

Lasten päivähoitovalintojen yhteys PISA-menestykseen

Ristiriitaisia tuloksia ja tulkintoja

JANI EROLA & HEIKKI HIILAMO & MARKUS LAANINEN

Pienten lasten kotihoidon ja päivähoidon vastakkainasettelu on perhepoliittisen keskustelun kestoaihe Suomessa. Kamppailu julkisesta tuesta pienten lasten kotihoidolle ja päivähoitolle on luonnehtinut suomalaista perhepolitiikkaa 1970-luvulta alkaen (Hiilamo & Kangas 2009). Suomalaislapset osallistuvat varhaiskasvatukseen selvästi vähemmän kuin muiden Pohjoismaiden tai Baltian maiden lapset (kuvio 1). Ilmiötä saattaa selittää päivähoidon muita Pohjoismaita heikompi saatavuus ja sen kääntöpuolena kotihoidon mahdollistava kotihoidon tuki, mutta myös uskomukset päivähoidon haitallisuudesta lasten kehitykselle.

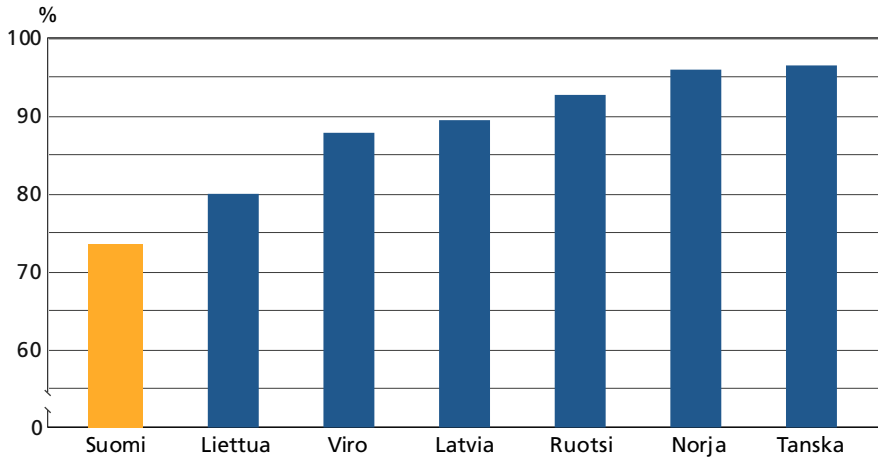
Keskustelussa julkisesta tuesta pienten lasten hoidolle vedotaan kahteen teoriaan, jotka antavat eri vastauksen siitä, mikä on paras hoitomuoto ajatellen lapsen kehitystä. Kiintymyssuhdeteoria esittää, että lapsen myönteiselle kehitykselle on ratkaisevaa kiinteä ja turvallinen suhde yhteen aikuiseen – yleensä äitiin. Sosialisatioteoria korostaa virikkeitä ja yhteisön normien omaksumista kodin ulkopuolella. Teoriat päätyvät ennustamaan myös erilaisia oppimistuloksia. Kiintymyssuhdeteorian kannattajat viittaavat tutkimuksiin, joiden mukaan päivähoito nostaa lasten stressitasoa sekä vahingoittaa äidin ja lapsen suhdetta, mikä heijastuisi kielteisesti lasten oppimistuloksiin. Nykyaikaisten, korkeatasoista varhaiskasvatusta tarjoavien järjestelmien puitteissa tälle olettamukselle on ollut vaikea saada tukea. Esimerkiksi tuore suomalaistutkimus ei löytänyt eroja päivähoidossa ja kotihoidossa olevien lasten stressitasoissa (Teruahartiala ym. 2019). Sosialisatioteorian puolustajat korostavat, että päivähoidossa lapset oppi-

vat toimimaan ryhmässä ja muodostamaan merkityksellisiä suhteita toisiin lapsiin, mikä heijastuisi myönteisesti lasten oppimistuloksiin.

