsi saapuu kouluopetuksen piiriin. Varhainen tunnistaminen on ensiarvoisen tärkeää ennaltaehkäisevän auttamisen näkökulmasta.

Tutkimuksen keskittyminen alaluokkalaisiin on osaltaan johtanut siihen, että tiedämme toistaiseksi aika vähän lukivaikeusriskilasten lukutaidosta peruskoulun lopussa. Samojen yksilöiden seuraaminen koulun alusta yläkouluun loppuun on kuitenkin ainoa keino saada kuva siitä, minkälaisia erilaisia kehityspolkuja lukutaidon kehityksessä esiintyy, kuinka hyvin ja pitkälle varhaiset kognitiiviset taidot ennustavat lukutaidon kehitystä sekä minkälaiset asiat voisivat muuntaa kognitiivisten taitojen viitoittamia kehityspolkuja.

Väitöstutkimuksessani tarkastelin lukivaikeusriskilasten lukutaidon kehitystä ala- ja yläkouluiässä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää neljää asiaa: Miten näiden lasten lukutaito kehittyy verrattuna lapsiin, joilla ei vastaavaa sukuriskiä ole?

Kuinka yhtenäinen ryhmä lapsia he ovat lukutaidon kehityksen suhteen? Mitkä, pääasiassa kognitiiviset, tekijät selittävät erilaisia lukutaidon kehitysprofiileja, ja onko löydettävissä tekijöitä, jotka suojaisivat yksilöitä kognitiivisten tekijöiden viitoittamilta poluilta? Minkälaiset ovat näiden lasten lukutaitovalmiudet 15 vuoden iässä myöhempää kouluttautumista ja yhteiskunnassa pärjäämistä ajatellen?

Tutkimusjoukkona oli 200 keskusmalaista lasta, joita on seurattu Lapsen kielen kehitys ja suvussa kulkeva lukivaikeusriski -hankkeessa syntymästä 20 vuoden ikään vuosina 1993–2016. Noin puolella lapsista oli kohonnut lukivaikeuden riski, koska ainakin toisella vanhemmista sekä jollain muulla lähisukulaisella oli todettu lukivaikeus. Tutkimuksen tavoitteisiin pyrin vastaamaan vertaamalla näiden lasten kehitystä sellaisten lasten kehitykseen, joilla ei vastaavaa sukuriskiä ollut. Hienovaraisempi erottelu riskiryhmän sisällä oli mahdollista vertaamalla lapsia, joilla kouluiässä luokiteltiin olevan lukivaikeus, lapsiin, jotka siltä välttyivät perinnöllisestä riskistä huolimatta.

VARHAISILTA KOGNITIIVISILTA RISKITEKIJÖILTÄ SUOJAUTUMINEN

Ensimmäisessä osatutkimuksessa tarkastelin varhaisten, ennen kouluikää arvioitujen kognitiivisten riskiprofiilien yhteyttä toisen luokan lopussa havaittuun lukivaikeuteen. Erityisesti olin kiinnostunut siitä olisiko löydettävissä tekijöitä, jotka erottelisivat samanlaisen varhaisen kognitiivisen riskin (korkea tai matala) omaavia lapsia, jotka päätyvät toisen luokan lopussa erilai-

seen lukutaidon lopputulemaan (lukivaikeus tai ei lukivaikeutta). Tarkastelin lasten lukemisen määrää sekä tehtäväsuuntautuneisuutta mahdollisina kehitykseen vaikuttavina tekijöinä.

Aiemmin tehdyn tilastollisen mallinuksen avulla lapset jaettiin kahteen ryhmään heidän varhaisten kognitiivisten taitoprofiiliensa perusteella. Korkean kognitiivisen riskin ryhmään luokiteltiin lapset, joilla oli pulmia taidoissa, joiden tiedetään ennustavan alkavaa lukutaitoa; näillä lapsilla oli havaittu ongelmia erityisesti nopeassa sarjallisessa nimeämisessä, mutta myös äännetietoisuudessa ja kirjainten nimien oppimisessa sekä sanojen taivutusmuotojen hallinnassa ennen kouluikää. Lisäksi lapset, joiden kognitiivista kehitystä kuvasi iän mukana laskeva taitoprofiili, luokiteltiin korkean kognitiivisen riskin ryhmään.

