

1297

**ITSERAPORTOINNIN LUOTETTAVUUS AIKUISTEN
KEHITYKSELLISEN DYSLEKSIAN IDENTIFIOIMISESSA**

Jari Moilanen
Pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Psykologian laitos
Syksy 1998

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

MOILANEN, JARI: Itseraportoinnin luotettavuus aikuisten kehityksellisen dysleksian
identifioimisessa

Pro gradu -tutkielma 36s., 8 liites.

Psykologia

Syksy 1998

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään kyselylomakkeen luotettavuutta aikuisten dysleksian tunnistamisessa. 3130 tutkittavaa jaettiin itseraportoinnin ja testitulosten perusteella neljään ryhmään: dyslektikoihin, kompensoineisiin aikuisdyslektikoihin, testitulosten perusteella jatkotutkimusten ulkopuolelle jääneisiin (ei-diagnosoidut) ja vertailuryhmään ('muut'). Ryhmiä vertailtiin kouluikäisten ja aikuisiän kielellisten vaikeuksien osalta, asennoitumisessa lukemiseen sekä lukemisaktiiviteetissa. Tutkimuksen pääteemana oli subjektiivisen, sisäisen lukivaikeuskokemuksen vaikutus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien raportointiin. Itseraportointi osoittautui suhteellisen luotettavaksi aikuisiän dysleksian tunnistamisessa. Erityisen selkeästi aineistosta ilmenivät ryhmien ja sukupuolten väliset erot. Dyslektikot ja kompensoineet raportoivat paljon etenkin kouluikäisiä lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia. Dyslektikoilla ongelmat olivat jatkuneet aikuisikään. Ei-diagnosoidut raportoivat ongelmia vähemmän kuin dyslektikot ja kompensoineet, mutta enemmän kuin vertailuryhmä. Dyslektikoista, kompensoineista ja vertailuryhmästä miehet olivat kokeneet naisia enemmän ongelmia lukemisessa ja kirjoittamisessa, ei-diagnosoiduista naiset. Ongelmien voimakas kumuloituminen, kasaantuminen samoille henkilöille oli selkeää. Koetut, etenkin kouluikäiset, vaikeudet nostivat subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista vielä aikuisenakin sekä aiheuttivat negatiivista asennoitumista lukemiseen ja lukutaidon harjoittamiseen.

ESIPUHE

Tutkimus liittyy Jyväskylän yliopiston ja Niilo Mäki Instituutin yhteiseen Geneettinen dysleksiariski ja varhainen kielenkehitys pitkittäistutkimukseen. Tutkimuksesta käytetään myös Lapsen Kielen Kehitys -projektin nimeä (LKK-projekti). Tutkimukseni alkoi Jyväskylän yliopistossa vuoden 1997 syksyllä ja sen valmistuminen on käsillä nyt syksyllä 1998. Tämän kuluneen vuoden aikana tutkimuksen kyselylomakeaineiston ja siihen liittyvien kysymysten käsittelyssä sain apua erityisesti tutkija Seija Leinoselta Niilo Mäki Instituutista. Tämä tutkimus on osa Leinosen laajempaa aikuisiän dysleksiaan liittyvien ilmiöiden selvitystyötä. Myös muut LKK -tutkimusprojektiin osallistuneet, aina projektinjohtaja H. Lyytistä ja yhdysvaltalaisista yhteistyökumppaneista Jeffrey Gilgeriä myöten, suhtautuivat tutkimukseeni myötämielisesti. Varsinaista pro gradu -tutkielman työstämistä ja valmistumista ohjasi ansiokkaasti professori Isto Ruoppila Jyväskylän yliopistosta. Professori Ruoppila on ollut jo 60-luvulla kehittämässä lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien diagnosointimenetelmiä. Näin ollen tutkimuksessani yhdistyvät luonnollisella ja mainiolla tavalla suomalaisen dysleksiatutkimuksen perinteet ja nykypäivä sekä pieneltä osaltaan myös kansainvälisyys.

SISÄLLYSLUETTELO

ABSTRAKTI

ESIPUHE

JOHDANTO	1
KEHITYKSELLINEN DYSLEKSIA	2
Dysleksian ilmenemismuotoja suomenkielessä	3
Kompensoineet aikuisdyslektikot	4
MINÄKUVA JA ITSETUNTO	5
Sosiaaliset attribuutiot ja opittu avuttomuus	5
ITSERAPORTOINTI	7
Itseraportoinnin luotettavuuteen liittyviä kysymyksiä	7
Dysleksia ja subjektiivinen kokemus vaikeuksista itseraportoinnin perusteella	8
LUKUTOTTUMUSTEN YHTEYS LUKUTAITOON	9
TUTKIMUSONGELMAT JA HYPOTEESEIT	10
MENETELMÄT	11
Tutkittavat	11
Tutkimusmenetelmä	13
Aineiston käsittely	14
Tilastolliset menetelmät	16
TULOKSET	17
Muuttujien korrelaatiot ennen uudelleen luokituksia	17
Subjektiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista	17
Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien subjektiivisen kokemuksen summamuuttuja	18
Lukemisen vaikeudet koulussa	19
Kirjoittamisen vaikeudet koulussa	20
Puhumisen vaikeudet koulussa	21
Lukemisen ja kirjoittamisen tuki-/erityisopetus koulussa	21
Kielellisten ongelmien vaikutus koulumenestykseen	22
Dysleksian diagnosointia tukevat lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien kuvaukset aikuisena.....	24
Puheen tuottamisen ongelmat aikuisena	25
Kielellisen muistin ongelmat aikuisena	25
Asennoituminen lukemiseen aikuisena	26
Kirjojen lukeminen aikuisena	26
Aikakauslehtien lukeminen aikuisena	27
POHDINTA	27
LÄHTEET	34
LIIITTEET	37
Liite 1. Kyselylomake	37

JOHDANTO

Suomalaisella oppimisvaikeuksien tutkimuksella on jo varsin pitkät perinteet. Niilo Mäkeä pidetään alan pioneerina Suomessa, Anna Elonen, Isto Ruoppila työtovereineen ja Marit Korkman ovat vieneet tutkimusta eteenpäin tutkimalla vaikeuksien luonnetta ja kehittämällä testistöjä suomalaisiin oloihin. Tätä traditiota jatkaa muun muassa Jyväskylän yliopiston ja Niilo Mäki Instituutin meneillään oleva yhteistyötutkimus *Geneettinen dysleksiariski ja varhainen kielenkehitys*. Pitkittäistutkimuksessa etsitään erityisesti dysleksian varhaisia tunnusmerkkejä ennen kouluikää. Tutkimuksessa familiaalisen dysleksiariskin omaavia ja verrokkilapsia seurataan syntymästä 10 vuoden ikään. Tutkittavien perheiden valinta perustui kyselylomakkeeseen, jonka avulla kartoitettiin dysleksian ilmenemistä suvussa ja erilaisia lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyviä vaikeuksia entisen Keski-Suomen alueella. Lomakeaineiston perusteella perheitä kutsuttiin tarkempiin tutkimuksiin. Tutkittavien lopullinen valinta perustui kyselylomakeaineistoon, haastatteluun ja testaukseen. Tällaista valinta- ja diagnosointitapaa on pidetty suositeltavana kyselylomakkeen luotettavuuteen liittyvien ongelmien takia (Schulte-Körne, Deimel & Remschmidt, 1997). Kyselylomakkeeseen perustuvan itseraportoinnin luotettavuutta on kuitenkin tutkittu suhteellisen vähän ja saadut tuloksetkin dyslektikoilla ovat olleet risiiritaisia; ongelmia joko liioitellaan tai vähätellään tutkimuksesta riippuen. Yleisempänä suuntauksena on lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyvien vaikeuksien liioittelu aikuisiässä (Elbro, 1994; Lyytinen ja Leinonen, 1996). Itseraportointi näyttää kuitenkin olevan suhteellisen luotettava keino dysleksian tunnistamisessa (virhemarginaali noin 10%).

Subjektiiiviset kokemukset ovat itseraportoinnissa ongelmallisia (Gilger, Geary & Eisele, 1991). Ne ovat yhteydessä sisäistettyyn attribuutiotyylisiin. Sisäisiä ja muuttumattomia ominaisuuksia korostavat selitysmallit (attribuutiot) muokkaavat mielikuvia omista kyvyistä. Tällaiset selitysmallit omaksutaan kokemusten ja palautteen kautta viimeistään nuoruusiässä, ne ovat suhteellisen pysyviä ja ne vaikuttavat tulevaan käyttäytymiseen. Niinpä nuoruusiässä lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien myötä vakiintunut minäkuvä itsestä huonona lukijana aiheuttanee negatiivista asennoitumista lukemista kohtaan, vähentää lukemisaktiiviteettia ja aiheuttaa lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyvien ongelmien ylipäätöksiä vielä aikuisiässäkin.

Edellä mainittujen, kirjallisuuden perusteella muokkaantuneiden näkemysten pohjalta pyrin tutkimuksessa tuomaan esiin itseraportoinnin luotettavuuteen liittyviä kysymyksiä

ja tuloksia. Aluksi tarkastelen dysleksian määritelmää ja dysleksian ilmenemismuotoja, minäkuvaan ja itsetuntoon liittyviä seikkoja, itseraportoinnin luotettavuutta sekä lukutottumusten yhteyttä lukutaitoon kirjallisuuden perusteella. Kirjallisuuskatsauksen jälkeen selostan tarkemmin tutkimuksen menetelmät ja tulokset. Päätän tutkielmani pohdintoihin tutkimukseen liittyvistä seikoista sekä tutkimuksen tuloksista ja niiden suhteesta teoriaan ja käytäntöön

KEHITYKSELLINEN DYSLEKSIA

”Dysleksia on yksi useista erillisistä oppimisvaikeuksista. Se on erityinen, taustaltaan rakenteellinen, kielellispohjainen häiriö, jota luonnehtivat vaikeudet yksittäisten sanojen tunnistamisessa. Nämä vaikeudet heijastavat riittämätöntä fonologista prosessointitaitoa. Ongelmat yksittäisten sanojen tunnistamisessa ovat usein odottamattomia suhteessa ikään sekä muihin kognitiivisiin taitoihin ja koulutaitoihin; ne eivät johdu laaja-alaisista kehityksellisistä häiriöistä tai aistivammoista. Dysleksia ilmenee vaihtelevina hankaluuksina kielen eri muodoissa, sisältäen usein lukemisen vaikeuksien lisäksi huomiota herättäviä ongelmia sujuvan (oikein)kirjoitustaidon saavuttamisessa” (Lyon, 1995, 9).

Yleisimmin käytetyt psykiatriset diagnosointikriteeristöt, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV) ja ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders (ICD-10), ovat osaltaan rajanneet spesifit lukemisvaikeudet yhä tarkemmin. Kielellisten ongelmien katsotaan useimmissa määritelmissä, esimerkiksi edellä mainituissa diagnosointikriteeristöissä, aiheutuvan geneettisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden monimutkaisista yhdistelmistä (Leppänen & Lyytinen, 1997). Dysleksiaan katsotaan siis liittyvän myös geneettisiä riskitekijöitä (Lubs, Rabin, Feldman, Jallad, Kushch & Gross-Glenn, 1993; Pennington, 1995). Dysleksiaan usein rinnastettava termi on spesifi lukemis- ja kirjoittamisvaikeus (lukivaikeus). Vaikeuksia katsotaan esiintyvän 3-10%:lla väestöstä. Prosenttiluvut vaihtelevat, koska dysleksian diagnosointikriteereissä on vielä kirjoja. Kehityksellisen dysleksian aiheuttamat ongelmat säilyvät yleensä läpi ihmisiän (Bruck, 1993; Lefly & Pennington, 1991; Pennington, Van Orden, Smith, Green & Haith, 1990).

Lukemisen katsotaan tapahtuvan kahta strategiaa käyttäen. Fonologisella tasolla sanat luetaan pienempinä yksikköinä, kirjain kirjaimelta. Kirjaimia vastaavat äänteet yhdistetään sanan merkityksen hahmottamiseksi. Oikeanlaisten kirjain-äänne (grafeemi-foneemi)

vastaavuuksien muodostuminen on erityisen tärkeää. Ortografisella tasolla lukija tunnistaa sanan merkityksen suoraan sanan kokonaishahmon perusteella. Sanan tunnistaminen ja merkityksen oivaltaminen tapahtuvat yhtäaikaaisesti. Ortografisen koodaustavan merkitys kasvaa lukutaidon kehittyessä. (esim. Korhonen, 1995; Snowling, 1987). Ortografisen lukemistapa on yleinen tuttujen sanojen kohdalla, uusien tai vaikeiden sanojen ja epä-sanojen kohdalla lukija joutuu turvautumaan fonologiseen prosessointiin (Elbro, Nielsen & Petersen, 1994; Snowling, 1987).

Dyslektikoilla katsotaan olevan vajavainen kyky puhutun kielen fonologiseen prosessointiin (Lyon, 1995). Kyseessä on äänteellisen eli fonologisen tietoisuuden ongelma, joka ilmenee kirjoitettujen kirjainten ja niitä vastaavien äänteiden yhdistämisen vaikeutena. Äänteellinen tietoisuus kattaa tietoisuuden kielen rakenteista, kuinka äänteitä ja tavuja voidaan yhdistellä ja erotella sekä millaisia äänteitä sanat sisältävät. Bruckin (1993) mukaan fonologinen ja ortografinen lukemistapa tukevat vastavuoroisesti toisiaan. Kyky fonologiseen prosessointiin on edellytys ortografisen tavan kehittymiselle, sillä kirjain-äänne vastaavuudet ohjaavat sanojen ja tavujen hahmottamista, muistamista ja mieleenpalauttamista (Bruck, 1993). Ortografisen informaation käyttö puolestaan auttaa kielen foneemisen rakenteen hahmottamista (Bruck, 1992, 1993). Dyslektikkojen ongelmat johtuvat fonologisen ja ortografisen koodauksen välisten kaksisuuntaisten yhteyksien kehittymättömyydestä (Bruck, 1992).

Sanantunnistuksen hitaus korostuu dysleksian tunnusmerkkinä (Bruck, 1993). Hitautta aiheuttavat fonologisen prosessoinnin ongelmat, jotka rasittavat erityisesti kielellistä lyhytkestoista muistia (Niemi & Poskiparta, 1995). Lyhytkestoisen muistin ongelmat heikentävät luetun ymmärtämistä, koska lukijan on prosessoinnin hitauden takia vaikea tallentaa koodaamaansa sanaa riittävän pitkään verratakseen sitä pitkäkestoisessa muistissa olevaan sanan artikulatoriseen muotoon. Lyhytkestoisen muistin kapasiteetti dyslektikoilla on kaventunut (Pennington ym., 1990).

Dysleksian ilmenemismuotoja suomenkielessä

Suuri osa dysleksian tutkimuksesta on tehty englanninkielisissä maissa. Suomenkielen kirjoitusjärjestelmä on säännöllisempi kuin englannin, etenkin foneemi-grafeemi vastaavuudet ovat selkeämmät. Sanojen pituudet ja monimutkaiset sanarakenteet aiheuttavat sen, että suomalainen lukija tukeutuu sanojen koodauksessa enemmän fonologiseen ta-

paan kuin suoraan tunnistamiseen. Kielen säännöllisyydestä huolimatta dysleksiaa ilmenee suhteellisen runsaasti maassamme.