Aikaisempina vuosina keskustelua pienten lasten hoitomuotojen paremmuudesta on käyty ennen muuta poliittisin ja ideologisin argumentein, mutta viime vuosina mukaan on tullut tutkimuksiin perustuvia argumentteja. Kolme vuosina 2017–2018 julkaistua seurantatutkimusta osoitti, että päivähoidolla on lievästi myönteisiä yhteyksiä lasten koulumenestykseen tai oppimiseen kotihoitoon verrattuna (Karhula ym. 2017; Hiilamo ym. 2018; Kosonen & Huttunen 2018). Nämä analyysit herättivät kiivasta keskustelua (Erola 2018).

Vastikään on kuitenkin julkaistu neljäs aiheita käsittelevä suomalaistutkimus. Aino Saarisen ja kumppaneiden (2019) artikkeli ”The Association of Early Childhood Education and Care with Cognitive Learning Outcomes at 15 Years of Age in Finland” tarkastelee suomalaisoppilaiden menestystä vuoden 2015 PISA-tutkimuksessa sen mukaan, olivatko lapset vanhempien ilmoituksen mukaan osallistuneet varhaiskasvatukseen 1–6-vuotiaana vai eivät. Analyysiensä perusteella tutkijat väittävät, että tässä aineistossa päivähoidon myönteisiä yhteyksiä ei voitaisi havaita. Tämän pohjalta tutkijoiden johtopäätös myös on, että varhaiskasvatusta on epäonnistunut 15-vuotiaana mitattujen oppimistulosten edistämässä.

Tutkijoiden itse raporttoimien tulosten perusteella kuitenkin näyttää mielestämme siltä, että aiemmin havaittu positiivinen – vaikkakin ehkä heikko – yhteys päivähoitoon osallistumisen ja oppimisen välillä voisi edelleen löytyä myös tästä ai-



Kuvio 1. Kolmevuotiaiden lasten osallistuminen varhaiskasvatukseen vuonna 2017, % (OECD 2020).

neistosta. Tässä artikkelissa replikoimme analyysit sekä teemme sarjan lisäanalyyssejä, joiden perusteella tuloksien tulkinnan pitäisi olla mielestämme yksiselitteisempää.

Saarisen ja kumppaneiden tulokset

PISA (*Programme for International Students Assessment*) on OECD:n jäsenmaiden yhteinen tutkimusohjelma, jossa arvioidaan kolmen vuoden välein 15-vuotiaiden nuorten osaamista matematiikassa, luonnontieteissä ja lukutaidossa. Aineisto sopii siis periaatteessa hyvin tutkimukseen, jossa tarkastellaan päivähoitovaihtoehtojen yhteyttä oppimistuloksiin.¹

Vaikka Saarisen ja kumppaneiden tutkimus oli jo tätä tiedusteltaessa julkaistu, tutkimusryhmä ei ollut halukas jakamaan aineiston muokkaukseen sekä tilastollisiin analyysihin käytettyjä ohjelmistokoodeja replikointia varten. Vastauksessaan Saarinen vetosi siihen, että tulokset ovat replikoitavissa julkaisussa tarjottujen tietojen perusteella.

Saarisen ja kumppaneiden tutkimuksen aineistona oli 4 634 oppilasta, jotka olivat osallistuneet PISA tutkimukseen vuonna 2015. Artikkelin mukaan aineistosta oli poistettu ne oppilaat, jotka eivät olleet osallistuneet lainkaan varhaiskasvatukseen eivätkä esikouluun (n = 82) sekä ne, joiden

vanhemmat eivät antaneet tietoja lastensa varhaiskasvatukseen osallistumisesta (n = 848). Replikointi ei kuitenkaan onnistunut tällä aineistolla. Kokeilemalla saimme selville, että aineistosta oli myös poistettu muut kuin 6- tai 7-vuotiaana peruskoulun aloittaneet sekä ne, joiden tiedoissa ei ole arvoa vanhempien sosioekonomista asemaa kuvaavalle ESCS-muuttajalle.