Toiseen, matalan kognitiivisen riskin ryhmään luokiteltiin lapset, joilla oli hyvä varhainen kielitaito ja joilla ongelmat rajoituivat lähinnä kirjainten nimien oppimiseen. Samaan ryhmään tulivat lapset, joilla ei ollut ongelmia yhdessäkään tarkastelluista varhaisista kognitiivisista taidoista.

Havaittiin, että valtaosalla lapsista, joilla todettiin lukivaikeus toisen luokan lopussa, oli suvussa kulkeva lukivaikeusriski, ja he kuuluivat korkean kognitiivisen riskin ryhmään. Lapset, jotka korkeasta kognitiivisesta riskistä huolimatta välttivät lukivaikeuden, jaksoivat opettajien arvioiden mukaan jatkaa ponnistelujaan myös kohdatessaan haasteita koulutehtävissä. Lisäksi havaittiin, että matalan kognitiivisen riskin ryhmässä lapset, joilla voitiin todeta lukivaikeus toisen luokan lopussa kohtuullisen hyvistä lähtökohdista huolimatta, luovuttivat helposti vaikeiden tehtä-

vien kohdalla ja viettivät vähemmän aikaa lukien.

Ensimmäisen osatutkimuksen perusteella saatiin siis viitteitä siitä, että kognitiiviselta lähtötasoltaan samanlaisia mutta erilaisen lukutaidon lopputuloksen saavuttaneita lapsia erottelivat tehtäväsuuntautuneisuus ja osittain myös lukemisen määrä. Tulokset ovat linjassa aiempien havaintojen kanssa, joissa on osoitettu tehtäväsuuntautuneisuuden ennustavan myöhempää lukutaitoa vielä senkin jälkeen, kun aiempi lukutaito on otettu huomioon.

Tässä tutkimuksessa ei pyritty selvittämään, heijastavatko havaitut erot lasten tehtäväsuuntautuneisuudessa heidän erilaisia luonteenpiirteitään, erilaisia opittuja toimintatapoja, erilaisia käsityksiä itsestään oppijana vai erilaista motivaatiota tai arvostusta koulutehtäviä kohtaan. Yhtä kaikki havainnot viittaisivat siihen, että tukemalla lasten kiinnostusta lukemiseen ja sinnikkyyttä ponnistelussa voitaisiin mahdollisesti puuttua kognitiivisten tekijöiden viitoittamaan kehityskulkuun. Vaikutusmekanismien todentaminen vaatisi luonnollisesti asetelmaa, jossa joidenkin lasten kehityskulkuun pyrittäisiin tietoisesti vaikuttamaan nyt havaituilla tekijöillä.

LUKIVAIKEUSRISKILASTEN LUKUTAIDON KEHITYS KOULUIÄSSÄ

Toisessa osatutkimuksessa lukivaikeusriskilapset oli jaettu kahteen ryhmään: niihin, joilla oli toisen luokan lopussa todettu olevan lukivaikeus, ja niihin, joilla ei sitä ollut. Olin kiinnostunut siitä, miten näiden lasten luku- ja oikeinkirjoitustaidot kehittyivät verrattuna lapsiin, joilla ei sukuriskiä ollut.

Taitojen kehittymistä arvioitiin toisen, kolmannen ja kahdeksannen luokan lopussa useilla eri mittareilla. Lisäksi pyrin selvittämään sitä, mitkä lukemiseen liittyvät prosessit mahdollisesti selittäisivät lukivaikeusryhmän lasten hitaampaa lukunopeutta.

Havaittiin, että lapset, joilla oli suvussa kulkeva lukivaikeusriski mutta ei lukivaikeutta toisen luokan lopussa, kehittivät luku- ja kirjoitustaidossaan keskimäärin ikätovereidensa mukaisesti; ryhmät erosivat vain yhdessä kaikkiaan 21:stä luku- ja kirjoitustaidon arvioinnista seurantajakson aikana. Tulos oli yllättävä, sillä aiemmat havainnot englannin- ja hollanninkielisillä lapsilla ovat yleensä osoittaneet, että lukivaikeusriskilapset, joilla sukuriski ei ole realisoitunut lukivaikeudeksi, ovat lukemiseen liittyvissä taidoissaan hieman vertailuryhmän lapsia heikompia. Ilmeisesti suomen kielen yksinkertainen oikeinkirjoitusjärjestelmä, jossa kutakin kirjainta vastaa aina sama äänne, mahdollistaa riittävän lukutaidon omaksumisen perityistä riskitekijöistä huolimatta.

