

**PÄIVI MÄKI**TtM, kehittämisspäälikkö  
THL**SUSANNA LEHTINEN-JACKS**LT, dosentti, yliopistonlehtori  
Tampereen yliopisto ja THL**NINA VUORELA**LT, lastenendokrinologi  
HYKS Lastenkliniikka**ESKO LEVÄLAHTI**YTM, tilastoasiantuntija  
THL**TIMO KOSKELA**TkT, erikoissuunnittelija  
THL**ANTTI SAARI**LT, lastentautien erikoislääkäri  
Itä-Suomen yliopisto ja KYS**KAISA MÖLLÄRI**TtM, kehittämisspäälikkö  
THL**RAIMO MAHKONEN**erikoissuunnittelija  
THL**JARMO SALO**hallinnollinen apulaisylilääkäri  
OYS Lapset ja nuoret,  
PEDEGO-tutkimusyksikkö,  
Oulun yliopisto**TIINA LAATIKAINEN**LT, tutkimusprofessori  
THL ja Itä-Suomen yliopisto**KIRJALLISUUTTA**

- Mölläri K, Saukkonen S-M. Avohilmo: Perusterveydenhuollon avohoidon ilmoitus 2017. Määrittelyt ja ohjeistus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Ohjaus 9/2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-652-0>

# Tilastotietoa lasten ylipainoisuuden yleisyydestä saatavilla yhä useammasta kunnasta

**LÄHTÖKOHDAT** Tavoitteena oli selvittää, ovatko lasten kasvutietojen kattavuus ja laatu Avohilmossa parantuneet ja onko lasten ylipainoisuuden ja lihavuuden yleisyydessä näiden tietojen perusteella tapahtunut muutoksia.

**MENETELMÄT** Vertasimme 2–16-vuotiaiden lasten kasvutietoja vuosien 2016–17 ja 2014–15 aineistoissa. Ylipainoisuuden yleisyyttä tarkasteltiin kunnissa, joissa tietojen kattavuus oli vähintään 65 % (167 521 lasta).

**TULOKSET** Vuosina 2014–15 kasvutietojen kattavuus oli vähintään 65 % kaikkiaan 63 kunnassa (20 %) ja vuosina 2016–17 kaikkiaan 123 kunnassa (40 %). Kunnista 47 %:ssa oli alle 10 %:n kattavuus vuosina 2016–17, kun aiemmassa aineistossa osuus oli 53 %. Ylipainoisia oli vuosina 2016–17 pojista 26 % ja tytöistä 16 %. Erot aiempaan eivät olleet merkitseviä.

**PÄÄTELMÄT** Kattavaa tietoa lasten ylipainoisuuden yleisyydestä löytyy Avohilmosta yhä useammasta kunnasta. Tietojen siirtymisessä on kuitenkin isoja eroja sen mukaan, mikä potilastietojärjestelmä kunnassa on käytössä.

THL:n Perusterveydenhuollon avohoidon hoitoilmoitusaineistoon (Avohilmo) kertyy ajantasaaisesti terveyskeskuksista lasten pituus- ja painotietoja (jatkossa kasvutiedot), jotka on kirjattu lastenneuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa (1). THL tutki vuosien 2014–2015 Avohilmo-aineistosta, voidaanko kasvutietoja käyttää valtakunnalliseen lasten ylipainoisuuden seurantaan (2). Tutkimuksen mukaan kasvutietojen kattavuus ja laatu vaihtelivat paljon eri puolilla Suomea. Tietojen kattavuus oli vähintään 65 % vain noin viidesosassa kunnista ja noin puolessa

lasten lihavuuden yleisyyttä ja siinä tapahtuneita muutoksia niissä kunnissa, joissa kasvutietojen kattavuus oli vähintään 65 %.