Dysleksia on hyvin moni-ilmeinen vaikeus. Vaikeudet vaihtelevat vakavuudeltaan; ne voivat ilmetä tekstin lukemisessa, sanan tunnistamisen taidoissa, kirjoittamisessa tai sekamuotona kaikista edellisistä yhtä aikaa. Tyypillisintä dyslektikoille näyttäisi olevan lukemisen hitaus, etenkin ääneen lukemisessa (Leinonen, 1998; Lyytinen & Leinonen, 1996). Kirjallisia taitoja leimaavat työläys, oikeinkirjoitusvirheet ja yksinkertaiset ilmaisut (Leinonen, 1997). Virhetyyppeinä korostuvat erityisesti pitkän vokaalin lyhentäminen tai lyhyen vokaalin pidentäminen, konsonanttien virheellinen kahdentuminen ja muut äänteen keston virheet sekä sanasegmenttien vaihtuminen (Lyytinen & Leinonen, 1996). Edes tarkat ja täsmälliset kirjainmerkkien antamat fonologiset vihjeet eivät auta dyslektikkaa tuottamaan oikean mittaista äänteen kestoa (Lyytinen, Leinonen, Nikula, Aro & Leiwo, 1995). Suomenkielessä lukiongelmia aiheuttavat myös käsitteiden hallinnan ja nimeämisen vaikeudet.

Kompensoineet aikuisdyslektikot

Noin 20-25% lapsena tai nuorena diagnosoiduista dyslektikoista on niin sanottuja kompensoineita dyslektikkoja, joiden lukutaito on aikuisena (lähes) normaalilla tasolla (Lefly & Pennington, 1991). Heidät on lapsena tai nuorena diagnosoitu dyslektikoiksi. Aikuisiässä heitä ei voida testien perusteella katsoa dyslektikoiksi, mutta heillä esiintyy edelleen viitteitä lukemisen vaikeuksista, erityisesti fonologisen koodauksen hitautta. Myös Geneettinen dysleksiariski ja varhainen kielenkehitys tutkimusprojektissa (lyhyemmin Lapsen Kielen Kehitys, LKK) käytettiin edellä mainittuja kriteereitä kompensoineiden erottamiseksi omaksi ryhmäkseen. Lefly & Penningtonin (1991) mukaan merkitsevin ero dyslektikkoihin ja normaalisti lukeviin näkyy lukemisen nopeudessa. He ovat lukijoina nopeampia kuin dyslektikot, mutta hitaampia kuin verrokkeina käytetyt normaalit lukijat. He ovat saaneet normaalilla tasolla lukevia kiinni lähes kaikissa lukemisen ja kirjoittamisen tarkkuutta vaativissa tehtävissä. Kaikilla lukemisen osa-alueilla erot dyslektikkoihin olivat suurempia kuin normaalitasolla lukeviin (Lefly & Pennington, 1991).

Lapsen Kielen Kehitys -projektiin tutkittavia valittaessa erottui ryhmä, joka raportoi lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyviä vaikeuksia ilmenneen kouluiässä ja vielä tutkimus-
hetkelläkin. Heidä ei diagnosoitu dyslektikoiksi, koska eivät he täyttäneet tutkimuksen

valintakriteerejä testien tai perimän osalta (siksi myöhemmin ‘ei-diagnosoidut’). Tämä itseraportoinnin ja testitulosten välinen ristiriita on tutkimuksen lähtökohta.

MINÄKUVA JA ITSETUNTO

Vuorovaikutus sosiaalisen ympäristön kanssa muokkaa omakuvaamme. Erityisen voimakkaita vaikuttajia lapsuudessa ja nuoruudessa ovat perheen ja koulun asettamat menestymisvaatimukset (Durkin, 1995). Jo lapset vertaavat suoriutumistaan ikätovereihinsa. Itsetuntoa alentaa erityisesti, jos kompetenssi on huono tärkeäksi koetulla kykyalueella (Durkin, 1995). Koulumaailmassa lukutaito on tällainen tärkeä ominaisuus.

Sosiaaliset attribuutiot ja opittu avuttomuus

Ihmiset etsivät jatkuvasti syytä ympäristönsä tapahtumille. Tällaisia syytä tai kausaalisia selityksiä kutsutaan attribuutioiksi. Ne voivat olla ulkoisia, henkilöstä riippumattomia satunnaisia tekijöitä tai sisäisiä, henkilön persoonallisuutta ja kyvykkyyttä heijastavia suhteellisen pysyviä ominaisuuksia. Durkin (1995) esittää Kelleyn (1967, 1972) ajatuksen, jonka mukaan kerran tapahtumaan liitetty syy estää vaihtoehtoisten syiden etsimisen tai käytön. Aikuisilla on niin ikään taipumus aliarvioida tilannetekijöiden vaikutusta ja korostaa sisäisten tekijöiden merkitystä, etenkin toisten käyttäytymistä selitettäessä. Samalla tavoin arvioidaan myös omaa käyttäytymistä. Lapset sisäistävät tämän perustavanlaatuisen attribuutiovirheen (fundamental attribution error) sosiaalisen oppimisen kautta tarkkailemalla aikuisten päättelyä. Yksilön kykyjä ja yritteliäisyyttä korostavia tulkintoja opitaan myös tilanteissa, joissa itse ollaan arvioitavana, erityisesti koulussa. Sosiaalinen konteksti siis ohjaa attribuutioiden muodostumista (Durkin, 1995). Henkilö, jolla on ollut vaikeuksia lukutaidon oppimisessa harjoittelusta ja yrittämisestä huolimatta saa negatiivista palutetta suorituksistaan opettajilta ja koulutovereilta, todennäköisesti myös kotona. Hän tuntee häpeää ikätovereidensa lukutaidon edistyessä omaansa paremmin. Hän liittää ongelmansa heikkoon kyvykkyyteensä, joka on pysyvä ja vaikeasti muutettava ominaisuus. Tämä päättely yhdessä negatiivisen palutteen kanssa vaikuttaa minäkuvaan, jolloin selviytymisen odotuksetkin jäävät alhaisiksi. Durkinin (1995) mukaan tätä kierrettä vahvistaa, että suurempaa häpeää tunnetaan juuri silloin, kun epäonnistumisten katsotaan johtuvan sisäisistä tekijöistä. Tällöin myös tehtäviin paneutuminen ja sinnikkyys heikentyvät. Tytöt katsovat poikia useammin vaikeuksiensa johtuvan kykyjen puutteesta

(Durkin, 1995). Koulumaailmassa attribuutioerhettä edistää opettajien taipumus selittää oppilaiden epäonnistumiset sisäisiä tekijöitä korostavilla syillä (Durkin, 1995).

Durkin (1995) tuo esiin Seligmanin (1975) opittu avuttomuus käsitteen. Se on uskomus, että yksilön toimilla ei ole vaikutusta seuraamuksiin. Epäonnistumisten katsotaan heijastavan sisäisiä ja pysyviä tekijöitä, erityisesti kykyjen puutetta. Odotukset tulevia suorituksia kohtaan ovat negatiivisia, motivaatio ja yrittäminen heikkenevät ja tavoitteet jäävät alhaisiksi. Attribuutiotyö ja opittu avuttomuus vakiintuvat nuoruusikää lähestyttäessä (Durkin, 1995). Nämä seikat voivat muokata henkilön minäkuvan negatiiviseksi. Pearl (1992) katsoo katsauksessaan, että oppimisvaikeuksien myötä oppilaat pitävät kouluasuoriutumiseen liittyviä kykyjään alentuneina. Onnistumiset johtuvat onnesta tai sattumasta. He eivät usko mahdollisuuksiinsa menestyä tulevaisuudessa. Arviot omista kyvyistä pysyvät alhaisina. Chapman (1988) raportoi oppimisvaikeuslasten pitävän omia kykyjään heikkoina, osoittavan opitun avuttomuuden piirteitä sekä ennakoivan alempia odotuksia saavutustensa suhteen. Spreen (1987) katsoo pitkittäistutkimuksensa perusteella, että oppimishäiriöistä kärsivät henkilöt näkevät itsensä erilaisina kuin kontrolliryhmäläiset (vrt. Lamm & Epstein, 1992). Heidän itsevarmuutensa oli alhainen sekä 18-että 25-vuotiaina, erityisesti naisilla. Vaikutukset itsetuntoon eivät olleet yhtä voimakkaita lukemisen tai matematiikan ongelmia kokevilla kuin neurologisperäisistä oppimishäiriöistä kärsivillä, mutta kaikki ryhmät erottuivat kontrolliryhmästä. Oppimishäiriöt vähensivät henkilöiden mahdollisuuksia myös työ- ja koulutusuralla ja lisäsivät kouluun liittyviä negatiivisia muistikuvia (Spreen, 1987).

Vaikuttavatko tietyn kyvykkyyden osa-alueen ongelmat minäkuvaan tai itsetuntoon yleisemmin vai voiko käsitys omasta kyvykkyydestä vaihdella aloittain? McPhail ja Stone (1995) katsauksessaan minäkuvan ja oppimisvaikeuksien yhteyksistä katsovat, että oppimisvaikeudet eivät vaikuta nuorten yleiseen minäkäsitykseen ja itsearvostukseen. Nämä nuoret raportoivat vain akateemisten kykyjensä ja saavutustensa olevan heikompia kuin ikätovereidensa. Näkemykset alentuneesta kouluasuoriutumisesta näyttäisivät olevan seurausta oppimisvaikeuksista. McPhailin ja Stonen (1995) mielestä ristiriita yleisen ja kouluasuoriutumiseen rajoittuvan minäkuvan välillä voi johtua ympäristön palautteesta: ”olet älykäs, mutta sinulla on erityisiä ongelmia matematiikassa, lukemisessa tai kirjoittamisessa”.

Negatiivinen attribuutiotyylillä ja opittu avuttomuus siis muodostuvat ja vakiintuvat vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa kouluikässä. Koetut oppimisvaikeudet muokkaavat kapea-alaista, mutta suhteellisen pysyvää sisäistä käsitystä itsestä heikkona suoriutujana, muun muassa lukijana. Nämä minäkuvaksi muokkaantuvat negatiiviset käsitykset vaikuttavat tuleviin suorituksiin ja oppimismotivaatioon.

ITSERAPORTOINTI

Itseraportointi perustuu kyselylomakkeeseen ja/tai haastatteluun. Itseraportoinnin, varsinkin kyselykaavakkeiden avulla kerätyn tiedon luotettavuudesta on esitetty vaihtelevia arvioiteja, koska se mahdollistaa tutkittaville sekä tietoisesti että tiedostamattoman vääristelyn vastauksissaan. Toisinaan itseraportointi on keino hankkia tietoa myös menneisyydestä. Tällainen retrospektiivinen itseraportointi on osoittautunut suhteellisen tarkaksi ja luotettavaksi menetelmäksi (Gilger, Geary & Eisele, 1991; Scarborough, 1984). Sen sijaan tämän hetkisen (raportoinnin aikaisen) toiminnan arviointien luotettavuudesta ei ole tehty laajoja tutkimuksia.

Itseraportoinnin luotettavuuteen liittyviä kysymyksiä

Kyselylomakkeen avulla tapahtuvaan itseraportointiin liittyy Guthrie & Seifertin (1984) mukaan kaksi olennaista kysymystä: onko vastaajalla tietoisuutta kysytystä asiasta ja onko tiedon paljastaminen sosiaalisesti hyväksyttävää? Hyvillä ja tarkoilla kysymyksillä voidaan saada luotettavaa tietoa käyttäytymisestä, mutta asenteiden, motivaation, preferenssien ja toiveiden kartoittamisessa syntyy helposti ongelmia. Ihmisten sisäisten kokemusten ja ulkoisten tekojen suhdetta on vaikea jäljittää itseraportoinnin avulla (Guthrie & Seifert, 1984).

Aikuisilla on havaittu taipumus antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia lukutottumuksistaan. Nämä vastaukset ovat yhteneväisiä minäkuvan kanssa, mutta eivät välttämättä kuvasta todellista kiinnostusta lukemiseen (Guthrie & Seifert, 1984). Myös Paulhusin (1984) mukaan tiedostamaton ja tilanteesta riippumaton minäkuva ohjaa vastaamista. Sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia annetaan, jos vastaaja uskoo niiden edistävän itsearvostustaan, tulevaisuuden näkymiään tai perhesuhteitaan tai jos hän uskoo häviävänsä jotakin edellä mainituilla alueilla (Guthrie & Seifert, 1984). Itseraportointia voi vääristää halu miellyttää, hakea hyväksyntää, tehdä vaikutus tutkijoihin sekä antaa itses-

tään kuva sovinnollisena ja kyvykkäänä henkilönä (Guthrie & Seifert, 1984; Paulhus, 1984). Itseraportoinnin luotettavuutta laskevat myös petkuttaminen, valehtelu ja teeskentely (Furnham, 1985). Sosiaalisesti hyväksytyimpiä vastauksia annetaan silloin, kun kyselylomakkeessa ilmaistaan tutkittavan henkilötiedot tai tutkittavat uskovat tulosten olevan julkisia (Furnham, 1985; Paulhus, 1984). Furnhamin mukaan vastaajan tietoisuus tutkittavasta aihealueesta mahdollistaa vääristelyn. Myös tietoisuus tieteellisessä tutkimuksessa mukana olemisesta voi ”herkistää” tutkittavat kiinnittämään huomiota ongelmiinsa.

McPhail ja Stone (1995) esittävät ajatuksen, että tutkittavien käsitykset kyvyistään vaihtelevat tilanteen ja käytetyn viiteryhmän mukaan. Oppimishäiriöiset antavat erilaisia arvioita kyvyistään, kun he käyttävät viiteryhmänään normaaliluokkansa (alhaisemmat arviot) tai erityisopetuksen luokkatovereitaan (McPhail & Stone, 1995). Epätarkkuutta itseraportoinnissa aiheuttavat heikko menestyminen koulumaailmassa sekä raportoitaviin ilmiöihin liittyvät subjektiiviset kokemukset ja negatiiviset assosiaatiot (Furnham, 1985; Gilger, 1992; Gilger ym., 1991).

LKK- projektin kyselylomakkeen joissakin kysymyksissä pyydettiin omaa lukemaan ja kirjoittamaan oppimista vertaamaan luokkatovereihin. Useimmissa kysymyksissä vertailuryhmää ei määritelty. Vastausten luonnollisena vertailukohtana voidaan siis pitää tutkittavien käsityksiä normaalista lukutaidosta kouluiässä ja aikuisena.

Itseraportoinnin luotettavuutta parantavia seikkoja ovat postikyselyn suoma anonymiys (Nederhof, 1984), kyselylomakkeen ja haastattelun yhdistäminen (mm. Snaith, 1991) sekä epäselvien tietojen tarkistamisen puhelimitse (Smith, 1996). Luotettavuutta lisää laajaan populaatioon perustuva ositettu otanta ja kyselylomake, joka sisältää erilaisia vastausvaihtoehtoja.