Muitakin virheitä löytyy. Varhaiskasvatukseen osallistumista kysyttiin vuoden 2015 PISA-tutkimuksessa tiedustelemalla ikää, jolloin lapsi aloitti päiväkodissa tai esiopetuksessa. Saarisen ja kumppaneiden mukaan nämä tiedot olivat peräisin vanhemmilta. Tosiasiassa Suomen PISA-testien yhteydessä ei ole tehty erillistä kyselyä vanhemmille. Toisin sanoen vanhempien, kodin sekä varhaiskasvatuksen taustatiedot ovat kaikki peräisin oppilailta. Varhaiskasvatukseen osallistumisen lisäksi sama koskee myös vanhempien koulutusta ja sosioekonomista asemaa koskevia tietoja. Lisäksi Saarisen ja kumppaneiden analyysit oli toteutettu painottamattomalla aineistolla, vastoin aineistontarjoajan ohjeita, joskaan tämä ei vaikuta raportoituihin tuloksiin sisällöllisesti.

Analyyssejä varten Saarinen ja kumppanit luokittelivat oppilaat kolmeen ryhmään varhaiskasvatuksen aloitusiän perusteella. Ensimmäiseen ryhmään sijoittuivat ne oppilaat, jotka olivat osallistuneet vain esikouluun kuusivuotiaana (18,4 %). Toiseen ryhmään kuuluivat oppilaat, jotka olivat aloittaneet varhaiskasvatuksessa 3–5-vuotiaana (62,2 %) ja kolmanteen ryhmään ne, jotka olivat

¹ PISA-aineisto on vapaasti verkosta ladattavissa osoitteessa <https://www.oecd.org/pisa/data/>

aloittaneet varhaiskasvatuksessa ennen kolmatta ikävuotta (19,4 %). Tilastollisissa malleissa kontrolloitiin lasten sukupuoli, ikä ja vanhempien sosioekonominen asema.

Varhaiskasvatuksessa aloittaneiden ryhmien välillä löydettiin tilastollisesti merkitsevä ero oppimistuloksissa. Ennen kolmatta ikävuotta varhaiskasvatuksessa aloittaneet pärjäsivät matematiikassa paremmin kuin vain esikouluun osallistuneet ($B = 7,96$; 95 % CI = 1,49–14,43; $p = 0,016$). Kummankaan ryhmän erot oppimistuloksissa eivät poikenneet tilastollisesti merkitsevästi 3–5-vuotiaana varhaiskasvatuksessa aloittaneiden tuloksista, joiden kohdalla yhteyden vahvuus jää ymmärrettävästi kahden muun ryhmän väliin.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös vanhempien sosioekonomisen aseman ja varhaiskasvatukseen osallistumisen yhdysvaikutuksen yhteyttä testituloksiin. Luonnontieteiden koetuloksia tarkasteltaessa vanhempien sosioekonomisen aseman sekä varhaiskasvatukseen osallistumisen yhdysvaikutus oli positiivinen alle 3-vuotiaana varhaiskasvatukseen aloittaneilla verrattuna vain esikoulun käyneisiin ($B = 11,29$; $p = 0,047$). Toisin sanoen, mitä korkeampi vanhempien sosioekonominen asema oli, sitä enemmän alle kolmivuotiaana varhaiskasvatuksessa aloittaminen hyödytti. Lisäksi kirjoittajat toteavat tekstissä, että varhaiskasvatuksessa aloittamisen ja oppimistulosten välillä oli lineaarinen, tilastollisesti merkitsevä yhteys (jota kirjoittajat kutsuvat trendiyhteydeksi). Eli: mitä parempi oli vanhempien sosioekonominen asema, sitä parempia olivat varhaiskasvatukseen osallistuneiden lasten oppimistulokset.

Loppupäätelmissä tutkijat toteavat kuitenkin, ettei vuonna 2000 syntyneiden lasten osallistuminen varhaiskasvatukseen vuosina 2001–2007 ollut yhteydessä oppimistuloksiin vuonna 2015. Syynä on, että niin kutsutun Bonferroni-korjauksen jälkeen alle kolmivuotiaana päivähoidon aloittaneiden erot oppimistuloksissa eivät enää olleet tilastollisesti merkitseviä.