Sen sijaan lukivaikeusriskilapset, joilla oli toisen luokan lopussa todettu lukivaikeus, olivat luku- ja kirjoitustaidoiltaan kahta muuta ryhmää heikompia koko seurantajakson ajan. Kahdeksannella luokalla heidän taitonsa olivat tasolla, jonka kahden muun ryhmät lapset olivat saavuttaneet jo kolmannen luokan lopussa. Heidän taitonsa olivat siis keskimäärin noin viisi vuotta jäljessä tyypillisestä kehityksestä.

Vertaamalla lukivaikeuden omaavien lukiriskilasten lukunopeutta sanalistan, tekstin ja pseudosanatekstin lukemisessa havaittiin, että he lukivat toisella ja kolmannella luokalla ollessaan oikeita sanoja ja keksittyjä, ns. pseudosanoja samalla nopeudella. Havainto saattaisi kertoa siitä,

että he käyttävät vielä kolmannen luokan lopussa yksittäisiin kirjaimiin perustuvaa dekodeusta tuttujakin sanoja lukiessaan. Kahdeksannella luokalla nämäkin lapset lukivat oikeita sanoja nopeammin kuin keksittyjä pseudosanoja eli olivat kyenneet omaksumaan taidon, jonka kaksi muuta ryhmää hallitsi jossain määrin jo toisen luokan lopussa.

Siirtyminen yksittäisiin kirjaimiin pohjautuvasta lukemistavasta isompien yksiköiden, tavujen tai kokonaisten sanojen, hyödyntämiseen näyttäisi kuitenkin tapahtuvan lukivaikeuslapsilla verrokkilapsia selvästi myöhemmin. Samankaltainen viive kehityksessä oli nähtävissä lukemisen tarkkuudessa, jossa lukivaikeuslapset saavuttivat 90 prosentin tarkkuustason vasta kahdeksannella luokalla, kun kaksi muuta ryhmää luki samaisella tarkkuustasolla jo toisella luokalla.

Kolmannessa osatutkimuksessa olin kiinnostunut lukivaikeusstatuksen pysyvyydestä. Halusin siis selvittää, kuinka suurella osalla lapsista, joilla toisen luokan lopussa oli todettu lukivaikeus, olisi vakavia lukemisen ongelmia myös yläkoulussa, kahdeksannen luokan lopussa. Lisäksi olin kiinnostunut siitä, olisiko meillä löydettävissä lapsia, joilla lukivaikeus ilmaantuisi vasta kolmannen luokan jälkeen, tai lapsia, joiden lukutaito kehittyisi ikätovereidensä tasolle alaluokkien lukemaan opettelemisen ongelmista huolimatta. Pyrin myös selvittämään, eroavatko lukunopeuden kehityspolultaan erilaiset ryhmät toisistaan kognitiivisten taitojen, lukemisharrastuneisuuden tai vanhempien kognitiivisten taitojen suhteen.

Havaittiin, että enemmistö, kaikkiaan 60 prosenttia lapsista, joilla oli todettu lukivaikeus joko toisella tai kahdeksannel-

la luokalla, vaihtoi lukivaikeusstatustaan kuuden seurantavuoden aikana. Tämä oli huomattavasti enemmän kuin olisi ollut ennustettavissa lukunopeutta arvioivien mittareiden luotettavuuden perusteella. Sama asia kyettiin todentamaan myös lukunopeuden ryhmäarvioinneilla, joita ei käytetty luokittelussa. Nämä kaksi seikkaa varmentavat, että lukivaikeusstatuksen muutoksissa oli kyse todellisesta ilmiöstä eikä yksilöiden sattumanvaraisesta sijoittumisesta katkaisurajojen eri puolille eri ikävaiheissa.