Dysleksia ja subjektiivinen kokemus vaikeuksista itseraportoinnin perusteella

Lyytinen ja Leinonen (1996) esittävät, että noin 10% suomalaisesta aikuisväestöstä kokee kärsivänsä lukemis- ja kirjoitamisvaikeuksista, mutta vain noin kolme prosenttia täyttää (geneettisen) dysleksian diagnosointikriteerit. Tanskalaisista aikuisista noin seitsemän prosenttia kokee olevansa dyslektikkoja ja puolella heistä ongelmat ovat testeihin todennettavissa (Elbro, 1994). Lyytisen & Leinosen (1996) ja Elbron ym. (1994) alustavien tulosten valossa näyttää siltä, että joillakin henkilöillä on liioiteltu subjektiivinen kokemus lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyvistä vaikeuksista. Päinvastaista

raportoi puolestaan Scarborough (1984), jonka tutkittavista noin 80%:lla oli heikentynyt lukutaito, mutta vain 40% heistä katsoi tutkimushetkellä olevansa heikkoja lukijoita. Scarborough katsoo itseraportoinnin kuitenkin olevan suhteellisen tarkka aikuisten lukutaidon indikaattori muiden mittareiden puuttuessa. Myös Gilgerin (1992) mukaan itseraportointi on suhteellisen tarkka lukutaidon mittari. Schulte-Körne, Deimel & Remschmidt (1997) tutkivat itseraportoinnin luotettavuutta 79 aikuisen otoksella. Heidän mukaansa 87-93% vastanneista diagnosoitiin oikein testitulosten valossa. Erityisesti arviot omasta kirjoitustaidosta osoittautuivat luotettaviksi diagnosoinnissa.

Kirjallisuuden perusteella näyttää siltä, että dysleksian itseraportoidun subjektiivisen kokemuksen ja lukutaidon testitulosten diskrepanssia voi aiheuttaa tiedostamaton, mutta minäkuvan mukainen vaikeuksia korostava vastaustyyli. Myös vastaajien tietoisuus aihealueesta sekä halu miellyttää tutkijoita ja osallistua tärkeiksi koettuihin tutkimuksiin voivat aiheuttaa yliportointia. LKK-projektin kyselylomakkeessa kartoitettiin koulu-aikaan liittyneitä lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia, jotka ovat vaikuttaneet minäkuvaan, kokemuksiin omista kyvyistä ja attribuutio-tyyleihin. Tästä syystä lukemisen ja/tai kirjoittamisen virheisiin saatetaan kiinnittää ylenmääräistä huomiota vielä aikuisiässäkin. Mielenkiinnon kohteeksi jäävät täten itseraportoinnissa mahdollisesti ilmenevät indikaattorit subjektiivisen kokemuksen ja varsinaisen lukutaidon diskrepanssin synnylle.

LUKUTOTTUMUSTEN YHTEYS LUKUTAIDON

Lukutottumukset vaikuttavat lukutaidon kehittymiseen. Kirjojen lukemiseen käytetyllä ajalla on selkeä yhteys lukemisen tasoon (Anderson, Wilson & Fielding, 1988). Koulun ulkopuolisista harrastuksista kirjojen lukemisella on vahvin yhteys hyvään lukutaitoon ja opettajilla merkittävä rooli lukuharrastusten muodostumisen edistäjänä (Anderson ym., 1988; Guthrie, Schafer, Wang & Afflerbach, 1995). Lukemisen harjoittamisella on selkeä yhteys parempaan lukutaitoon myös aikuisilla (Smith, 1995). Smith tuo esiin Rederin (1994) teorian, jonka mukaan paneutumisen laatu lukutaidon harjoittamiseen ohjaa taitojen kehittymistä. Korkeammin koulutetut henkilöt kehittävät ja käyttävät lukutaitoaan. Lukutottumukset muokkaantuvat koko elämänkulun aikana ja niihin vaikuttavat koulutuksen lisäksi lukemiseen liittyvät mallit ja käyttäytymismuodot, lukumateriaalien saataavuus, tulot ja idiosynkraattiset mielenkiinnon kohteet (Smith, 1995). Edellä mainitut tu-

lokset ovat merkittäviä siksi, että usein dyslektikot lukevat normaaliväestöä vähemmän ja heidän on vaikea saavuttaa korkea koulutustasoa.

Suomalaisilla aikuisdyslektikoilla heikkoon lukumotivaatioon ja negatiiviseen asenteeseen lukemista kohtaan on syynä lukemisen hitaus (Leinonen, 1998). Nopeammin, mutta epätarkasti lukevat dyslektikot raportoivat lukeneensa edeltävän kuuden kuukauden aikana kirjoja saman verran kuin aikuiset keskimäärin. Hitaasti ja työläästi, tosin melko tarkasti lukevat dyslektikot puolestaan suhtautuivat lukemiseen negatiivisemmin ja lukivat kirjoja vähemmän (Leinonen, 1998). On mahdollista, että dysleksian yliportointi voisi niin ikään johtua lukemisen hitaudesta ja työläydestä.

TUTKIMUSONGELMAT JA HYPOTEESIT

Tutkimukseni kohteena on itseraportoinnin luotettavuus aikuisten kehityksellisen dysleksian tunnistamisessa; voidaanko aikuisen arvioon lukutaidostaan luottaa?

1. Mitkä tekijät korostuvat koettujen lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien taustalla itseraportoinnissa?

- Itseraportointi ei ole täysin luotettava keino aikuisten dysleksian tunnistamisessa. Itseraportoinnit vastaavat kuitenkin tutkittavien minäkuvia (mm. Guthrie & Seifert, 1984), joten osin luotettavuutta laskevat minäkuvan ja itsetunnon ongelmat.
- Yliportoinnin taustalta löytyy pitkittyneitä kouluvaikeuksia luku- ja kirjoitustaidon oppimisessa. Tuki-/erityisopetukseen osallistuminen on osaltaan saattanut leimata lasta.
- Lapsena ja nuorena koetut vaikeudet lukemisessa aiheuttavat subjektiivisen kokemuksen dysleksiasta aikuisenakin sekä vaikeuksien yliportointia (Elbro ym., 1994; Lyytinen ja Leinonen, 1996)
- Naiset saattavat olla todennäköisempiä kokemuksen yliportoijia kuin miehet (Durkin, 1995; Spreen, 1987).

2. Eroavatko dyslektikoiksi diagnosoitujen, kompensoineiden ja ei-diagnosoitujen aikuisten itseraportoinnit toisistaan?

- Dyslektikot raportoivat lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyviä vaikeuksia ja subjektiivista kokemusta vaikeuksien esiintymisestä voimakkaimmin. Myös kompensoineilla ja ei-diagnosoiduilla subjektiivinen kokemus lukivaikeuksista on vahva. Kom-

pensoineilla kielellisiä vaikeuksia esiintyy suhteellisen vähän aikuisiällä. Kouluaikaisia vaikeuksia raportoivat vähiten oletettavasti ei-diagnosoidut.

3. Eroavatko dyslektikot, kompensoineet ja ei-diagnosoidut ryhmänä muista kyselyyn vastanneista?
 - Oletettavasti nämä valikoituneet ryhmät eroavat kaikista valintavaiheessa tutkituista subjektiivisen kokemuksen osalta. Kouluaikaisia ja aikuisena esiintyviä kielellisiä vaikeuksia muita enemmän raportoinevat dyslektikot ja kompensoineet, ehkä myös ei-diagnosoidut aikuiset. Kirjallisuuden mukaan raportointia ohjaavat enemmän mielikuvat vaikeuksista kuin aktuaaliset ongelmat, mikä osaltaan selittäisi ei-diagnosoitujen erot kokonaisaineiston raportointiin.
4. Eroavatko dyslektikkojen, kompensoineiden ja ei-diagnosoitujen asenteet lukemista kohtaan ja lukemisaktiivisuus itseraportoinnin perusteella?
 - Koetut lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet näkynevät negatiivisena suhtautumisena lukemiseen ja heikkona lukumotivaationa vielä aikuisenakin, etenkin kirjojen lukemisen vähytenä.

MENETELMÄT

Tutkittavat

Tutkimus perustui Jyväskylän yliopiston Varhainen kielenkehitys ja geneettinen dysleksiariski -tutkimuksen aineistoon (LKK-projekti). Tutkittavien valintaprosessi oli kolmivaiheinen. Neuvolakyselyllä kartoitettiin lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia vanhemmilla ja heidän sukulaisillaan. Toisessa vaiheessa 5374 vanhemmalle lähetettiin yksityiskohtainen kyselykaavake. Kolmannessa vaiheessa mukaan valituille vanhemmille tehtiin strukturoitu haastattelu sekä tekstin ääneen lukemisen, oikeinkirjoituksen ja sanantunnistamisen testit¹ (Leinonen, 1998).

RYHMÄ 1 (Dyslektikot)

Dysleksian diagnosoimiseksi tulosten piti olla vähintään yhden standardipoikkeaman alle ($z = -1$) normiaineiston keskiarvon ääneen lukemisen nopeudessa tai tarkkuudessa TAI oikeinkirjoituksen tarkkuudessa SEKÄ vastausajassa tai tarkkuudessa kahdessa

¹. Testituloksia verrattiin normiaineistoon ($N=100$, keskiarvo=0, keskihajonta=1). Normiaineistona oli 100 aikuista (50 miestä, 50 naista), iältään 20-40 -vuotiaita, keski-ikä ollessa 29 vuotta. Henkilöt oli valittu satunnaisotannalla neljältä koulutustasolta siten, että otos edusti suomalaisten 20-40 -vuotiaiden koulutusjakaumaa.

viidestä sanantunnistamisen tehtävässä. Lisäksi diagnosoiduilla oli itseraportoinnin mukaan esiintynyt varhaisina kouluvuosina vaikeuksia lukemaan ja/tai kirjoittamiseen oppimisessa, he olivat osallistuneet tuki- tai erityisopetukseen (mikäli tarjolla) tai sitten luotettiin vanhempien tai opettajien havaintoihin vaikeuksista. Tutkittavien kognitiivinen ei-kielellinen kapasiteetti Ravenin progressiivisten matriisien testeillä mitattuna oli yli älykkyydosamäärän 85. Koska tutkimuksen viitekehystenä oli perinnöllisen kehityksellisen dysleksian tutkiminen, tuli dysleksiaa ilmetä lähisuvussa (yksi lähisukulainen). Tutkimuksen ulkopuolelle jäivät henkilöt, joilla ilmeni sensorisia tai neurologisia epänormaaliuksia (Leinonen, 1998). Diagnoisoituja dyslektikkoja aineistossa oli 3% ($n = 87$), 42 miestä ja 45 naista.

RYHMÄ 2 (Kompensoineet)

Kompensoineiden aikuisdyslektikkojen ryhmään kuuluivat henkilöt, joilla oli esiintynyt lapsuusaikana vaikeuksia lukemaan ja/tai kirjoittamaan oppimisessa (+ tuki- tai erityisopetus/vanhempien tai opettajan arvionnit), mutta joita ei enää aikuisena testien perusteella voitu diagnosoida dyslektikoiksi. Kahdella lähisukulaisella tuli ilmetä vastaavantlaisia vaikeuksia. Kompensoineita aineistossa oli 1% ($n = 27$), 10 miestä ja 17 naista.

RYHMÄ 3 (Ei-diagnosoidut)

Kolmas tarkasteltava ryhmä olivat ne aikuiset, jotka raportoivat lukemaan ja/tai kirjoittamaan oppimisessaan ilmenneen vaikeuksia lapsena, mutta aikuisena eivät täyttäneet tutkimuksen valintakriteerejä tekstin ääneen lukemisen, oikeinkirjoituksen tai sanantunnistamisen tai perhetaustan osalta. Aineistosta poistettiin henkilöt, jotka eivät olleet halukkaita osallistumaan tutkimuksiin sekä henkilö, jonka Raven-pistemäärä oli alle 85. Ei-diagnosoituja aineistossa oli 2% ($n = 51$), 21 miestä ja 30 naista.

RYHMÄ 4 (Muut)

Ryhmän 'muut' muodostivat loput 95% toisen vaiheen kyselylomakkeeseen vastanneista ($n = 2965$), 1478 miestä ja 1487 naista.

Kaikkiaan vastanneita oli 3130 henkilöä. Myöhemmin dyslektikkojen, kompensoineiden ja ei-diagnosoitujen ryhmiä kutsutaan tarvittaessa yhteisnimellä 'testatut ryhmät', koska kaikki näihin ryhmiin valikoidut henkilöt osallistuivat LKK-projektin kolmannen vaiheen testeihin.

Tutkittavien keski-ikä vastaushetkellä oli 30 vuotta, testattujen ryhmien 29 vuotta. Ryhmät eivät eronneet sukupuolijakaumiltaan $\chi^2(3, N = 3130) = 3,28, p = .35$. Vastan-

neista puolet asuu esikaupunki-/lähiöalueilla, 40% kaupungeissa ja vajaa kymmenen prosenttia maaseudulla. Ryhmät eivät eronneet asuinpaikaltaan $\chi^2(6, N = 3126) = 10,14$, $p = .12$.

Taulukko 1. Peruskoulutus ryhmittäin (prosenttinen osuus ryhmästä/standardoitu residuaali)

	Muut (<i>n</i> =2965)	Dyslektikot (<i>n</i> =87)	Kompensoineet (<i>n</i> =27)	Ei-diagnosoidut (<i>n</i> =51)	Yhteensä (<i>N</i> =3130)
Kansakoulu	9,8% -0,2	19,8% 2,9	0% -1,6	3,9% -1,4	9,9%
perus-/keski-koulu	44,8% -0,7	68,6% 3,1	48,1% 0,2	58,8% 1,4	45,7%
lukio	45,3 0,8	11,6% -4,6	51,9% 0,6	37,3% -0,8	44,3%

$p < .001$.

Ryhmät erosivat merkitsevästi peruskoulutukseltaan $\chi^2(9, N = 3120) = 47.70$, $p = .000$ (taulukko 1.). Dyslektikoissa kansakoulun ja perus-/keskikoulun käyneitä oli eniten, lukion käyneitä vähän.

Taulukko 2. Jatkokoulutus ryhmittäin (prosenttinen osuus ryhmästä/standardoitu residuaali)

	Muut (<i>n</i> =2071)	Dyslektikot (<i>n</i> =62)	Kompensoineet (<i>n</i> =23)	Ei-diagnosoidut (<i>n</i> =41)	Yhteensä (<i>N</i> =2197)
Kurssi 1v	2,6% -0,5	8,1% 2,5	0% -0,8	4,9% 0,8	2,7% (<i>N</i> =60)
Kouluaste 2v	35,5% -0,5	64,5% 3,7	30,4% -0,5	31,7% -0,5	36,2% (<i>N</i> =795)
Opistoaste 3v	36,9% 0,2	21,0% -2,0	47,8% 0,9	41,5% 0,5	36,6% (<i>N</i> =805)
Korkea-aste¹	25,1% 0,6	6,5% -2,9	21,7% -0,3	22,0% -0,3	24,4% (<i>N</i> =537)

¹ Yliopistoissa ja/tai ammattikorkeakouluissa opiskelleet. $p < .001$.

Dyslektikot erosivat merkitsevästi muista ryhmistä jatkokoulutuksen määrältä $\chi^2(9, N = 2197) = 36.41$, $p = .000$ (taulukko 2.). Dyslektikkojen jatkokoulutus oli vähäisintä.