Tämä ei ole yllätys. Bonferroni-korjausta käytetään torjumaan I-tyyppin virhettä määriteltäessä tilastollisesti merkitsevän tason rajaa, kun lasketaan useita testejä samalla aineistolla. Käytännössä testin tarkoitus on todentaa, että kaikki erot ryhmien välillä ovat tilastollisesti merkitseviä. Toisin sanoen korjausta tulisi käyttää tilanteessa, jossa hypoteesin vahvistaminen edellyttää, että mikään ryhmien välisistä eroista ei ole tilastollisesti merkitsevä. Tällaista hypoteesia tutkijat eivät

kuitenkaan esitä. Sen sijaan he kysyvät, onko yhteyttä ylipäättänsä olemassa ja vaihtelee se vanhempien sosioekonomisen aseman mukaan (Saarinen ym. 502). Muissa tapauksissa testi kasvatetaan II-tyyppin virheiden todennäköisyyttä, eli sisällöllisesti merkitsevät erot tulkitaan virheellisesti ei-merkitseviksi. Koska tutkimuksissa ollaan harvoin kiinnostuneita esitetyn kaltaisesta hypoteesista, Bonferroni-korjauksen käyttö ei useimmiten ole suositeltavaa (esim. Perneger 1998; Nakagawa 2004). Bonferroni-korjaus ei myöskään vaikuta tutkijoiden havaitsemaan lineaariseen yhteyteen.

Saarisen ja kumppaneiden raportoimat tulokset ovatkin hyvin yhteneväisiä aiempien suomalais-tutkimusten kanssa: varhaiskasvatuksella näyttääsi olevan positiivinen – joskin pieni – yhteys oppimistuloksiin.

Replikaatiot

Teimme analyysit uudestaan erikseen vuosien 2009, 2012, 2015 ja 2018 PISA-aineistoilla. Käytimme Saarisen ja kumppaneiden kontrollimuuttujia sekä STATALle kirjoitettua Repest-pakettia, jonka avulla analyysissa huomioidaan PISA-aineiston hierarkkisuus sekä otanta-asetelman viinomat painottamalla aineistoa. Regressioanalyysien tulokset raportoidaan taulukossa 1. Vuosien 2009 ja 2012 aineistoissa varhaiskasvatukseen osallistumista kuvaava muuttuja on kaksiluokkainen, koska aineistoista ei saa tarkempaa luokitusta. Vuosien 2015 ja 2018 aineistojen osalta käytimme sekä Saarisen ja kumppaneiden käyttämää kolmiluokkaista muuttujaa että aineistoissa valmiina olevaa varhaiskasvatuksen kestoa kuvaavaa jatkuvaa muuttujaa.

Tulosten mukaan varhaiskasvatukseen osallistuminen on yhteydessä parempiin oppimistuloksiin vuosina 2009 ja 2012, vuonna 2015 tulokset riippuvat osaksi käytetystä muuttujasta ja vuonna 2018 koetulokset eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi varhaiskasvatukseen osallistumisen mukaan (taulukko 1). Analyysissä on otettu huomioon vanhempien sosioekonominen asema (ESCS).

Vuonna 2009 varhaiskasvatukseen yli vuoden osallistuneilla koetulokset ovat parempia luonnontieteen, matematiikan ja lukutaidon osalta verrattuna alle vuoden varhaiskasvatukseen osallistuneisiin. Vuoden 2012 aineistossa varhaiskasvatukseen yli vuoden osallistuneiden koetulokset ovat parempia matematiikan sekä lukutaidon osalta verrattu-

Taulukko 1. Varhaiskasvatukseen osallistumisen yhteys menestykseen matematiikan, luonnontieteen ja lukutaidon PISA-kokeissa 2009, 2012, 2015 ja 2018