Sekä sukupuoli että suvussa kulkeva lukivaikeusriski jakaantuivat ryhmissä epätasaisesti: myöhään ilmenneen lukivaikeuden ryhmässä 83 prosenttia oli poikia, kun taas lapsista, jotka kehittyivät lukunopeudessa lähes ikätovereiden tasolle alkuvaiheen lukemaan oppimisen ongelmista huolimatta, oli 80 prosenttia tyttöjä. Näiden muutosten seurauksena 65 prosenttia nuorista, joilla kahdeksannella luokalla todettiin lukivaikeus, oli poikia. Vielä toisella luokalla tyttöjä ja poikia oli lukivaikeusryhmässä yhtä paljon.

Lukivaikeusryhmät erosivat lukutaitoa ennakoivissa kognitiivisissa profiileissa, mutta eivät lukuharrastuneisuudessa. Erityisen mielenkiintoinen oli havainto lasten ja heidän vanhempiansa ongelmien samankaltaisuudesta: pysyvän ja myöhään ilmaantuvan lukivaikeuden ryhmissä sekä lapsilla että heidän vanhemmillaan oli ongelmia nopeassa sarjallisessa nimeämisessä. Havainto sopii hyvin yhteen aiemman tiedon kanssa: säännöllisessä kirjoitusjärjestelmässämme lukemisen keskeisimmät ongelmat liittyvät ensimmäisten luokkien jälkeen lukunopeuteen ja sen keskeisin ennustaja on nopean sarjallisen nimeämisen taito. Jatkossa lasten

samankaltaisuutta vanhempiensa kanssa on mahdollista hyödyntää lukivaikeuden riskilasten tunnistamisessa sekä heidän keskeisten ongelma-alueidensa hahmottamisessa.

LUKIVAIKEUSRISKILASTEN LUKUTAITOVALMIUDET YLÄKOULUN LOPUSSA

Viimeisessä osatutkimuksessa halusin selvittää, minkälaiset ovat lukivaikeusriskilasten lukutaitovalmiudet yläkoulun lopussa 15 vuoden iässä. Kansainvälisen PISA-tutkimuksen lukutaidon toistuvat, ns. linkkitehtävät, tarjosivat tähän oivallisen arviointikeinon, sillä PISA-tutkimuksen lukutaidon arvioinnin lähtökohtana on mitata nuoren kykyä hyödyntää kirjoitettua informaatiota erilaisiin tarkoituksiin. Tässä osatutkimuksessa pyrittiin myös selvittämään, mitkä varhaiset kognitiiviset tekijät ennustavat tällaista lukutaitoa ja kuinka suuri osa tästä yläkouluiän lukutaidon vaihtelusta kyettäisiin ennustamaan näillä tekijöillä. Koska olin kiinnostunut sukuriskin lisäksi siitä, eroaako ennustettavuus tytöillä ja pojilla, kuten oli laita lukivaikeusstatuksen muutoksissa, tarkastelin yhteyksiä erikseen sukuriskin ja sukupuolen perusteella muodostetuissa ryhmissä.

Tulokset osoittivat, että pojat, joilla on suvussa kulkeva lukivaikeusriski, suorituivat PISA-tutkimuksen lukutaidon arvioinneissa heikoiten. Heidän kognitiiviset taitonsa ennen kouluikää sekä lukunopeutensa kouluiässä olivat myös heikommat kuin kolmessa muussa ryhmässä. Näiden poikien joukossa kielitaito, äännetietoisuus ja kirjaintuntemus 3.5 vuoden iässä selittivät 73 prosenttia PISA-tutkimuksen

lukutaitoarvioinnissa havaitusta vaihtelusta. Selitysaste on erittäin korkea, kun otetaan huomioon varhainen ennusteikä ja pitkä ennusteväli, 12 vuotta.

On kuitenkin huomattava, että tulos ei tarkoita sitä, että kaikilla lukivaikeusriskipojilla olisi heikot lukutaitovalmiudet yläkoulun lopussa tai että varhaisten taitojen perusteella voitaisiin varmuudella tietää yksittäisen yksilön lukutaitovalmiudet 9. luokalla. Sen sijaan tulokset antavat vahvan viestin siitä, että pojilla, joilla on sekä sukuriski että heikot varhaiset kognitiiviset taidot, on muita suurempi vaara ajautua epäsuotuisalle lukutaidon kehityspolulle ja että heidän kielellisiä ja äännetietoisuuden valmiuksiaan kannattaisi yrittää tukea jo varhain.