## Aineisto ja menetelmät

Avohilmo-aineisto sisältää tietoja perusterveydenhuollon avohoidon käynneistä. Lasten kasvutietojen kattavuuden tarkastelua varten Avohilmosta poimittiin ajalta 1.6.2016–31.5.2017 kaikki lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon terveydenhoitokäynnit kunnittain (liitekuvio 1). Poimintakriteereinä käytettiin samoja Avohilmo-luokitusta kuin vuosina 2014–2015 (2). Näitä olivat 1) käynnin luonne (terveydenhoitokäynti TH), 2) palvelumuoto (lastenneuvola T22 tai kouluterveydenhuolto T26), 3) yhteystapa (käynti vastaanotolla R10) ja 4) pituus- ja painotiedot. Saatujen tietojen perusteella laskettiin pituus- ja painotietojen kattavuus.

Lasten ylipainoisuuden, lihavuuden ja vaikeasteisen lihavuuden yleisyyttä tarkasteltiin kunnissa, joissa kasvutietojen kattavuus oli vähintään 65 %. Vuoden 2017 kuntajaon mukaan Suomessa oli 311 kuntaa, joista em. kriteerin täytti 123 kuntaa. Näissä kunnissa oli yhteensä 449 295 lasta, joista 288 809:ltä löytyi 2–16-vuotiaana vähintään yksi käynti, jolla oli kirjattu sekä pituus- että painotiedot (liitekuvio 1).

## Lasten kasvutietojen kattavuus Avohilmossa vaihteli kunnittain 0 %:sta 91 %:iin.

kunnista kattavuus oli alle 10 %. Johtopäätöksenä oli, että Avohilmo luo edellytykset lasten ylipainoisuuden seurannalle, mikäli tietojen kattavuus sekä laatu paranevat ja mikäli kirjaimista sekä tiedonsiirtoa kehitetään.

Vuonna 2017 tiedonkeruu uusittiin. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, ovatko lasten kasvutietojen kattavuus ja laatu Avohilmossa parantuneet vuosien 2014–2015 aineistoon verrattuna. Toisena tavoitteena oli tutkia

LIITEAINEISTO  
pdf-versiossa  
[www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi)