	2009		2012		2015		2018		2015		2018	
	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p
Matematiikka												
Perhetausta (ESCS)	26,4 ***		30,6 ***		34,7 ***		33,2 ***		34,6 ***		32,8 ***	
	1,8		1,7		2,2		1,8		2,2		1,8	
Varhaiskasvatus yli vuoden (ref. vähemmän)	5,9 *		7,6 **									
	2,9		2,9									
Varhaiskasvatus 6-vuotiaana tai ei käynyt (ref.)					-		-					
Varhaiskasvatus 3–5-vuotiaana					3,3		6,0					
					3,8		3,9					
Varhaiskasvatus ennen 3 v					9,9 *		5,1					
					4,5		4,3					
Varhaiskasvatuksen kesto (0–6 vuotta)									1,9 *		1,5	
									0,9		0,9	
Vakiotermi	313,2 ***		307,7 ***		297,7 ***		237,4 **		319,8 ***		257,7 **	
	69,1		71,6		78,2		74,9		78,9		74,7	
Luonnontieteet												
Perhetausta (ESCS)	28,6 ***		29,9 ***		37,9 ***		36,8 ***		37,5 ***		36,7 ***	
	1,7		1,9		2,4		2		2,4		2	
Varhaiskasvatus yli vuoden (ref. vähemmän)	6,3 *		4,7									
	2,8		3									
Varhaiskasvatus 6-vuotiaana tai ei käynyt (ref.)					-		-					
Varhaiskasvatus 3–5-vuotiaana					-1,1		5,3					
					4,2		4,5					
Varhaiskasvatus ennen 3 v					6		3,6					
					4,8		5,1					
Varhaiskasvatuksen kesto (0–6 vuotta)									1,3		0,5	
									1		1,1	
Vakiotermi	403,2 ***		337,1 ***		275,5 ***		161,1 **		288,2 ***		176,6 *	
	71,6		80,6		82,9		89,9		80,8		88,4	
Lukutaito												
Perhetausta (ESCS)	28,3 ***		28,9 ***		35,3 ***		34,3 ***		34,6 ***		34,1 ***	
	1,6		2		2,4		2,1		2,4		2,2	
Varhaiskasvatus yli vuoden (ref. vähemmän)	8,5 **		8,8 **									
	2,6		2,9									
Varhaiskasvatus 6-vuotiaana tai ei käynyt (ref.)					-		-					
Varhaiskasvatus 3–5-vuotiaana					-1		6,1					
					4,1		4,2					
Varhaiskasvatus ennen 3 v					6,5		5,5					
					4,7		4,8					
Varhaiskasvatuksen kesto (0–6 vuotta)									2,2 *		0,8	
									1		1	
Vakiotermi	313,2 ***		416,0 ***		266,2 ***		254,8 **		275,0 **		275,6 **	
	62,2		75,9		80,9		85,6		79,1		85,5	

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$. Keskiarvot lihavoitu. Raportoimattomat vakioidut muuttujat: sukupuoli, ikä (jatkuva).

Taulukko 2. Saarinen ja kumppanit -artikkelin aineiston lasten vanhempien koulutusjakauma sekä Tilastokeskuksen 45–50-vuotiaiden miesten ja naisten koulutus rakenne vuonna 2015

	PISA-aineisto 2015, %	Naisten koulutus- rakenne, %	Miesten koulutus- rakenne, %
Ei perusasteen jälkeistä tutkintoa	1,7	10,7	18,4
Toinen aste ja erikoisammattikoulutusaste	16,4	37,8	46,7
Korkea-aste	81,9	51,5	34,9

na alle vuoden osallistuneisiin, mutta luonnontieteiden koetulokset eivät eroa tilastollisesti merkittävästi varhaiskasvatukseen osallistumisen mukaan. Vuosien 2015 ja 2018 aineistoissa varhaiskasvatus ei ole yhteydessä parempiin oppimistuloksiin käytettäessä kolmiluokkaista varhaiskasvatus-muuttujaa, lukuun ottamatta matematiikan koetuloksia vuonna 2015. Mikäli analyyseissä käytetään varhaiskasvatuksen kestoa kuvaavaa muuttujaa, mitä kauemmin varhaiskasvatukseen osallistutaan, sitä parempia koetulokset ovat matematiikan ja lukutaidon osalta vuonna 2015. Eroa kahden ensimmäisen ja jälkimmäisten vuosien välillä voi selittää se, että vuosien 2009 ja 2012 aineistojen varhaiskasvatusmuuttuja oli karkeampi ja erotti vain esikouluun osallistuneet kauemmin varhaiskasvatukseen osallistuneista (vrt. Hiilamo ym. 2018).