Tutkimusmenetelmä

Aineisto kerättiin Varhainen kielenkehitys ja geneettinen dysleksiariski -tutkimuksen perheiden toisessa valintavaiheessa kyselylomakkeella (Liite 1). Lomake oli laadittu erityisesti tämän tutkimuksen tarpeisiin ja Suomalaisiin oloihin. Suhtautumista lukemiseen ja

lukemisaktiiviteettia kartoittavat kysymykset perustuivat Finuccin ym. kyselylomakkeen kysymyksiin (Finucci, Whitehouse, Isaacs & Childs, 1984). Tutkimuksen yhdysvaltalainen yhteistyökumppani J. Gilger oli mukana muokkaamassa erityisesti edellä mainittuihin aiheisiin liittyviä kysymyksiä. Kyselylomakkeessa oli useita lapsuuden ja aikuisuuden aikaisiin ongelmiin, lukutottumuksiin sekä vaikeuksien sukutaustaan liittyviä osioita, joilla pyrittiin parantamaan subjektiivisten arvioiden reliabiliteettia. Tarvittaessa lomaketietoja tarkennettiin puhelimitse ennen kutsua dysleksiadiagnoosin varmistavaan kolmanteen tutkimusvaiheeseen.

Tutkimuksen kannalta oleelliset kysymykset koskivat lukemisen, kirjoittamisen ja puhumisen ongelmien esiintymistä äidinkielessä ja vieraissa kielissä koulussa, osallistumista lukemisen, kirjoittamisen ja puheen tuki-/erityisopetukseen sekä lukivaikeuksien vaikutusta koulumenestykseen. Aikuisikään liittyviä kysymyksiä olivat kokemus ongelmien esiintymisestä, avoin kuvaus aikuisena koetuista lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista, puheen tuottamisen ongelmat, asennoituminen lukemiseen sekä kirjojen ja aikakauslehtien lukemisaktiiviteetti.

Aineiston käsittely

Tarkastelua varten muodostettiin lukuisia summamuuttujia. Yhdistämisen jälkeen summamuuttujat luokiteltiin kaksiluokkaisiksi (ei raportoi ongelmia tai vähän ongelmia/raportoi ongelmia tai paljon ongelmia). Muuttujien jakaumat olivat positiivisesti vinoja, kirjojen lukemisaktiiviteetin ollessa ainoa suhteellisen tasaisesti jakautunut muuttuja. Tarkasteluista poistettiin henkilöt, jotka eivät olleet osallistuneet lainkaan vieraiden kielten opetukseen ($n = 4$).

Subjektiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista raportoitiin vastaamalla kysymykseen ”onko sinulla mielestäsi ollut tai onko edelleen lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuksia?” Vastausvaihtoehto oli dikotominen ’kyllä’ tai ’ei’ (arvo 0). 88,4% vastanneista ei raportoinut vaikeuksia ($N = 2893$).

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien subjektiivisen kokemuksen summamuuttujan muodostivat koulu-aikaan liittyen lukemisen sujuvuus ja virheettömyys, vaikeudet oikeinkirjoituksessa, ainekirjoituksessa, ääneen lukemisessa ja kieliopissa äidinkielen tunneilla, kirjoittamisen vaikeudet lukemaan oppimisen jälkeen, asennoituminen lukemiseen ja subjektiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien esiintymisestä lapsena tai ai-

kuisena. 49.5% vastanneista ei raportoinut vaikeuksia lainkaan, $Mdn = 1$ (yksi vaikeus yhdeksästä kysytystä), ($N = 2800$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.83.

Kouluaikaisten lukemisen vaikeuksien raportoinnin summamuuttuja koostui lukemisen sujuvuudesta ja virheettömyydestä ikätovereihin verrattuna lukemaan opettelemisen vaiheessa, lukemisen vaikeuksista äidinkielen tunneilla sekä vieraiden kielten sanojen oppimisen vaikeuksista. 84,8% vastanneista ei raportoinut vaikeuksia (arvo 0) ($N = 3130$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.71

Kouluaikaisten kirjoittamisen vaikeuksien summamuuttuja koostui kirjoittamisen vaikeuksista lukemaan oppimisen jälkeen, kirjoittamisen vaikeuksista äidinkielen tunneilla ja vieraiden kielten tunneilla. 82,1% vastanneista ei raportoinut vaikeuksia (arvo 0) ($N = 3085$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.77

Kouluaikaisten puhumisen ongelmien summamuuttujan muodostivat puhumisen ongelmat äidinkielen tunneilla, vieraiden kielten tunneilla ja osallistuminen puheen tukiopeutukseen. 86,1% vastanneista ei raportoinut vaikeuksia (arvo 0) ($N = 3130$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.31.

Lukemisen ja kirjoittamisen tuki-/erityisopetukseen osallistumisen raportoinnit muodostivat oman summamuuttujan. Tarkasteluun hyväksyttiin ne henkilöt, joilla oli ollut mahdollisuus tuki-/erityisopetukseen. 80,5% vastanneista ei ollut osallistunut tukiopeutukseen (arvo 0) ($N = 1991$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.73.

Koulumenestys koostui lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien aiheuttamien luokalle jääntien, saatujen ehtojen ja saatujen välttävien arvosanojen (6 tai alle) raportoinneista.

Dysleksian diagnosointia tukevat lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet aikuisena perustuivat avoimiin kuvauksiin aikuisena esiintyneistä lukemisen ja kirjoittamisen ongelmista. Vastaukset jaettiin dysleksiadiagnosointia tukeviin ja tukemattomiin kuvauksiin. 94% vastanneista ei antanut dysleksian diagnosointia tukevia kuvauksia lukemisen ja kirjoittamisen ongelmistaan (arvo 0) ($N = 3130$).

Kielellisen muistin summamuuttujaan huomioitiin vaikeudet puhelinnumeroiden, paikkojen nimien ja päivämäärien tai kuukausien muistamisessa aikuisena. 79,2% vastanneista ei raportoinut muistamisen vaikeuksia (arvo 0) ($N = 3131$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.58.

Puheen tuottamisen ongelmien summamuuttujan muodostivat änkytys, puheen epäselvyys ja puhumisen hitaus aikuisena. 86,1% vastanneista ei raportoinut muistamisen ongelmia (arvo 0) ($N = 3131$). Cronbachin α summamuuttujalle oli 0.31.

Suhtautuminen lukemiseen koodattiin siten, että lukemiseen negatiivisesti suhtautuvat eivät raportointinsa perusteella pitäneet lukemisesta lainkaan tai eivät pitäneet lukemisesta, mutta ilmoittivat selviytyvänsä siitä. Positiivisesti suhtautuvat pitivät lukemisesta tai suhtautuivat siihen erittäin positiivisesti. 75,6% vastanneista suhtautui lukemiseen positiivisesti (arvo 0) ($N = 3090$).

Kirjojen lukemisen muuttuja koodattiin siten, että 0-5 kirjaa vuoden aikana lukeneet lukivat vähän ja 6 tai useampia kirjoja lukeneet lukivat paljon. 53,1% vastanneista raportoi lukevansa paljon (arvo 0) ($N = 3094$).

Aikakausilehtien lukemisen muuttuja koodattiin samoin kaksiluokkaiseksi. Vähän lukevat raportoivat lukevansa enintään yhtä lehteä säännöllisesti tai useampia epäsäännöllisesti, paljon lukevat kahta tai useampaa aikakausilehteä. 66,7% vastanneista raportoi lukevansa aikakausilehtiä vähän (arvo 1) ($N = 3096$).

Tilastolliset menetelmät

Tarkastelujen lähtökohtana olivat ryhmien väliset erot koko aineistossa. Lisäksi vertailtiin testattujen ryhmien tuloksia. Yhdellä kysymyksellä kartoitetun lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien subjektiivisen kokemuksen ja muiden muuttujien yhteyttä tarkasteltiin koko aineistossa. Koska muuttujat olivat dikotomisia ja luokiteltuja, tulokset perustuivat ristiintaulukointeihin. Prosenttisten osuuksien lisäksi tarkasteltiin standardoituja residuaaleja, jotka ilmoittivat havaintojen ja niiden odotettujen määrien suhteen. Residuaalin ollessa ≥ 2 tai ≤ -2 havaintojen määrien voitiin katsoa poikkeavan merkitsevästi tilastollisista odotusarvoista. Ryhmäerojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin χ^2 -testillä. Ryhmien välillä oli erittäin merkitseviä eroja, jos yhteensopivuusoletus hylättiin tasolla $\chi^2 = 0.001$ ja merkitseviä eroja, jos $\chi^2 = 0.01$.

Ennen summamuuttujien uudelleenluokituksia tarkasteltiin muuttujien yhteyksiä korrelaatiomatriisin avulla koko aineistossa. Korrelaatioihin perustuviin tarkasteluihin otettiin mukaan vain moniluokkaisia muuttujia, joiden voitiin katsoa ilmaisevan tutkittujen järjestyksestä mitattavissa piirteissä.

TULOKSET

Muuttujien korrelaatiot ennen uudelleenluokituksia

Taulukko 3. Moniluokkaisten muuttujien ja muodostettujen summamuuttujien korrelaatiot koko aineistossa ennen uudelleenluokituksia.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. Subjekttiivisen lukivaikeuden summamuuttuja	--	.82	.81	.51	.66	.63	.28	.22	.40	.31	.16
2. Lukemisen kouluaikaiset vaikeudet		--	.62	.50	.55	.52	.27	.21	.25	.20	.10
3. Kirjoittamisen kouluaikaiset vaikeudet			--	.48	.62	.58	.23	.21	.19	.16	.11
4. Puhumisen kouluaikaiset vaikeudet				--	.33	.36	.29	.16	.17	.15	.07
5. Tuki-/erityisopetukseen osallistuminen koulussa					--	.43	.20	.15	.15	.11	.09
6. Dysleksian diagnosointia tukevat lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet aikuisena						--	.13 **	.04 **	.16 **	.11 *	.09 ns.
7. Puheen tuottaminen aikuisena							--	.16	.08	.07	.02 ns.
8. Kielellinen muisti aikuisena								--	.05 **	.05 *	.05 **
9. Asennoituminen lukemiseen aikuisena									--	.70	.19
10. Kirjojen lukemisaktiiviteetti aikuisena										--	.13
11. Lehtien lukemisaktiiviteetti aikuisena											--

Kaikki korrelaatiot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä $p < .001$ ellei toisin mainita. Muutoin $**p < .01$, $*p < .05$ ja $ns.$ = ei tilastollisesti merkitsevä.

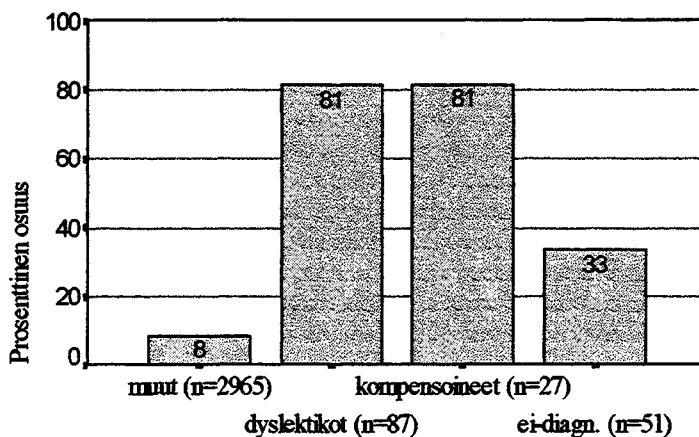
Lukemisen ja kirjoittamisen subjekttiivisen kokemuksen summamuuttuja korreloi suhteellisen vahvasti lähes kaikkiin muihin muuttujiin. Vahvoja korrelaatioita esiintyi kirjoittamisen vaikeuksien, lukemisen vaikeuksien ja tukiopetuksen välillä. Vahvat korrelaatiot löytyivät myös dysleksian diagnosointia tukevien lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien kuvausten (aikuisena) ja kouluaikaisten lukemisen sekä kirjoittamisen vaikeuksien välillä. Kirjojen lukemisaktiiviteetillä oli vahva korrelaatio lukemiseen asennoitumiseen.

Subjekttiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista

Ryhmien erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2 (3, N = 2893) = 581.12, p = .000$ (taulukko 6. ja kuvio 1.). Kaikista vastanneista 12% ($n = 335$) raportoi lukemisen ja kirjoitta-

misen vaikeuksia. Runsaimmin kokemusta esiintyi dyslektikoilla ja kompensoineilla. Ei-diagnosoitujen tulos erosi selvästi dyslektikkojen, kompensoineiden ja 'muiden' raportoinneista.

Ei-diagnosoiduista naiset (39%) raportoivat kokemusta miehiä (25%) enemmän. Ei-diagnosoitujen erot ryhmään 'muut' olivat selkeät, sillä 10% ryhmän 'muut' miehistä ja 7% naisista raportoi subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista. Dyslektikoista miehet (85%) raportoivat naisia (77%) enemmän kokemusta lukivaikeuksista. Raportointi perustui yhteen kysymykseen ja dikotomiseen kyllä/ei vastausvaihtoehtoon.



Kuvio 1. Subjektiivista lukivaikeuskokemusta (vastausvaihtoehto 'kyllä') raportoivien prosenttiset osuudet ryhmittäin. Ryhmäerot olivat erittäin merkitseviä $p < .001$.

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien subjektiivisen kokemuksen summamuutuja

Ryhmät erosivat erittäin merkitsevästi toisistaan $\chi^2 (27, N = 2800) = 922.41, p = .000$ (taulukko 4.). Noin puolet vastanneista ei raportoinut ongelmia lainkaan. Tutkittujen ryhmienkin väliset erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2 (18, N = 151) = 85.28, p = .000$. Ristiintaulukointi paljasti, että selkeästi eniten ongelmia raportoivat dyslektikot. Suhteellisen paljon ongelmia raportoivat myös kompensoineet. Ei-diagnosoiduistakin yli 40% raportoi 3-5 ongelmaa.

Ryhmässä 'muut', dyslektikot ja kompensoineet miehet raportoivat naisia runsaammin ongelmien kasaantumista. Ei-diagnosoiduista naisista 11% raportoi paljon ongelmia (7-9 ongelmaa yhdeksästä), miehistä ei yksikään.

Taulukko 4. Ristiintaulukointi lukemisen ja kirjoittamisen subjektiivisen kokemuksen summamuuttujan ja ryhmien välillä (prosenttinen osuus ja residuaali).