Sisällysluettelot  
SLL 41/2018

VERTAISARVIOITU

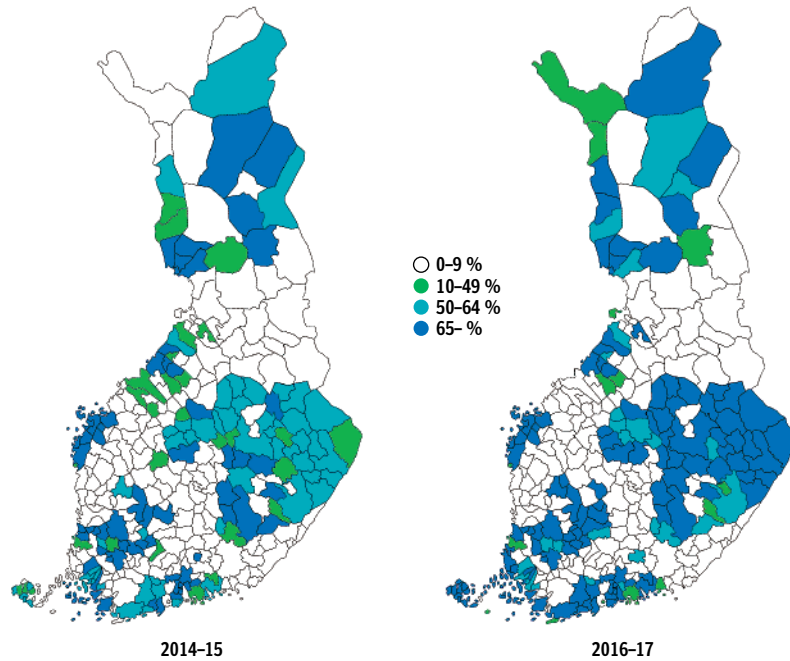


- 2 Mäki P, Lehtinen-Jacks S, Vuorela N ym. Tietolähteenä Avohilmo-rekisteri. Lasten ylipainon valtakunnallinen seuranta. Suom Lääkäril 2017;72:209–215.
- 3 Saari A, Sankilampi U, Hannila ML, Kiviniemi V, Kesseli K, Dunkel L. New Finnish growth references for children and adolescents aged 0 to 20 years: Length/height-for-age, weight-for-length/height, and body mass index-for-age. Ann Med 2011;43:235–48.
- 4 Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. Pediatr Obes 2012;7:284–94.
- 5 Vuorela N, Saha MT, Salo MK. Change in prevalence of overweight and obesity in Finnish children – comparison between 1974 and 2001. Acta Paediatr 2011;100:109–15.
- 6 Kautiainen S, Koivisto AM, Koivusilta L, Lintonen T, Virtanen SM, Rimpelä A. Sociodemographic factors and a secular trend of adolescent overweight in Finland. Int J Pediatr Obes 2009;4:360–70.
- 7 Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A ym. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6–9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. BMC Public Health 2014;14:806. DOI:10.1186/1471-2458-14-806

### KUVIO 1.

#### Lasten pituus- ja painotietojen kattavuus.

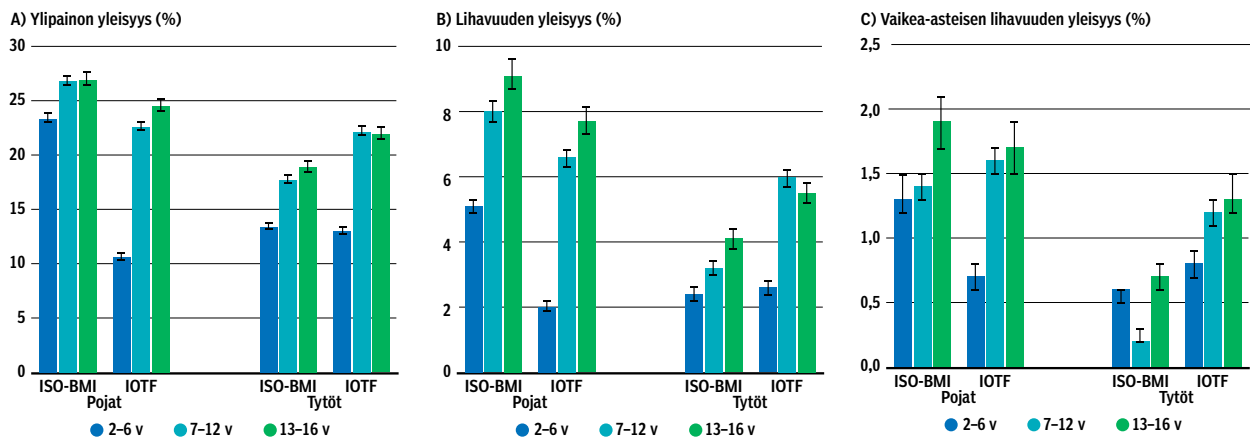
Lasten pituus- ja painotietojen kattavuus Avohilmo-aineistossa vuosina 2014–15 (2015 kuntajaon mukaan) ja 2016–17 (2017 kuntajaon mukaan).



### KUVIO 2.

#### Ylipainon, lihavuuden ja vaikea-asteisen lihavuuden yleisyydet aineistossa.

Yleisyydet (%; 95 %:n LV) sukupuolittain ja ikäryhmittäin vuosina 2016–17 suomalaisten (ISO-BMI) ja kansainvälisten (IOTF) kriteerien mukaan. Mukana kunnat, joissa lasten pituus- ja painotietojen kattavuus oli vähintään 65 %.