Varhaiskasvatuksella sekä vanhempien sosioekonomisella asemalla ei ollut yhdysvaikutusta koetulosten kanssa vuosina 2009, 2012 tai – Saarisen ja kumppaneiden tuloksista poiketen – 2015. Sen sijaan vuoden 2018 aineistossa alle kolmivuotiaana varhaiskasvatuksen osallistumisella oli sitä vahvempi yhteys matematiikan ja luonnontieteiden tuloksiin, mitä korkeampi oli vanhempien sosioekonomisen asema.

Yhdysvaikutusten osalta emme raportoi tässä tuloksia, vaan ne ovat saatavilla kirjoittajilta.

Onko itseraportointi luotettavaa?

Edellä kuvattujen analyysien ehkä merkittävimmät puutteet liittyvät kuitenkin Suomen PISA-aineistoon. Saarisen ja kumppaneiden artikkelissa vanhempien sosioekonomista asemaa mitataan aineistossa valmiiksi lasketulla mittarilla (*economic social cultural status, ESCS*). Se yhdistää yhteen indeksiin tietoja vanhempien koulutuksesta vuosina mitattuna, ammattiasemasta sekä perheen varallisuudesta. Viimeistä näistä arvioidaan perheen omistamien asioiden kautta (esim. kirjoja kotona,

oma huone tai auto perheessä).

Voidaan kuitenkin kysyä, kuinka luotettava on lasten itsensä raportoimiin tietoihin perustuva mittari. Esimerkiksi Saarisen ja kumppaneiden artikkelissa käytettävässä aineiston muokatussa versiossa yli 80 prosentilla lapsista vähintään toinen vanhempi on suorittanut korkea-asteen koulutuksen (sisältäen alimman korkea-asteen, alemman ja ylempään korkeakouluasteen ja tutkijakoulutusasteen) (ks. taulukko 2). Mikäli aineiston painottaa PISA-aineiston oppilaspainolla, ei vanhempien koulutusjakauma juurikaan muutu. Tämä jakauma eroaa merkittävästi Tilastokeskuksen koulutustilastojen 45–49-vuotiaiden koulutusrakenteen luvuista, jonka pitäisi olla lähellä aineiston vanhempien ikää vuonna 2015. PISA-tutkimukseen osallistuvat nuoret ovat mitä ilmeisimmin ilmoittaneet vanhempiensa koulutustason todellista korkeammaksi.

Tulokset näyttävät olevan sensitiivisiä sen suhteen, miten perhetaustaa vakioidaan. Mikäli malleihin otetaan vanhempien sosioekonomista asemaa kuvaavan muuttujan tilalle äidin koulutustasoa kuvaava muuttuja (lapsen ilmoittama tieto), varhaiskasvatukseen osallistuminen ennen esikouluun on yhteydessä parempiin testituloksiin vuosien 2009 ja 2012 aineistoissa. Vuosien 2015 ja 2018 aineistoissa varhaiskasvatukseen osallistuminen on tällöin yhteydessä parempiin testituloksiin matematiikan sekä lukutaidon osalta.

Sama epäluotettavuus koskee myös itse varhaiskasvatusmuuttujaa. Varhaiskasvatuksen aloitusaikaa ei muista tai kysymykseen ei ole vastannut 15 prosenttia vastaajista vuonna 2015. On perusteltua kysyä, kuinka moni muista kysymykseen vastanneista on osannut valita oikein sen iän, jolloin aloitti päiväkodissa.

Mitä tulokset kertovat varhaiskasvatuksen merkityksestä oppimiselle Suomessa?

Edellä kuvatut tulokset kertovat replikaation tarpeellisuudesta ja siitä, ettei aineiston luotettavuutta pitäisi koskaan ottaa annettuna.

PISA-aineiston tulokset vastaavat aikaisempia havaintoja Suomesta: varhaiskasvatus ei ole yhteydessä ainakaan huonompiin oppimistuloksiin, pikemminkin parempiin, mutta kovin suuria eroja ei ryhmien välillä ei ole. Varhaiskasvatuksen mahdolliset hyödyt ovat suurin piirtein samanlaisia riippumatta siitä, mikä vanhempien koulutustaso tai muu sosiaalinen tausta sattuu olemaan. Tulosten perusteella ei voida väittää Saarisen ja kumppaneiden tavoin, että varhaiskasvatus olisi epäonnistunut 15-vuotiaana mitattujen oppimistulosten edistämisessä. Päinvastoin tässä esitetyt ja ai-

kaisemmin julkaistut tulokset antavat viitteitä siitä, että varhaiskasvatuksen käytön lisääminen voisi jossain määrin parantaa suomalaislasten oppimistuloksia.