	Muut (<i>N</i> =2649)	Dyslektikot (<i>N</i> = 79)	Kompensoi- neet (<i>N</i> = 25)	Ei-diagnosoi- dut (<i>N</i> = 47)	Rivifrek- venssi & -prosentti
ei raportoi ongelmia	51,8% 1,7	0,0% - 6,3	0,0% -3,5	27,7% - 2,1	1386 49,5%
1 ongelma	21,3% 1,0	0,0% - 4,0	0,0% -2,3	14,9% - 0,8	570 20,4%
2 ongelmaa	9,6% 0,7	0,0% - 2,7	4,0% - 0,9	4,3% - 1,1	257 9,2%
3 ongelmaa	5,2% - 0,3	3,8% - 0,6	4,0% - 0,3	17,0% 3,5	150 5,4%
4 ongelmaa	4,3% - 0,7	7,6% 1,3	16,0% 2,7	10,6% 1,9	128 4,6%
5 ongelmaa	2,7% - 1,7	11,4% 3,9	24,0% 5,7	12,8% 3,6	93 3,3%
6 ongelmaa	2,0% - 1,7	15,2% 7,1	12,0% 3,0	6,4% 1,7	70 2,5%
7 ongelmaa	1,9% - 1,9	17,7% 8,6	20,0% 5,5	0,0% - 1,1	70 2,5%
8 ongelmaa	0,8% - 3,5	25,3% 16,0	16,0% 5,5	4,3% 1,3	48 1,7%
9 ongelmaa	0,4% - 3,0	19,0% 16,0	4,0% 1,5	2,1% 0,8	28 1,0%

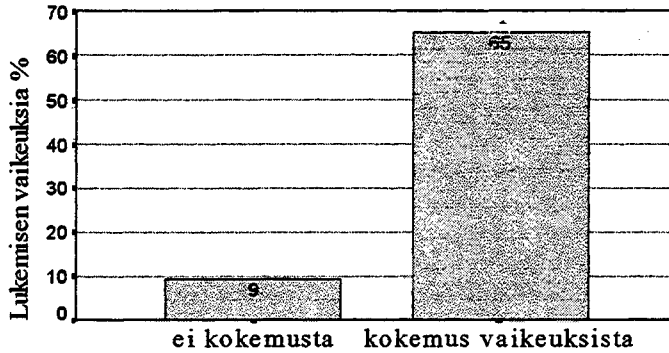
Ryhmäerot olivat erittäin merkitseviä $p < .001$.

Huom. Taulukossa tarkasteltiin ongelmien kasaantumista tutkittaville, ei eriteltyä raportointia yksittäisten kysymysten kohdalla ('Ei raportoi ongelmia' = ei yhtään kysytyistä ongelmista, '1 ongelma' = raportoi yhden kysytyistä yhdeksästä ongelmasta, '9 ongelmaa' = raportoi kaikki kysytyistä yhdeksästä ongelmasta).

Lukemisen vaikeudet koulussa

Ryhmät erosivat erittäin merkitsevästi $\chi^2(3, N = 3130) = 439.46, p = .000$ (taulukko 5.). Paljon kouluaikeisia lukemisen vaikeuksia koko aineistosta raportoi 15% ($n = 474$). Testatuista ryhmistä erottuivat merkitsevästi ei-diagnosoidut alhaisemmalla ja dyslektikot runsaammalla raportoinnillaan $\chi^2(2, N = 165) = 54.77, p = .000$. Ei-diagnosoidujen ryhmässä naisista paljon ongelmia raportoi 30%, miehistä 19%.

Lukemisen vaikeuksien ja subjektiivisen kokemuksen (yksi kysymys) yhdessä esiintymisen tulokset koko aineistossa on esitetty kuviossa 2. Testatuissa ryhmissä subjektiivista kokemusta omaavista jopa 79% raportoi paljon lukemisen vaikeuksia.

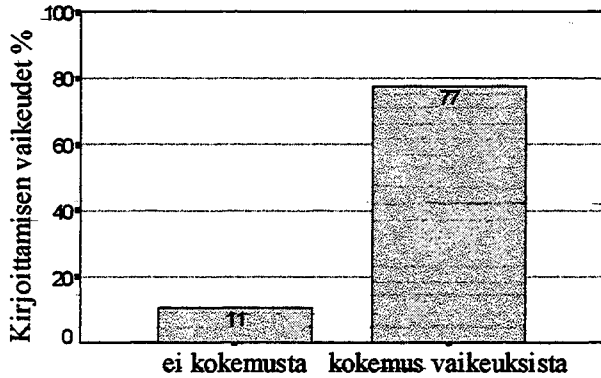


Subjektiiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista

Kuvio 2. Subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen ja kouluaikaisten lukemisen vaikeuksien prosenttinen kumuloituminen samoille henkilöille koko aineistossa ($N = 2893$) *** $p < .001$.

Kirjoittamisen vaikeudet koulussa

Ryhmien erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(3, N = 3085) = 437.30, p = .000$ (Taulukko 5.). Vastanneista 18% ($n = 551$) raportoi kirjoittamisen vaikeuksia ilmenneen koulussa paljon. Dyslektikot ja kompensoineet, myös ei-diagnosoidut raportoivat paljon vaikeuksia. Testattujen ryhmien erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(2, N = 163) = 38.12, p = .000$. Ei-diagnosoiduista naisista jopa 60% raportoi paljon vaikeuksia, miehistä 24%. Kompensoineiden (100%) ja dyslektikkojen (98%) ryhmissä lähes kaikki miehet raportoivat ongelmia esiintyneen paljon. Subjektiiivisen kokemuksen lukivaikeuksista (yksi kysymys) ja kirjoittamisen vaikeuksien kumuloituminen kokonaisaineistossa esitetään kuviossa 3. Testatuissa ryhmissä subjektiiivisen kokemuksen omaavista paljon kirjoittamisen vaikeuksia oli kokenut 91%. Ei-diagnosoiduilla kouluaikaisista muuttujista ainoastaan kirjoittamisen vaikeudet osoittautuivat merkitseviksi subjektiiivisen kokemuksen kanssa ristiintaulukoituna (75% kokemusta omaavista raportoi paljon kirjoittamisen vaikeuksia) $\chi^2(1, N = 48) = 8.22, p = .004$.



Subjektiiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista

Kuvio 3. Subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen ja kouluaikaisten kirjoittamisen vaikeuksien prosenttinen kumuloituminen samoille henkilöille koko aineistossa ($N = 2852$) $p < .001$.

Puhumisen vaikeudet koulussa

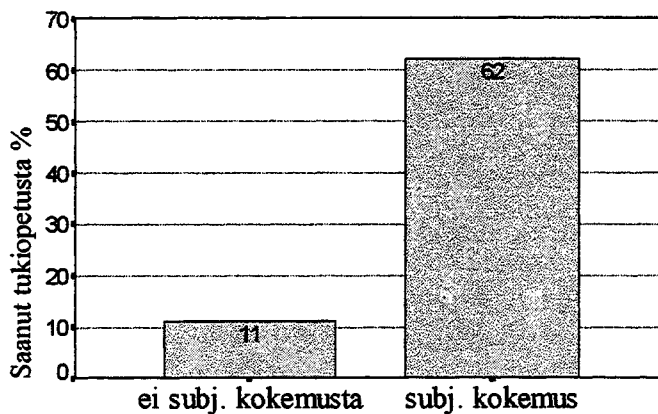
Ryhmien välillä oli erittäin merkitseviä eroja $\chi^2(3, N = 3130) = 82.37, p = .000$ (taulukko 5.). Kouluun liittyviä puhumisen vaikeuksia koko aineistosta oli kokenut 14% ($n = 436$), testatuista 36% ($n = 59$). Dyslektikot ja kompensoineet erottuivat selvästi muista ryhmistä. Testattujen ryhmien erot olivat melkein merkitseviä $\chi^2(2, N = 165) = 6.86, p = .032$, vaikka ei-diagnosoidutkin raportoivat puhumisen ongelmia suhteellisen runsaasti. Subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen (yksi kysymys) ja puhumisen vaikeuksien yhteys oli koko aineistossa erittäin merkitsevä $\chi^2(1, N = 2898) = 174.58, p = .000$, vaikka kokemuksen omaavista ”vain” 38% raportoi myös puhumisen kouluaikaisia vaikeuksia. Miehillä, etenkin kompensoineilla (70%) ja dyslektikoilla (50%), kumuloitui paljon puhumisen ongelmia. Ei-diagnosoiduista naiset raportoivat kokeneensa miehiä vähemmän ongelmia (27% vs. 14%).

Lukemisen ja kirjoittamisen tuki-/erityisopetus koulussa

Ryhmillä oli erittäin merkitseviä eroja $\chi^2(6, N = 1991) = 369.77, p = .000$ (taulukko 5.). Koko aineistosta jompaan kumpaan tukiopetukseen osallistuneita oli 11% ($n = 210$). Kumpaankin tukiopetukseen osallistuneita 9% ($n = 178$). Testatut ryhmät olivat saaneet enemmän etenkin molempia tukiopetuksen muotoja kuin ’muut’. Testatut ryhmät erosivat erittäin merkitsevästi $\chi^2(4, N = 116) = 23.05, p = .000$. Eroa aiheutti ei-diagnosoitujen vähäinen tukiopetukseen osallistuminen (ei tukiopetusta 52%) ja dyslektikoista pieni määrä ilman tukiopetusta jääneitä (ei tukiopetusta 10%) Testattujen

ryhmien naiset olivat saaneet enemmän molempia tukiopetuksen muotoja (naiset 58%, miehet 46%). Ei-diagnosoiduista naisista 37%, miehistä 21% oli saanut molempia tukiopetuksen muotoja.

Subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen (yksi kysymys) ja tukiopetukseen osallistumisen yhteys esitellään kuviossa 4. Tukiopetuksella ja kokemuksella oli erittäin merkitsevä yhteys koko aineistossa $\chi^2(2, N = 1859) = 474.43, p = .000$; kokemuksen omaavista 71% oli osallistunut tukiopetukseen. Etenkin molempiin tukiopetuksen muotoihin osallistuminen ja kokemus kumuloituvat (45%). Ryhmiä erillisinäkin tarkasteltuna kokemus ja tukiopetus olivat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa, jopa ryhmässä 'muut' kokemusta raportoivista 62% oli osallistunut lukemisen ja/tai kirjoittamisen tukiopetukseen. Ei-diagnosoiduista kokemuksen omaavista 69% oli osallistunut tukiopetukseen.



Subjektiiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista

Kuvio 4. Subjektiiivisen kokemuksen lukivaikeuksista ja lukemisen ja/tai kirjoittamisen tukiopetuksen prosenttinen kumuloituminen samoille henkilöille koko aineistossa ($N = 1859$) $p < .001$. Huom. Tarkastelussa mukana lukemisen ja/tai kirjoittamisen tuki-/erityisopetukseen osallistuneet.

Kielellisten ongelmien vaikutus koulumenestykseen

LUOKKA-ASTEEN KERTAAMINEN

Ryhmät erosivat erittäin merkitsevästi $\chi^2(3, N = 2257) = 98.29, p = .000$ (taulukko 5.). Kaikista vastanneista kaksi prosenttia ($n = 51$) katsoi joutuneensa kertaamaan luokka-asteen lukivaikeuden vuoksi. Dyslektikot ja kompensoineet olivat joutuneet kertaamaan luokka-asteen useimmin.

EHDOT (arvosana 4)

Ryhmien väliset erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(3, N = 2239) = 145.95, p = .000$. Arvosanan neljä eli ehdot lukivaikeuden vuoksi katsoi saaneensa kolme prosenttia ($n = 61$) vastanneista. Dyslektikoissa ja kompensoineissa ehtoja saaneita oli erityisen runsaasti.

VÄLTTÄVIÄ ARVOSANOJA (6 tai alle)

Ryhmien välillä oli erittäin merkitseviä eroja $\chi^2(3, N = 2251) = 382.00, p = .000$. Välttäviä arvosanoja lukivaikeuden takia katsoi saaneensa 13% ($n = 299$) vastanneista. Dyslektikoista valtaosa, kompensoineista yli puolet ja ei-diagnosoiduistakin lähes neljännes katsoi kielellisten ongelmiansa aiheuttaneen heikkoja arvosanoja. Kouluvaikeuksilla oli merkitsevä yhteys subjektiiviseen kokemukseen lukivaikeuksista (yksi kysymys) koko aineistossa, etenkin välttäviä arvosanoja saaneilla (51% kokemusta raportoineista saanut välttäviä arvosanoja) $\chi^2(1, N = 2046) = 427.53, p = .000$.

Taulukko 5. Kouluikäisten vaikeuksien itseraportointi ryhmittäin (prosenttinen osuus /standardoitu residuaali)

	Muut ($n = 2965$)	Dyslektikot ($n = 87$)	Kompensoineet ($n = 27$)	Ei-diagnosoidut ($n = 51$)
Paljon lukemisen vaikeuksia	12,3% -3,9	87,4% 17,3	70,4% 7,4	25,5% 1,9
Paljon kirjoittamisen vaikeuksia	14,6% -4,1	91,8% 16,1	81,5% 7,8	45,1% 4,6
Paljon puhumisen vaikeuksia	12,7% -1,8	43,7% 7,4	37,0% 3,2	21,6% 1,5
Lukemisen/kirjoittamisen tuki-/erityisopetusta saaneet	6,2% -3,9	60,3% 13,6	65,0% 8,4	30,3% 4,1
Luokalle jääminen vaikeuksien vuoksi	1,6% -2,1	16,7% 8,5	15,4% 4,5	2,6% 0,2
Arvosana 4 (ehdot) lukivaikeuden vuoksi	1,8% -2,7	23,1% 10,9	15,4% 3,9	5,4% 1,0
Välttäviä arvosanoja lukivaikeuden vuoksi	9,9% -4,2	79,5% 16,6	55,6% 6,0	23,7% 1,8

Ryhmäerot olivat erittäin merkitseviä $p < .001$.

Taulukko 6. Aikuisiän kielelliset vaikeudet ryhmittäin (prosenttinen osuus/standardoitu residuaali)

	Muut (<i>n</i> = 2965)	Dyslektikot (<i>n</i> = 87)	Kompensoineet (<i>n</i> = 27)	Ei-diagnosoit- dut (<i>n</i> = 51)
Subjektiiivinen lukivaikeus- kokemus (yksi kysymys)	8,3% -5,0	81,2% 18,9	81,5% 10,7	33,3% 4,4
Dysleksian diagnosointia tu- kevat kuvaukset ongelmista	4,1% -4,2	54,0% 18,3	40,7% 7,4	15,7% 2,8
Paljon puhumisen vaikeuk- sia	13,0% -1,4	34,5% 5,2	37,0% 3,2	21,6% 1,5
Paljon muistamisen vaikeuksia	19,7% -1,3	42,5% 4,5	48,1% 3,1	31,4% 1,7

Ryhmäerot olivat erittäin merkitseviä $p < .001$.

Dysleksian diagnosointia tukevat lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien kuvauk- **set aikuisena**

Ryhmiensä välillä oli erittäin merkitseviä eroja $\chi^2(3, N = 3130) = 443.13, p = .000$ (taulukko 6.). Kaikista vastanneista kuusi prosenttia ($n = 187$), testatuista 40% ($n = 66$), antoi dysleksian diagnosointia tukevia kuvauksia lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksistaan. Testattujen ryhmien erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(2, N = 165) = 19.70, p = .000$. Dysleksiaa tukevien kuvausten ja subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen (yksi kysymys) yhteys koko aineistossa oli erittäin merkitsevä $\chi^2(1, N = 2893) = 1122.99, p = .000$ (taulukko 7.). Dysleksian diagnosointia tukevat kuvaukset oli ainoa aikuisikään liittyvä muuttuja, jolla oli merkitsevä yhteys subjektiiiviseen lukivaikeuskokemukseen ei-diagnosoiduilla $\chi^2(1, N = 48) = 7.50, p = .006$. Ei-diagnosoidut miehet antoivat vähän dysleksiaa tukevia kuvauksia (10%, naiset 20%). Kompensoineet miehet antoivat kuvauksia naisia enemmän (50% vs. 35%). Dyslektikoissa ja ryhmässä 'muut' miehet ja naiset olivat raportoinneissaan lähes samalla tasolla.