- 8 US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Bibbins-Domingo K, Curry SJ ym. Screening for Obesity in Children and Adolescents: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2017;317:2417–242.
- 9 Song Y, Wang HJ, Dong B, Ma J, Wang Z, Agardh A. 25-year trends in gender disparity for obesity and overweight by using WHO and IOTF definitions among Chinese school-aged children: a multiple cross-sectional study. *BMJ Open* 2016;6:e011904. DOI:10.1136/bmjopen-2016-011904
- 10 Ng M, Fleming T, Robinson M ym. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384:766–81.
- 11 Inchley J, Currie D, Jewell J, Breda J, Barmekow V, toim. Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. Observations from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study (siteerattu 14.11.2017). Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2017. [www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/339211/WHO\\_ObesityReport\\_2017\\_v3.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/339211/WHO_ObesityReport_2017_v3.pdf?ua=1)
- 12 Ahrens W, Pigeot I, Pohlmann H, De Henauw S ym. Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10. *Pediatr* 2015;15:129. DOI:10.1038/njo.2014.140.
- 13 NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017;390:2627–2642.
- 14 Keß A, Spielau U, Beger C ym. Further stabilization and even decrease in the prevalence rates of overweight and obesity in German children and adolescents from 2005 to 2015: a cross-sectional and trend analysis. *Public Health Nutr* 2017;20:3075–3083.
- 15 Ho NS, Olds T, Schranz N, Maher C. Secular trends in the prevalence of childhood overweight and obesity across Australian states: A meta-analysis. *J Sci Med Sport* 2017; 20:480–488.
- 16 Schmidt Morgen C, Rokholm B, Sjöberg Brixval C ym. Trends in prevalence of overweight and obesity in danish infants, children and adolescents—are we still on a plateau? *PLoS One* 2013;8:e6986. DOI:10.1371/journal.pone.0069860

#### TAULUKKO 1.

### Lasten pituus- ja painotietojen kattavuus Avohilmo-aineistossa potilastietojärjestelmittäin.

Kattavuudella tarkoitetaan niiden lasten lukumäärää, joilta oli sekä pituus- että painotieto saatavissa / lasten lukumäärä kunnassa x 100 %.

Potilastietojärjestelmä	Potilastietojärjestelmää käyttävät kunnat <sup>1</sup> n (%)	Lasten pituus- ja painotietojen kattavuus Avohilmossa n (%)			
		0–9 %	10–49 %	50–64 %	≥ 65 %
Pegasos	79 (25,4)	4 (5,0)	1 (1,3)	16 (20,3)	58 (73,4)
Effica tai Lifecare	168 (54,0)	140 (83,4)	7 (4,1)	10 (5,9)	11 (6,5)
Mediatri	37 (11,9)	-	5 (13,5)	1 (2,7)	31 (83,8)
Abilita	24 (7,7)	2 (8,3)	2 (8,3)	-	20 (83,3)
Graafinen Finstar	3 (1,0)	-	-	-	3 (100,0)
<b>Yhteensä</b>	<b>311 (100,0)</b>	<b>146 (47,3)</b>	<b>15 (4,8)</b>	<b>27 (8,7)</b>	<b>123 (39,5)</b>

<sup>1</sup> Vuoden 2017 kuntajaon mukaan

Pituudelle ja painolle laskettiin hajontalukuja (sukupuoleen ja pituuteen suhteutettu paino, ikään ja sukupuoleen suhteutettu paino sekä ikään ja sukupuoleen suhteutettu painoindeksi) käyttäen lähteenä suomalaisiin kasvukäyriin perustuvia arvoja (3). Pituus- ja painokirjaukset, jotka saivat hajontalukuja välin (–4–4) ulkopuolelta, arvioitiin mahdollisesti virheellisiksi ja poistettiin aineistosta.

Liitekuviassa 1 esitettyjen rajausten jälkeen aineistoon jäi yhteensä 167 521 lapsen tiedot. Tämä on noin 19 % koko maan 2–16-vuotiaasta väestöstä.