Suuremman mittakaavan ongelma on, että Suomen PISA-aineistojen perhetaustaa koskevia mittareita ei voi pitää kovinkaan luotettavina. Tämä asettaa erikoiseen valoon usein PISA-aineistoista saadun havainnon, että suomalaislasten kohdalla perhetaustalla on ollut melko vähän mutta kasvavasti vaikutusta oppimistuloksiin (Väljärvi ym. 2015; Pulkkinen ym. 2016). On mahdollista, että iso osa yhteyden heikkoudesta ja sen muutoksesta on seurausta lasten itseraportoinnista johtuvasta mittausvirheestä. Samasta syystä aineisto ei myöskään yksinään anna mahdollisuutta vastata luotettavasti kysymykseen varhaiskasvatuksen yhteyksistä oppimistuloksiin.

KIRJALLISUUS

- Erola, Jani (2018) Varhaisen päivähoidon pitkän aikavälin vaikutukset. Virheitä ja vahvistuneita havainnoja. *Yhteiskuntapolitiikka* 83 (4), 448–451.
- Erola, Jani & Jalonen, Sanni & Lehti, Hannu (2016) Parental Education, Class and Income over Early Life Course and Children's Achievement. *Research in Social Stratification and Mobility* 44, 33–43.
- Hiilamo, Heikki & Merikukka, Marko & Haataja, Anita (2018) Long-Term Educational Outcomes of Child Care Arrangements in Finland. *SAGE Open* April-June 2018, 1–15.
- Hiilamo, Heikki & Kangas, Olli (2009) Trap for Women or Freedom to Choose? The Struggle over Cash for Child Care Schemes in Finland and Sweden. *Journal of Social Policy* 38, 457–475.
- Karhula, Aleks & Erola, Jani & Kilpi-Jakonen, Elina (2017) Home Sweet Home? Long-Term Educational Outcomes of Childcare Arrangements in Finland. In Hans-Peter Blossfeld & Nevena Kulic & Jan Skopek & Moris Triventi (eds.) *Childcare, Early Education and Social Inequality - An International Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 268–286.
- Kosonen, Tuomas & Huttunen, Kristiina (2018) Kotihoidon tuen vaikutus lapsiin. Tutkimuksia 115. Helsinki: Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Nakagawa, Shinichi (2004) A Farewell to Bonferroni: The Problems of Low Statistical Power and Publication Bias. *Behavioral Ecology* 15 (6), 1044–45.
- OECD (2020) Enrolment rate in early childhood education (indicator). <https://doi.org/10.1787/ce-02d0f9-en> (luettu 18.5.2020).
- Perneger, Thomas V. (1998) What's Wrong with Bonferroni Adjustments. *BMJ* 316 (7139), 1236–1238.
- Pulkkinen, Jonna & Tolvanen, Asko & Rautopuro, Juhani (2018) Sosioekonominen tausta, motivaatio ja minäpystyvyys luonnontieteiden osaamisen selittäjinä tytöillä ja pojilla. Teoksessa Juhani Rautopuro & Kalle Juuti (toim.) *PISA pintaa syvemmältä: PISA 2015 Suomen pääraportti*. Jyväskylä: Suomen Kasvatustieteellinen seura, 19–37.
- Saarinen, Aino & Lipsanen, Jari & Huotilainen, Minna & Hintsanen, Mirka & Keltikangas-Järvinen, Liisa (2019) The Association of Early Childhood Education and Care with Cognitive Learning Outcomes at 15 Years of Age in Finland. *Psychology* 10, 500–520.
- Tervahartiala, Katja & Karlsson, Linnea & Peltö, Juhho & Korttesluoma, Susanna & Hyttinen, Sirpa & Ahtola, Annarilla & Junntila, Niina & Karlsson, Hasse (2019) Toddlers' diurnal cortisol levels affected by out-of-home, center-based childcare and at-home, guardian-supervised childcare: comparison between different caregiving contexts. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (2019). <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01432-3>
- Väljärvi, Jouni & Kupari, Pekka & Ahonen, Aarto K. & Arffman, Inga & Harju-Luukkainen, Heidi & Leino, Kaisa & Niemivirta, Markku & Nissinen, Kari & Salmela-Aro, Katariina & Tarnanen, Mirja & Tuominen-Soini, Heta & Vettenranta, Jouni & Vuorinen, Raimo (2015) Millä eväillä uuteen nousuun? Pisa 2012 tutkimustuloksia. Helsinki: OPM, 2015.