Taulukko 7. Ristiintaulukointi subjektiiivisen lukivaikeuskokemuksen ja dysleksian diagnosointia tukevien avointen kuvausten kumuloitumisesta samoille henkilöille ($N = 2893$).

	Ei subjektiiivista kokemus- ta lukivaikeuksista	Subjektiiivinen kokemus lukivaikeuksista
Ei dysleksiaa tukevia ku- vauksia	2535 99,1%	172 51,3%
Dysleksiaa tukevia ku- vauksia	23 0,9%	163 48,7%

Yhteys oli erittäin merkitsevä $p < .001$

Puheen tuottamisen ongelmat aikuisena

Ryhmien väliset erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(3, N = 3130) = 47.62, p = .000$ (taulukko 6.). Puhumisen vaikeuksia (vähintään yksi kolmesta vaikeudesta) raportoi 14% ($n = 435$) koko aineistosta, testatuista 31% ($n = 51$). Runsaimmin ongelmia raportoivat kompensoineet. Testattujen ryhmien erot eivät olleet merkitseviä $\chi^2(2, N = 165) = 3.08, p = .215$.

Ei-diagnosoiduissa (23%) ja dyslektikoissa (36%) naiset raportoivat enemmän puhumiseen liittyviä ongelmia, kompensoineissa (40%) ja ryhmässä 'muut' (14%) puolestaan miehet.

Puheen tuottamisen ongelmien ja subjektiivisen lukivaikeuskokemuksen yhteys (yksi kysymys) oli koko aineistossa merkitsevä $\chi^2(1, N = 2893) = 104.69, p = .000$. 32% subjektiivisen kokemuksen omaavista raportoi puheen tuottamisen vaikeuksia.

Kielellisen muistin ongelmat aikuisena

Ryhmien välillä oli erittäin merkitseviä eroja $\chi^2(3, N = 3130) = 43.07, p = .000$ (taulukko 6.). 21% ($n = 649$) kaikista vastanneista ja 40% ($n = 66$) testatuista raportoi kokeneensa muistamisen vaikeuksia aikuisena (vähintään yksi kolmesta ongelmasta). Dyslektikot ja kompensoineet olivat kokeneet eniten muistamisen ongelmia. Testatut ryhmät eivät eronneet merkitsevästi toisistaan $\chi^2(2, N = 165) = 2.56, p = .278$.

Ei-diagnosoiduista (33%) ja dyslektikoista (44%) naiset raportoivat enemmän ongelmia, kompensoineista (50%) ja ryhmästä 'muut' (22%) puolestaan miehet kokivat enemmän muistamisen vaikeuksia.

Kielellisen muistin ongelmilla ja subjektiivisella lukivaikeuksien kokemuksella (yksi kysymys) oli merkitsevä yhteys koko aineistossa, $\chi^2(1, N = 2893) = 77.35, p = .000$. 39% subjektiivisen kokemuksen omaavista raportoi myös muistamisen ongelmia.

Taulukko 8. Asennoituminen lukemiseen ja lukemisaktiiviteetit aikuisena (prosenttinen osuus/standardoitu residuaali).

	Muut (<i>n</i> = 2965)	Dyslektikot (<i>n</i> = 87)	Kompensoineet (<i>n</i> = 27)	Ei-diagnosoidut (<i>n</i> = 51)
Negatiivinen suhtautuminen lukemiseen***	23,5% -1,0	50,0% 4,7	40,0% 1,6	27,5% 0,4
Lukee vähän kirjoja (0-5/vuosi)**	46,3% -0,4	65,5% 2,5	46,2% -0,1	49% 0,2
Lukee vähän lehtiä**	66,1% -0,4	83,5% 1,9	84,6% 1,1	66,7% 0,0

p* < .01. *p* < .001

Asennoituminen lukemiseen aikuisena

Ryhmien väliset erot olivat erittäin merkitseviä $\chi^2(3, N = 3090) = 34.74, p = .000$ (taulukko 8.). Vastanneista lukemiseen negatiivisesti suhtautuvia oli 24% (*n* = 754), testatuista 41% (*n* = 66). Testatuissa ryhmissä asennoituminen lukemiseen erosi melkein merkitsevästi ei-diagnosoitujen asenteen positiivisuuden vuoksi $\chi^2(2, N = 160) = 6.68, p = .035$.

Ryhmässä 'muut' (34%), diagnosoiduista (71%) ja kompensoineista (50%) miehet kokivat lukemisen negatiivisesti, ei-diagnosoiduista naiset (33%) suhtautuivat lukemiseen miehiä negatiivisemmin.

Subjekttiivisen kokemuksen lukivaikeuksista omaavista (yksi kysymys) lukemiseen negatiivisesti koko aineistossa suhtautui 44,5%, $\chi^2(1, N = 2858) = 79.94, p = .000$.

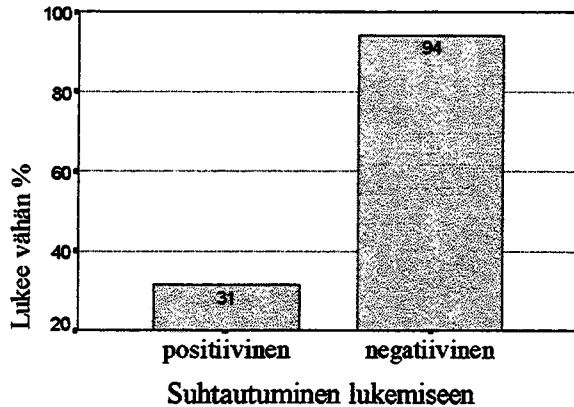
Kirjojen lukeminen aikuisena

Ryhmien välillä oli merkitseviä eroja $\chi^2(3, N = 3094) = 12.16, p = .007$ (taulukko 8.). 47% (*n* = 1450) vastanneista luki kirjoja vähän eli alle kuusi kirjaa vuodessa. Testatuista vähän kirjoja luki 57% (*n* = 92). Dyslektikot lukivat erityisen vähän. Testattujen ryhmien erot eivät olleet merkitseviä.

Miehistä dyslektikot (75%) ja kompensoineet (70%) lukivat vähiten. Naisista dyslektikot (57%) ja ei-diagnosoidut (57%) raportoivat lukevansa vähän. Kompensoineet naiset (69%) ja ei-diagnosoidut miehet (62%) lukivat paljon (6 tai useampia kirjoja vuodessa).

Subjekttiivisen kokemuksen lukivaikeuksista (yksi kysymys) ja kirjojen lukemisen yhteys koko aineistossa oli erittäin merkitsevä $\chi^2(1, N = 2863) = 37.82, p = .000$. 63% koke-

muksen omaavista luki vähän. Erityisen merkitsevä yhteys koko aineistossa oli myös asennoitumisella lukemiseen ja lukemisaktiiviteetilla (ks. kuvio 5) $\chi^2(1, N = 3087) = 898.02, p = .000$.



Kuvio 5. Suhtautumisen lukemiseen aikuisena ja kirjojen lukemisen määrän kumulointuminen samoille henkilöille koko aineistossa ($N = 2863$) $p < .001$. Huom. Vähän lukevat raportoivat lukeneensa 1-5 kirjaa vuodessa.

Aikakausilehtien lukeminen

Erot ryhmien välillä olivat merkitseviä $\chi^2(3, N = 3096) = 15.15, p = .002$ (taulukko 8.). Vähän lehtiä (enintään yhtä säännöllisesti tai useampia epäsäännöllisesti) raportoi lukevansa 67% ($N = 2065$), testatuista 78% ($N = 127$). Testattujen ryhmien ryhmien väliset erot olivat melkein merkitseviä $\chi^2(2, N = 162) = 6.06, p = .048$. Ei-diagnosoidut lukivat lehtiä enemmän kuin dyslektikot ja kompensoineet. Runsaimmin lehtiä lukivat ei-diagnosoidut miehet (48%, naisista vain 23%). Vähän lehtiä lukivat dyslektikkomiehet (93%) ja kompensoineet naiset (88%).

Subjektiiivisella lukivaikeuskokemuksella (yksi kysymys) oli selkeä yhteys lehtien lukemiseen koko aineistossa $\chi^2(1, N = 2864) = 18.64, p = .000$. 77% kokemuksen omaavista luki lehtiä vähän, testatuilla vastaava luku oli 86%. Negatiivisesti lukemiseen suhtautuvista 79% luki lehtiä vähän $\chi^2(1, N = 3089) = 73.38, p = .000$. Testatuista jopa 91% suhtautui lukemiseen negatiivisesti ja luki lehtiä vähän $\chi^2(1, N = 160) = 10.74, p = .001$.

POHDINTA

Tulosten tulkinnan kannalta ongelmallinen oli subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista kartoittavan kysymyksen epätarkka asettelu: ”Onko sinulla mielestäsi ollut tai onko edelleen lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuksia?” Koska tarkoi-

tuksena oli tutkia itseraportoinnin luotettavuutta ja subjektiivisen kokemuksen esiintymistä aikuisiässä, olisi eritellympi, pelkästään aikuisikään liittynyt kysymys tuottanut ehkä toisenlaisia tuloksia.

Tulosten luotettavuutta kouluaikaisissa ja aikuisiän puhumisen ongelmissa alensivat summamuuttujien alhaiset reliabiliteettikertoimet (cronbachin α molemmille 0.31). Tämän takia näiden muuttujien tuloksia voidaan pitää lähinnä suuntaa antavina. Toisaalta alhaiset reliabiliteettikertoimet osoittavat, että puhumisen ongelmat olivat epäyhtenäisempi ongelmajoukko, ne eivät olleet kasaantuneet samoille henkilöille erityisen voimakkaasti. Jatkokoulutuksen osalta tulosten luotettavuutta saattoi alentaa puuttuvien tietojen suuri määrä. Koulutusmuuttujien yhdenmukaiset tulokset viittaavat kuitenkin johdonmukaisiin ryhmäeroihin (ryhmäeroista myöhemmin). Puuttuvista tiedoista huolimatta tulokset olivat samansuuntaisia kuin Leinosen (1997) täydellisemmällä aineistolla saamat ryhmäerot.

Tutkimuksen kato oli suhteellisen suuri, vastausprosentti oli 58. Kato oli iso osin sen vuoksi, että kyselylomakkeeseen vastaamalla ilmaistiin kiinnostus osallistua jatkotutkimuksiin (Leinonen, 1998, henkilökohtainen tieto). Kadosta huolimatta vastanneita oli erittäin runsaasti ja tulokset ovat hyvin samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa. Kadon ei siis voi katsoa alentaneen tutkimuksen luotettavuutta merkittävästi.

Lähes kaikki alkuperäiset muuttujat olivat dikotomisesti luokiteltuja tai ne olivat selkeästi dikotomioiksi luokiteltavissa. Osa alkuperäisistä dikotomisesti luokitelluista muuttujista jäi sellaisenaan tarkasteluihin, joten tarkastelujen yksinkertaistamiseksi ja helpottamiseksi summamuuttujatkin luokiteltiin dikotomisiksi. Erityisesti dikotomiseen vastausvaihtoehtoon perustunut subjektiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista, johon muita muuttujia suhteutettiin, johti dikotomioiden lähes yhdenmukaiseen käyttöön. Dikotomiat osoittautuivat käytännölliseksi myös eroja tarkasteltaessa. Ne, joille ongelmia todella oli erosivat selvästi niistä, joilla ongelmia ei ollut. Toisaalta dikotomisesti luokiteltu aineisto rajoitti tilastotieteellisten menetelmien käyttöä, sillä monet edistyneemmät tilastolliset menetelmät eivät sovellu diskreeteille muuttujille. Ristiintaulukointi yksin ei kerro muuttujien välisten yhteyksien tai vaikutusten suuntaa, mutta erityisesti lapsuusaikaisten ongelmien voidaan luontevasti katsoa johtavan aikuisiän subjektiiviseen kokemukseen lukivaikeuksista. Aikuisiän subjektiivinen kokemus saattaa myös osaltaan ”värittää” koulu-aikaista raportointia negatiiviseksi. Aikuisiässä koetut ongelmat joka tapauksessa ylläpitävät aiemmin syntynyttä kokemusta itsestä huonona lukijana.

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien subjektiivisen kokemuksen summamuuttuja osoitti ongelmien kasaantumisen samoille henkilöille. Dyslektikoilla kumuloituminen oli voimakkainta, kompensoineilla ja ei-diagnosoituillakin suhteellisen voimakasta verrattuna ryhmään muut. Korrelaatiot muihin muuttujiin olivat selkeitä. Osin korkeat korrelaatiot selittyvät sillä, että summamuuttuja sisälsi osin samoja alkuperäisiä muuttujia kuin aiemmin muodostetut summamuuttajat.

Tuloksissa huomionarvoista oli ongelmien kasaantuminen voimakkaasti samoille henkilöille. Subjektiiviseen kokemukseen lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista oli yhteydessä laaja kirjo lapsena ja aikuisena koettuja ongelmia. Itseraportointi osoittautui myös luotettavaksi metodiksi haettaessa ryhmäeroja dyslektikkojen, kompensoineiden, ei-diagnosoitujen ja muiden välillä. Dyslektikoille ongelmia oli kasaantunut selkeästi eniten. Kaikki testatut ryhmät kuitenkin erosivat oletetusti ryhmästä muut. Merkitsevä löytö oli myös, että erityisen mielenkiinnon kohteena olleessa ei-diagnosoitujen ryhmässä subjektiiviseen kokemukseen lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista oli merkittävästi yhteydessä vain kaksi tekijää: kouluaikaiset kirjoittamisen vaikeudet ja dysleksian diagnosointia tukevat avoimet kuvaukset lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista aikuisena. Ongelmien kasaantuminen oli selkeää heilläkin. Vaikeuksien ja subjektiivisen lukivaikeuskokemuksen kasaantuminen etenkin testatuissa ryhmissä oli luonnollisesti voimakasta, koska tutkimuksen kolmanteen vaiheeseen (testaus ja haastattelu) valittiin henkilöitä, joilla kouluaikaiset ongelmat olivat selkeästi kartoitettu. Toisaalta kasaantumista ilmeni myös ryhmässä 'muut'.

Itseraportointi osoittautui saatujen tulosten valossa suhteellisen, mutta ei täysin tarkaksi menetelmäksi aikuisten dysleksian tunnistamisessa, kuten kirjallisuuden perusteella oli odotettavissakin (Elbro, 1994; Scarborough, 1984; Schulte-Körne ym., 1997). Ongelmien selkeän kasaantumisen vuoksi tarkkuutta parantaa kielellisten ongelmien laaja-alainen kartoitus kyselylomakkeella. Selkeämmin erottelevien kysymysten, kuten kirjoittamisen ja lukemisen ongelmat, tuki-/erityisopetus, oma mielipide ja omat kuvaukset vaikeuksista lisäksi muutkin kielellisiin ongelmiin liittyvät kysymykset voivat auttaa diagnosointia. Pelkkään kyselyyn ei dysleksian diagnosoinnissa kuitenkaan voida luottaa, standardoidut testit ja henkilökohtaiset haastattelut ovat tarpeellisia diagnosoinnin varmistamiseksi (Schulte-Körne ym., 1997).