Lukivaikeusriskityttöjen lukutaitovalmiudet yläkoulun lopussa olivat lukivaikeusriskipoikien ja vertailuryhmän tyttöjen suoritustasojen välillä. Heillä kognitiivisista tekijöistä vain kielitaito 3.5 vuoden iässä nousi merkitseväksi PISA-suoriutumisen ennustajaksi; se selitti 34 prosenttia vaihtelusta. Lisäksi kahdeksannen luokan luku nopeus selitti 15 prosenttia samaisesta vaihtelusta varhaisen kielitaidon huomiointien jälkeen. Jälkimmäinen havainto voisi viitata siihen, että nämä tytöt kykenevät hyötymään kouluopetuksesta, olettaen että muutokset lukutaidossa ovat pääasiassa kouluopetuksen ja -työskentelyn seurausta. Heidän kohdallaan näyttäisi siis siltä, että koulu kykenee tasoittamaan valmiuksiltaan erilaisten ja erilaisista lähtökohdista tulevien oppilaiden välisiä eroja, toisin kuin lukivaikeusriskipojilla.

Lukivaikeusriskipojille näyttäisi siis kasautuvan useampia vaaroja. Hieman yllättävää oli sen sijaan havaita, että myös pojilla, joilla ei sukuriskiä ollut, havaittiin

verrokkityttöjä lievästi heikommat varhaiset kognitiiviset valmiudet. He myös suoriutuivat hieman tyttöjä heikommin PISA-lukutaitoarvioinneissa, mikä on linjassa PISA 2015 -tutkimustulosten kanssa: Suomen tyttöjen keskimääräinen pistemäärä oli kaikkien maiden tyttöjen joukossa korkein ja tyttöjen ja poikien välinen piste-ero, 47 pistettä, oli OECD-maiden suurin. Myös niiden nuorten joukossa, joiden PISA-lukutaito oli alle välttävän tason, sukupuoliero oli selvä: pojista 16 prosenttia ja tytöistä vain 7 prosenttia jäi tämän pisterajan alapuolelle.

Kaiken kaikkiaan osatutkimukset osoittivat, aiempia havaintoja tukien, että varhaiset kognitiiviset tekijät viitoittavat vahvasti yksilöiden kehityspolkuja. Erityisen selvästi tämä oli nähtävissä lapsilla, joilla oli suvussa kulkeva lukivaikeusriski. On kuitenkin huomattava, että kyseessä ei ole yhtenäinen joukko yksilöitä, joille kaikille olisi ennustettavissa ongelmia kehityksessä. Ensinnäkin, lapsista noin 55 prosentilla lukutaito kehittyi ikätovereiden tapaan ilman selviä pulmia sen paremmin ala- kuin yläkoulussakaan perinnöllisestä lukivaikeusriskistä huolimatta. Toiseksi, huolimatta vajavaisista varhaisista kognitiivisista taidoista osa lapsista saavutti riittävän hyvän lukutaidon. Kolmanneksi, vaikeudet lukemaan opettelemisessa alaluokilla eivät väistämättä johtaneet heikkoon lukutaitoon yläkouluikässä.

Tässä tutkimuksessa myönteiset kehityskulut näyttivät liittyvän useimmiten tyttöihin. Ei ole silti erityistä syytä ajatella, etteivätkö kyseiset kehityskulut olisi mahdollisia myös pojilla. Poikien heikompi suoriutuminen tyttöihin verrattuna asettaa haasteita ympäristölle, esimerkiksi vanhemmille, kouluille ja opettajille: miten

saada pojat innostumaan lukemisesta tai miten muokata opetus ja oppiminen poikia kiinnostavaksi? Pojat, joiden kehitys ei kaikilta osin kulje ihanteellista polkua, näyttäisivät tutkimuksen perusteella olevan kohtuullisen helposti tunnistettavissa. Tämä mahdollistaa varhaisen ongelmiin puuttumisen ja tuen tarjoamisen. Lohdullista olikin havaita, että vanhemmat näyttivät reagoivan lastensa vaikeuksiin lukemaan opettelemisessa lisäämällä yhteisiä lukuhetkiä alaluokilla.

Kirjoittajatiedot:

Kenneth Eklund, tutkijatohtori, Jyväskylän yliopisto