TIIVISTELMÄ

*Jani Erola & Heikki Hiilamo & Markus Laaninen:
Lasten päivähoitovalintojen yhteys PISA-menestykseen:
ristiriitaisia tuloksia ja tulkintoja*

Pienten lasten kotihoitoon ja päivähoitoon vastakkainasettelu on ollut perhepoliittisen keskustelun kestoaihe Suomessa jo 1970-luvulta lähtien. Kotihoidon kannattajat korostavat esimerkiksi äiti-lapsisuhteen tärkeyttä, kun puolestaan päivähoitoon puolustajat tuovat esille ryhmässä toimimisen hyödyt sekä sosiaalisten taitojen kehittymisen. Aikaisempina vuosina keskustelua pienten lasten hoitomuotojen paremmuudesta on käyty ennen muuta poliittisin ja ideologisin argumentein, mutta viime vuosina mukaan on tullut tutkimuksiin perustuvia argumentteja.

Suomea koskevat tutkimukset ovat pääsääntöisesti osoittaneet, että päivähoitolla on lievästi myönteisiä yhteyksiä lasten koulumenestykseen tai oppimiseen kotihoitoon verrattuna. Vastikään julkaistun Aino Saarisen ja kumppaneiden artikkelin mukaan päivähoitoon myönteisiä vaikutuksia ei kuitenkaan voida havaita vuoden 2015 PISA-tutkimuksesta, minkä vuoksi varhaiskasvatus on kirjoittajien mukaan epäonnistunut 15-vuotiaana mitattujen oppimistulosten edistämisessä.

Tässä artikkelissa replikoimme Saarisen ja kumppaneiden analyysit sekä teemme sarjan lisäanalyyseja, joiden perusteella tuloksien tulkinnan pitäisi olla mielestämme yksiselitteisempää. Tarkastelemme, onko varhaiskasvatukseen osallistumisella yhteyttä 15-vuotiaana mitattuihin oppimistuloksiin PISA-tutkimuksissa vuosina 2009–2015. Menetelmänä käytämme lineaarista regressioanalyysiä. Tulostemme mukaan PISA-aineiston tulokset vastaavat aikaisempia havaintoja Suomesta: varhaiskasvatus ei ole yhteydessä ainakaan huonompiin oppimistuloksiin, pikemminkin parempiin, mutta kovin suuria eroja ei ryhmien välillä ei ole. Varhaiskasvatuksen mahdolliset hyödyt ovat suurin piirtein samantaisia riippumatta siitä, mikä vanhempien koulutustaso tai muu sosiaalinen tausta sattuu olemaan.

Tulosten perusteella ei voida väittää Saarisen ja kumppaneiden tavoin, että varhaiskasvatus olisi epäonnistunut 15-vuotiaana mitattujen oppimistulosten edistämisessä. Päinvastoin tässä esitetyt ja aikaisemmin julkaistut tulokset antavat viitteitä siitä, että varhaiskasvatuksen käytön lisääminen voisi jossain määrin parantaa suomalaislasten oppimistuloksia.

KIRJOITTAJAT

Erola, Jani, FT, sosiologian professori, Turun yliopisto

Hiilamo, Heikki, VTT, FT, sosiaali- ja yhteiskuntapolitiikan professori

Laaninen, Markus, VTM, sosiologian tohtorikoulutettava, Turun yliopisto