Kyselylomakeaineistossa subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista raportoi 11,6% vastanneista. Diagnooituja dyslektikkoja aineistossa oli 2,8%. Epätarkkuuteen johti osaltaan sukutaustan kriteerien tiukkuus. Tutkittavia valittaessa tärkeänä kriteerinä oli vaikeuksien ilmeneminen lähisuvussa, joten osa ”potentiaalisista” aikuisdyslektikoista jäi diagnosoimatta tai valikoimatta tarkempiin tutkimuksiin. Noin puolella dyslektikoista ongelmat ovat geneettisesti määräytyviä (noin 3% aikuisista), kuten tässä aineistossa, ja puolella sukutausta ei ole vahva; yhteensä dyslektikkoja on siis noin 6% aikuisista (Leinonen, 1997; Lyytinen & Leinonen, 1995; Pennington, 1995). Kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista näyttäisi esiintyvän siis puolet enemmän kuin dysleksiaa aikuisiässä. Yliraportointi liittyi tulosten valossa selkeästi koulu- ja aikuisiässä koettuihin ongelmiin. Sosiaalisesti hyväksyty vastaamistyyli ja muut kyselylomakkeen luotettavuuteen liittyvät ongelmat eivät näyttäneet heikentävän tulosten tarkkuutta. Tarkat ja yksiselitteiset kysymykset ja vastausvaihtoehdot, ongelmien suhteellisen laaja kartoitus ja tietojen tarkistaminen paransivat kyselyn luotettavuutta.

Lukivaikeuksien subjektiivisen kokemuksen taustalta löytyi oletusten mukaisesti runsaasti kouluaikaisia lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia. Yllättäen kirjoittamisen vaikeudet korostuivat lukemisen vaikeuksia voimakkaammin subjektiivisen lukivaikeuskokemuksen yhteydessä, vaikka dysleksia määritelläänkin nimenomaan lukemisen vaikeudeksi. Sujuva kirjoitustaito on kuitenkin kouluttautumisen kannalta hyvin tärkeää, joten kielellisten ongelmien kokemuksen kulminoituminen juuri kirjoittamisen ongelmiksi ei ollut täysin yllättävää. Subjektiivisen kokemuksen syntyä kouluaikana vahvistivat muutkin ongelmat, erityisesti tuki-/erityisopetukseen osallistuminen ja vaikeuksista aiheutunut heikentynyt koulumenestys. Myös puhumisen ongelmat koulussa ja aikuisena voivat osaltaan edistää kokemuksen raportointia. Subjektiivinen kokemus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista ja vaikutuksista omaan oppimiseen syntyy jo kouluaikana ja säilyy suhteellisen vahvana myös niillä henkilöillä, joita ei dyslektikoiksi aikuisina enää diagnosoitaisikaan. Kouluaikeisten ongelmien leimaavuus ja kokemuksen jatkuvuus aikuisikään tukee sosiaalista attribuutioteoriaa, jonka mukaan lapsuudessa ja nuoruudessa kokemusten myötä vakiintuu henkilökohtainen attribuutiotyyli ja minäkuva, kokemus itsestä lukijana (Durkin, 1995). Kerran muodostunut kuva itsestä ja löydetty sisäinen selitysmalli ongelmille yhdessä negatiivisen palautteen kanssa estää vaihtoehtoisten selitysten löytymisen (Durkin, 1995). Käsitykset ja kuvaukset itsestä lukijana pysyivät siis alhaisina

koettujen vaikeuksien vuoksi, kuten myös aiempien tutkimusten perusteella oli oletettavissa (Chapman, 1988; Pearl, 1992; Spreen, 1987). Mielenkiintoista olisi selvittää ovatko lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet leimanneet minäkuva negatiiviseksi laajemminkin vai onko minäkuva alentunut kapea-alaisesti, lukemiseen ja koulusuoriutumiseen liittyen, kuten McPhail ja Stone (1995) esittivät.

Aikuisiässä subjektiivista kokemusta lukivaikeuksista ylläpitävät ongelmat lukemisessa ja kirjoittamisessa. Avoimissa kuvailuissa noin puolet kokemuksen omaavista antoi dysleksian diagnosointia tukevia kuvauksia ongelmistaan. Mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe olisi selvittää kuvailtujen ongelmien ja todellisten testeissä ilmenevien vaikeuksien suhde etenkin ei-diagnosoiduilla, mitkä testituloksissa ilmenevät tekijät johtavat subjektiiviseen kokemukseen.

Dyslektikot, kompensoineet ja ei-diagnosoidut erosivat merkitsevästi ryhmänä muista vastanneista kaikissa tarkastelluissa muuttujissa kirjojen lukemisaktiiviteettia lukuunottamatta. Dyslektikkoja, kompensoineita ja ei-diagnosoituja erottelivat lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet, tuki-/erityisopetukseen osallistuminen, kielellisten vaikeuksien aiheuttamat välttävät (6 tai alle) arvosanat sekä avointen dysleksiaa tukevien kuvausten määrät. Dyslektikoille ongelmia oli kasaantunut runsaimmin, ei-diagnosoidut erosivat dyslektikoista ja kompensoineista selkeästi alhaisemmilla raportoinneillaan. Ryhmään 'muut' verrattuna ei-diagnosoiduilla ilmeni runsaammin vaikeuksia, subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista, negatiivista asennoitumista ja alentunutta lukemisaktiiviteettia. Ei-diagnosoiduista subjektiivista kokemusta lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksista raportoi oletettua pienempi osuus, vain kolmannes. Toisaalta heillä todentui kirjallisuuden perusteella muokkaantunut oletus siitä, että naiset olivat todennäköisempiä "ehdokkaita" tähän ryhmään heidän käyttämänsä sisäistävän attribuutiotyylin vuoksi (Durkin, 1995; Spreen, 1987). Naisia ei-diagnosoiduissa oli miehiä enemmän (59%) ja he myös raportoivat vaikeuksia esiintyneen enemmän, heidän asenteensa lukemista kohtaan oli negatiivisempi kuin miesten ja he lukivat kirjoja ja lehtiä vähemmän. Dyslektikkojen ja kompensoineiden sukupuolivertailujen tulokset olivat aiempien tutkimusten kaltaisia: dysleksiaa esiintyy hiukan enemmän tai ainakin vakavampana miehillä, naiset taas ovat todennäköisempiä kompensoijia. Ryhmässä 'muut' miehet raportoivat naisia enemmän vaikeuksia.

Ryhmänä ei-diagnosoidut raportoivat lukevansa kirjoja vähemmän kuin kompensoineet, joten lukutaidon kohentumisella iän myötä näytti olevan myönteinen vaikutus lukutottumusten muokkaantumiseen kompensoineilla. Toisaalta voidaan olettaa, että kompensoineiden parantunut lukutaito oli seurausta ahkerammasta lukemisesta esimerkiksi koulutautumisen myötä. Lukutaidon harjoittamisellahan on todettu olevan yhteys parantuneeseen lukutaitoon (Smith, 1995). Tulokset osoittivatkin, että kompensoineista aikuisdyslektikoista yli puolet oli käynyt lukion. Kaikissa muissa ryhmissä lukion käyneitä oli vähemmän, esimerkiksi ei-diagnosoiduista vain reilu kolmannes oli lukion käyneitä. Jatkokoulutuksessa kompensoineet, ei-diagnosoidut ja 'muut' olivat lähes samalla tasolla. Molempien koulutusten osalta selkeästi alhaisin koulutus oli dyslektikoilla.

Asennoituminen lukemiseen oli negatiivinen vaikeuksia kokeneilla ja subjektiivisen kokemuksen omaavilla henkilöillä. Negatiivisesti lukemiseen asennoituvat lukivat sekä kirjoja että lehtiä vähän.

Lukemisen ja kirjoittamisen ongelmien subjektiivisen kokemuksen taustalta löytyi kokonainen kirjo ongelmia. Erityisesti vahvoina kokemuksen muokkaajina olivat kouluaikaiset vaikeudet. Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien, negatiivisten koulukokemusten ja subjektiivisen kokemuksen myötä asennoituminen lukemiseen jäi monilla negatiiviseksi, he välttelivät lukemista eikä lukutaito näin ollen kohentunut. Kokemus vähäisestä lukutaidosta jäi elämään ja kuvaukset omasta lukutaidosta pysyivät negatiivisina. Tällainen kehityskulku oli tutkimuksen olettamuksena ja saadut tulokset tukivat tätä olettamusta.

Tutkimus osoittautui aiempia tutkimustuloksia ja teorioita tukevaksi. Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien raportointi oli suhteellisen luotettava metodi dysleksian diagnosoinnissa. Pelkästään itseraportoinnin perusteella diagnosointia ei kuitenkaan tule suorittaa (Schulte-Körne ym., 1997). Vaikeudet ja subjektiivinen kokemus niiden esiintymisestä ilmenevät osalla tutkituista myös aikuisiässä (esim. Bruck, 1993). Ongelmat kasaantuvat samoille henkilöille ja vaikuttavat arviointeihin omasta luku- ja kirjoitustaidosta. Koetut ongelmat ja negatiivinen palaute muokkaavat minäkuvaa negatiiviseksi ainakin lukemisen ja kirjoittamisen taitojen osalta (Durkin, 1995; Pearl, 1992). Vaikeuksien myötä opitaan ennakoimaan huonoa suoriutumista, koulutus jää usein alhaiseksi ja innostus lukemiseen ja taitojen harjoittamiseen heikkenee (Durkin, 1995; Spreen, 1987). Harjoituksen puutteessa lukutaito jää alhaiseksi (Smith, 1995). Muodostunut sisäistynyt

selitysmalli ongelmille on suhteellisen pysyvä, etenkin naisilla korostuu tällainen sisäisiä ominaisuuksia korostava selitysmalli (Durkin, 1995; Spreen, 1987). Ongelmien runsas raportointi ja subjektiivinen kokemus dysleksiasta aiheutuvat siis ainakin osittain jo lapsena muotoutuneesta negatiivisesta minäkuvasta lukemisen ja kirjoittamisen alueella. Virheitä tehtäessä niiden katsotaan johtuvan omasta sisäisestä ja pysyvästä ominaisuudesta, dysleksiasta.

LÄHTEET

- Anderson, R., Wilson, P., Fielding, L. (1988). Growth in reading and how children spend their time outside of school. *Reading Research Quarterly*, 23, 285-303.
- Bruck, M. (1992). Persistence of dyslexics' phonological awareness deficits. *Developmental Psychology*, 28, 874-886.
- Bruck, M. (1993). Word recognition and component phonological processing skills of adults with childhood diagnosis of dyslexia. *Developmental Review*, 13, 258-268.
- Chapman, J. (1988). Cognitive-motivational characteristics and academic achievement of learning disabled children: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 80, 357-365.
- Durkin, K. (1995). *Developmental social psychology: From infancy to old age*. Massachusetts: Blackwell Publishers.
- Elbro, C., Nielsen, I., Petersen, D. (1994). Dyslexia in adults: Evidence for deficits in non-word reading and in the phonological representation of lexical items. *Annals of Dyslexia*, 44, 205-226.
- Finucci, J., Whitehouse, C., Isaacs, S. & Childs, B. (1984). Derivation and validation of a quantitative definition of specific reading disability for adults. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 26, 143-153.
- Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality and Individual Differences*, 7, 385-400.
- Gilger, J., Geary, D., Eisele, L. (1991). Reliability and validity of retrospective self-reports of the age of pubertal onset using twin, sibling, and college student data. *Adolescence*, 26, 40-53.
- Gilger, J. (1992). Using self-report and parental-report data to assess past and present academic achievement of adults and children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 13, 235-256.
- Guthrie, J. T., Schafer, W., Wang, Y. Y. & Afflerbach, P. (1995). Relationships of instruction to amount of reading: An exploration of social, cognitive, and instructional connections. *Reading Research Quarterly*, 30, 8-25.
- Guthrie, J. T. & Seifert, M. (1984). *Measuring readership: Rationale and technique*. Paris: Unesco.
- Korhonen, T. (1995). Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoksessa Lyytinen, H.,

- Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M. & Riita, T. (toim.) *Oppimisvaikeudet: Neuropsykologinen näkökulma* (ss. 151-208). Juva: WSOY.
- Lamm, O. & Epstein, R. (1992). Specific reading impairments - Are they to be associated with emotional difficulties? *Journal of Learning Disabilities*, 25, 605-615.
- Leinonen, S. (1997). Lukivaikeus esteenä elämänvalinnoille? *Kuntoutus*, (4), 18-24.
- Leinonen, S. (1998). Heterogeneity in oral text reading in familiarly dyslexic adults: Relations to word recognition, phonological awareness, verbal short-term memory, and reading habits. In Press.
- Leppänen, P. H. T. & Lyytinen, H. (1997). Auditory event-related potentials in the study of developmental language-related disorders. *Audiology & Neuro-Otology*, 2, 308-340.
- Lubs, H. A., Rabin, M., Feldman, E., Jallad, B. J., Kushch, A. & Gross-Glenn, K. (1993). Familial dyslexia: Genetic and medical findings in eleven three-generation families. *Annals of Dyslexia*, 43, 44-61.
- Lyon, G. R. (1995). Toward a definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 45, 3-27.
- Lyytinen, H. & Leinonen, S. (1995). Suomalaisten aikuisten lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoksessa Hyönä, J., Lang, H. ja Vauras, M. *Kirjoitetun kielen prosessointi*. Turku: Oppimistutkimuksen keskus.
- Lyytinen, H., Leinonen, S., Nikula, M., Aro, M. & Leiwo, M. (1995). In search of the core features of dyslexia: Observations concerning dyslexia in the highly orthographically regular Finnish language. Teoksessa v. W. Berninger (ed.) *The varieties of orthographic knowledge II: Relationships to phonology, reading, and writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- McPhail, J. & Stone, C.A. (1995). The self-concept of adolescent with learning disabilities: A review of the literature and a call for theoretical elaboration. *Advances in Learning and Behavioural Disabilities*, 9, 193-226.
- Nederhof, A.J. (1985). Methods of coping with social desirability bias: A review. *European Journal of Social Psychology*, 15, 263-280.
- Niemi, P. & Poskiparta, E. (1995). Muistiprosessit lukemisessa ja lukemishäiriöissä. Teoksessa Lyytinen, H., Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M. & Riita, T. (toim.) *Oppimisvaikeudet: Neuropsykologinen näkökulma* (ss. 264-280). Juva: WSOY.
- Paulhus, D.L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal*

- of Personality and Social Psychology*, 46, 598-609.
- Pearl, R. (1992). Psychosocial characteristics of learning disabled students. Teoksessa Singh, N. N & Beale I. L. (eds.) *Learning disabilities: Nature, theory, and treatment*. New York: Springer-Verlag.
- Pennington, B. F. (1995). Genetics of learning disabilities. *Journal of Child Neurology*, 10, 69-77.
- Pennington, B. F., van Orden, G., Smith, S., Green, P., Haith, M. (1990). Phonological processing skills and deficits in adult dyslexics. *Child Development*, 61, 1753-1778.
- Scarborough, H.S. (1984). Continuity between childhood dyslexia and adult reading. *British Journal of Psychology*, 75, 329-348.
- Schulte-Körne, G., Deimel, W. & Remschmidt, H. (1997). Can self-report data on deficits in reading and spelling predict spelling disability as defined by psychometric tests? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 55-63.
- Smith, M.C. (1995). Differences in adults' reading practices and literacy proficiencies. *Reading Research Quarterly*, 31, 196-219.
- Snaith, R.P. (1991). Measurement in psychiatry. *British Journal of Psychiatry*, 159, 78-82.
- Snowling, M. (1987). *Dyslexia: A cognitive developmental perspective*. Oxford: Basil Blackwell Ltd.
- Spreen, O. (1987). *Learning disabled children growing up: A Follow-up into adulthood*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Liite 1.**LAPSEN KIELEN KEHITYS -tutkimus**
Jyväskylän yliopisto**Vanhempien kyselylomake****Äiti vastaa tälle puolelle:**

Päivämäärä, jolloin täytetty:

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Asuinpaikkakunta: _____

Puhelin koti: _____

Puhelin työ: _____

Peruskoulutus:

1. Perus/kansakoulu 2. Keskikoulu 3. Ammattikoulu 4. Lukio

Jatkokoulutus:

Mikä/Mitkä? _____

Ammatti: _____

Työpaikka: _____

Isä vastaa tälle puolelle:

Päivämäärä, jolloin täytetty:

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Asuinpaikkakunta: _____

Puhelin koti: _____

Puhelin työ: _____

Peruskoulutus:

1. Perus/kansakoulu 2. Keskikoulu 3. Ammattikoulu 4. Lukio

Jatkokoulutus:

Mikä/Mitkä? _____

Ammatti: _____

Työpaikka: _____

Vauvan laskettu syntymäajankohta: _____ Syntyykö 1 2 3 lasta? (ympyröi)

Lapset:

Onko lapsella mielestänne ollut vaikeuksia (rastita):

1. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa 2. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa 3. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa 4. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa 5. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa 6. Nimi: _____ Synt.v.: _____ puheen kehityksessä , lukemisessa , kirjoittamisessa

Halutessasi kuvaile tarkemmin lapsillanne esiintyneitä vaikeuksia em. taidoissa (jatka tarvittaessa takasivulle): _____

Toivomme Sinun vastaavan huolellisesti jokaiseen seuraavista kysymyksistä.
Valitse kustakin kysymyksestä se vaihtoehto, joka parhaiten sopii kuvaamaan kokemaasi.

1. Oliko Sinulla vaikeuksia puheen oppimisessa?

Äiti vastaa:

- Opin puhumaan samanaikaisesti
(tai aiemmin) kuin ikätoverini.
- Opin puhumaan jonkin verran
myöhemmin kuin ikätoverini.
- Minulla oli vaikeuksia puhumaan
oppimisessa.

Isä vastaa:

- Opin puhumaan samanaikaisesti
(tai aiemmin) kuin ikätoverini.
- Opin puhumaan jonkin verran
myöhemmin kuin ikätoverini.
- Minulla oli vaikeuksia puhumaan
oppimisessa.

2. Menitkö kouluun?

Äiti vastaa:

- Normaali-ikäisenä (vuonna, jolloin
täytit 7 v.)
- Aiemmin , milloin _____
- Myöhemmin , milloin _____

Isä vastaa:

- Normaali-ikäisenä (vuonna, jolloin
täytit 7 v.)
- Aiemmin , milloin _____
- Myöhemmin , milloin _____

3. Opitko lukemaan sujuvasti luokkatoveriisi verrattuna?

Äiti vastaa:

- Aikaisemmin Samanaikaisesti
Myöhemmin , milloin? _____

Isä vastaa:

- Aikaisemmin Samanaikaisesti
Myöhemmin , milloin? _____

4. Opitko lukemaan virheittä luokkatoveriisi verrattuna?

Äiti vastaa:

- Aikaisemmin Samanaikaisesti
Myöhemmin , milloin? _____

Isä vastaa:

- Aikaisemmin Samanaikaisesti
Myöhemmin , milloin? _____

5. Onko Sinulla ollut vaikeuksia sanojen kirjoittamisessa oikein sen jälkeen, kun opit lukemaan?

Äiti vastaa:

- Ei Kyllä

Isä vastaa:

- Ei Kyllä

6. Oliko Sinun kouluaikanasi tarjolla lukemisen, kirjoittamisen tai puheen erityis/tukiopetusta?

Äiti vastaa:

- Ei Kyllä

Isä vastaa:

- Ei Kyllä

Jos Kyllä, oletko koskaan saanut
erityis/tukiopetusta

- Lukemisessa Ei Kyllä
- Kirjoittamisessa Ei Kyllä
- Puheeseen Ei Kyllä

Jos Kyllä, oletko koskaan saanut
Erityis/tukiopetusta

- Lukemisessa Ei Kyllä
- Kirjoittamisessa Ei Kyllä
- Puheeseen Ei Kyllä

7. Olivatko Sinun lukemisen tai kirjoittamisen vaikeutesi sellaisia luonteeltaan, että

Äiti vastaa:

- A) ainakin osittain niiden takia jäit luokalle. Ei Kyllä
- B) ainakin osittain niiden takia sait ehdot. Ei Kyllä
- C) ainakin osittain niiden takia sait välttävän (6 tai alle) arvosanan Ei Kyllä

Isä vastaa:

- A) ainakin osittain niiden takia jäit luokalle. Ei Kyllä
- B) ainakin osittain niiden takia sait ehdot. Ei Kyllä
- C) ainakin osittain niiden takia sait välttävän (6 tai alle) arvosanan Ei Kyllä

8. Oliko Sinulla vaikeuksia äidinkielen tunneilla:

Äiti vastaa:

- Ääneen lukemisessa Ei Kyllä
- Suullisessa esiintymisessä Ei Kyllä
- Oikeinkirjoituksessa Ei Kyllä
- Ainekirjoituksessa Ei Kyllä

Isä vastaa:

- Ääneen lukemisessa Ei Kyllä
- Suullisessa esiintymisessä Ei Kyllä
- Oikeinkirjoituksessa Ei Kyllä
- Ainekirjoituksessa Ei Kyllä

9. Oliko Sinulla vaikeuksia vieraiden kielten tunneilla?

Äiti vastaa:

- Kielen puhumisessa Ei Kyllä
- Sanojen oppimisessa Ei Kyllä
- Kieliopissa Ei Kyllä
- Kirjoittamisessa Ei Kyllä

Isä vastaa:

- Kielen puhumisessa Ei Kyllä
- Sanojen oppimisessa Ei Kyllä
- Kieliopissa Ei Kyllä
- Kirjoittamisessa Ei Kyllä

10. Onko Sinulla ollut puheen tuottamisessa seuraavia piirteitä?

Äiti vastaa:

- Änkytystä Ei Kyllä
- Hitautta Ei Kyllä
- Epäselvyyttä Ei Kyllä

Isä vastaa:

- Änkytystä Ei Kyllä
- Hitautta Ei Kyllä
- Epäselvyyttä Ei Kyllä

11. Onko Sinulla ollut vaikeuksia muistaa ihmisten tai paikkojen nimiä?

Äiti vastaa:

- Ei
- Vähän
- Jonkin verran
- Paljon

Isä vastaa:

- Ei
- Vähän
- Jonkin verran
- Paljon

12. Onko Sinulla ollut vaikeuksia muistaa osoitteita, puhelinnumeroita tai päivämääriä?

Äiti vastaa:

- Ei
- Vähän
- Jonkin verran
- Paljon

Isä vastaa:

- Ei
- Vähän
- Jonkin verran
- Paljon

13. Onko Sinulla ollut vaikeuksia muistaa viikonpäivä tai kuukausia?**Äiti vastaa:**

- Ei
 Vähän
 Jonkin verran
 Paljon

Isä vastaa:

- Ei
 Vähän
 Jonkin verran
 Paljon

14. Käännykö Sinulta huomaamattasi kirjainten tai numeroiden järjestys, kun luet tai kirjoitat?**Äiti vastaa:**

- Ei
 Kyllä minulta kääntyi, kun olin lapsi, mutta ei enää.
 Silloin tällöin
 Säännöllisesti, sillä se on minulle ongelma

Isä vastaa:

- Ei
 Kyllä minulta kääntyi, kun olin lapsi. Mutta ei enää.
 Silloin tällöin
 Säännöllisesti, sillä se on minulle ongelma

15. Onko Sinulla mielestäsi ollut tai onko edelleen lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuksia?**Äiti vastaa:** Ei Kyllä **Isä vastaa:** Ei Kyllä

Syyksi on epäilty: _____

En tiedä syytä:

Syyksi on epäilty: _____

En tiedä syytä: **16. Kuvaile seuraavassa vapaamuotoisesti tällä hetkellä Sinulla esiintyviä vaikeuksia lukemisessa ja kirjoittamisessa:****17. Onko jollakin lähisukulaisistasi (äidilläsi, isälläsi, sisaruksillasi, äitisi tai isäsi sisaruksilla) koskaan ollut lukemisen, kirjoittamisen tai puheen tuottamisen vaikeuksia.****Äiti vastaa:** Ei Kyllä **Isä vastaa:** Ei Kyllä **Jos kyllä, täytä seuraavalla sivulla oleva taulukko.**

ESIMERKKI: Isälläsi on kolme sisarusta, joista vanhimmalla on tai on ollut lukemisessa vaikeuksia. Täytä tiedot taulukon ruudukkoon "Isäsi sisarukset": Ympyröi sisarusten lukumäärän mukaan numerot 1, 2 ja 3. Laita rasti vanhimman sisaruksen (nro 1) kohtaan "LUKEMISEN VAIKEUS/ON". Jos et tiedä varsinaista syytä, mutta lukemisen vaikeus on esiintynyt isäsi suvussa, kirjoita kohtaan "LUKEMISEN VAIKEUS/ Mahdollinen syy?" esim. "Esiintyy suvussa".

Isäsi sisarukset						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						

Äiti vastaa:

18. Laita rasti (x) oheiseen taulukkoon niiden sukulaistesi kohdalle, joilla on tai on ollut lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia tai viivästynyttä puheen kehitystä. Jos tiedät syyn mainittuihin asioihin, kirjoita syy sille varattuun paikkaan. Jos et tiedä syytä, jätä alue tyhjäksi. Täyttäessäsi taulukkoa ympyröi kutakin sisarusta varten yksi numero.

Joskus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien tai viivästyneen puheen kehityksen aiheuttajina voivat olla esim. onnettomuus, kehitysvammaisuus, lievä aivovaurio (MBD), vaikea aistivamma.

SUKULAINEN	LUKEMISEN VAIKEUS		KIRJOITTAMISEN VAIKEUS		VIIVÄSTYNYT PUHEEN KEHITYS	
	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)
Oma äitisi						
Oma isäsi						
Omat sisaruksesi 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						
Äitisi sisarukset 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						
Isäsi sisarukset 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						

Isä vastaa:

18. Laita rasti (x) oheiseen taulukkoon niiden sukulaistesi kohdalle, joilla on tai on ollut lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia tai viivästynyttä puheen kehitystä. Jos tiedät syyn mainittuihin asioihin, kirjoita syy sille varattuun paikkaan. Jos et tiedä syytä, jätä alue tyhjäksi. Täyttäessäsi taulukkoa ympyröi kutakin sisarusta varten yksi numero.

Joskus lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien tai viivästyneen puheen kehityksen aiheuttajina voivat olla esim. onnettomuus, kehitysvammaisuus, lievä aivovaurio (MBD), vaikea aistivamma.

SUKULAINEN	LUKEMISEN VAIKEUS		KIRJOITTAMISEN VAIKEUS		VIIVÄSTYNYT PUHEEN KEHITYS	
	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)	On	Mahdollinen syy? (kirjoita)
Oma äitisi						
Oma isäsi						
Omat sisaruksesi 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						
Äitisi sisarukset 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						
Isäsi sisarukset 1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Ei ole sisaruksia <input type="checkbox"/> (rasti)						

20. Miten suhtaudut lukemiseen?**Äiti vastaa:**

- En pidä lukemisesta ja luen mahdollisimman vähän.
- Lukeminen ei ole mieluisimpia harrastuksiani, mutta selviän siitä.
- Luen mielelläni.
- Olen innokas lukemisen harrastaja.

Isä vastaa:

- En pidä lukemisesta ja luen mahdollisimman vähän.
- Lukeminen ei ole mieluisimpia harrastuksiani, mutta selviän siitä.
- Luen mielelläni.
- Olen innokas lukemisen harrastaja.

21. Kuinka paljon harrastat kirjojen lukemista?**Äiti vastaa:**

- En juuri lainkaan.
- 1 - 5 kirjaa vuodessa.
- 6 - 10 kirjaa vuodessa.
- Enemmän kuin 10 kirjaa vuodessa.

Isä vastaa:

- En juuri lainkaan.
- 1 - 5 kirjaa vuodessa.
- 6 - 10 kirjaa vuodessa.
- Enemmän kuin 10 kirjaa vuodessa.

22. Jos perheessäsä on jo lapsia, arvioi, miten paljon luet lapsillesi: Ei ole lapsia **Äiti vastaa:**

- En juuri lainkaan.
- Harvoin.
- Silloin tällöin.
- Säännöllisesti, sillä pidän siitä.

Isä vastaa:

- En juuri lainkaan.
- Harvoin.
- Silloin tällöin.
- Säännöllisesti, sillä pidän siitä.

23. Luetko sanomalehtiä päivittäin?**Äiti vastaa:**

- Harvoin tai en ollenkaan.
- Epäsäännöllisesti, noin 1-2 kertaa viikossa.
- Noin 5-15 min. päivässä.
- Noin 15 min. tai enemmän päivässä.

Isä vastaa:

- Harvoin tai en ollenkaan.
- Epäsäännöllisesti, noin 1-2 kertaa viikossa.
- Noin 5-15 min. päivässä.
- Noin 15 min. tai enemmän päivässä.

24. Luetko sanomalehtiä viikonloppuisin?**Äiti vastaa:**

- Harvoin edes silloin.
- Silloin tällöin.
- Silmäilen lähes joka viikonloppu.
- Luen säännöllisesti vähintään yhden lehden.

Isä vastaa:

- Harvoin edes silloin.
- Silloin tällöin.
- Silmäilen lähes joka viikonloppu.
- Luen säännöllisesti vähintään yhden lehden.

25. Luetko viikko- ja aikakauslehtiä?**Äiti vastaa:**

- Harvoin tai en ollenkaan.
- 1 säännöllisesti tai useita epäsäännöllisesti.
- 2-4 lehteä melko säännöllisesti.
- 5 tai useampia lehtiä melko säännöllisesti.

Isä vastaa:

- Harvoin tai en ollenkaan.
- 1 säännöllisesti tai useita epäsäännöllisesti.
- 2-4 lehteä melko säännöllisesti.
- 5 tai useampia lehtiä melko säännöllisesti.

26. Onko Sinulla ollut vaikeuksia seurata tekstitettyjä TV-ohjelmia sen takia, ettet ehdi kunnolla lukea tekstiä?

Äiti vastaa:

Ei Kyllä

Isä vastaa:

Ei Kyllä

KIITOS VAIVANNÄÖSTÄ!

Palautattehan mahdollisimman pian oheisessa vastauskirjekuoressa!

Halutessanne voitte kirjoittaa huomioitanne lomakkeesta (esim. epäselvyyksistä sen täytössä tai huomaamistanne virheistä) alla olevaan tilaan.