Lasten ylipainoisuus, lihavuus ja vaikea-asteinen lihavuus määriteltiin suomalaisten lasten ikä- ja sukupuolikohtaisten painoindeksikriteerien (ISO-BMI) mukaan (3). Lisäksi, jotta kansainvälinen vertailu on mahdollista, raportimme prosenttiosuudet kansainvälisten International Obesity Task Forcen (IOTF) painoindeksikriteerien mukaan (4). Molemmat kriteerit vastaavat 18 vuoden iässä aikuisten painoindeksin raja-arvoja 25 kg/m<sup>2</sup>, 30 kg/m<sup>2</sup> ja 35 kg/m<sup>2</sup> (3,4).

Tuloksissa esitetään ylipainon, lihavuuden ja vaikea-asteisen lihavuuden prosenttiosuudet ja niiden 95 %:n luottamusvälit (LV) kolmessa ikäryhmässä (2–6-, 7–12- ja 13–16-vuotiaat).

Kuntien väkiluvun perusteella tehtyjä tarkasteluja varten kaikki ikäryhmät yhdistettiin ja prosenttiosuudet esitetään ikävakioituna.

Ylipainoisuuden ja lihavuuden yleisyyden muutosta tarkasteltiin koko maassa kolmessa

ikäryhmässä (2–6-, 7–12- ja 13–16-vuotiaat) sukupuolittain. Tarkastelussa olivat mukana vain ne kunnat (n = 52), joissa lasten kasvutietojen kattavuus oli sekä vuosien 2014–2015 että 2016–2017 aineistoissa vähintään 65 %.

#### Tulokset

Kasvutietojen siirtyminen lastenneuvoloista ja kouluterveydenhuollosta Avohilmoon parantui tarkasteluajankohtien välillä. Vuosina 2016–2017 noin 40 % (n = 123) kunnista ylsi vähintään 65 %:n kattavuuteen, kun vuosina 2014–2015 vastaava osuus oli 20 % (n = 63). Kunnista 52:ssa kattavuus oli vähintään 65 % molempina tarkasteluajankohtina. Tarkasteluajankohtien välillä kasvutietojen kattavuus ylitti 65 %:n rajan 53 kunnassa, mutta toisaalta 11 kunnassa kattavuus väheni alle 65 %:iin. Vuosina 2016–2017 kattavuus oli pienempi kuin 10 % hieman alle puolessa (47 %) kunnista (n = 146). Nämä kunnat olivat suurin piirtein samoja kuin vuosina 2014–2015 (kuvio 1).

Kaiken kaikkiaan lasten kasvutietojen kattavuus Avohilmossa vaihteli kunnittain 0 %:sta 91 %:iin. Vuosina 2016–2017 tiedot olivat kattavimmat niissä kunnissa, joissa oli potilastietojärjestelmän Graafinen Finstar, Mediatri, Abilita tai Pegasos. Vähiten tietoja Avohilmoon siirtyi Effica (tai Lifecare) -tietojärjestelmää käyttävistä kunnista (taulukko 1).

Tiedon laatu parantui hieman: virheellisiksi arvioitujen kirjausten osuus pienentyi 0,51 %:sta 0,37 %:iin niissä 52 kunnassa, joissa

- 17 Chung A, Backholer K, Wong E, Palermo C, Keating C, Peeters A. Trends in child and adolescent obesity prevalence in economically advanced countries according to socioeconomic position: a systematic review. *Obesity Reviews* 2016;17:276–295.
- 18 Vuorela N ym. Prevalence of overweight and obesity in 5- and 12-year-old Finnish children in 1986 and 2006. *Acta Paediatr* 2009;98:507–12.
- 19 Barriuso L, Miqueleiz E, Albaladejo R, Villanueva R, Santos JM, Regidor E. Socioeconomic position and childhood-adolescent weight status in rich countries: a systematic review, 1990–2013. *BMC Pediatrics* 2015;15:129. DOI:10.1186/s12887-015-0443-3
- 20 Kinge JM, Steingrimsdóttir ÓA, Strand BH, Kravdal Ø. Can socioeconomic factors explain geographic variation in overweight in Norway? *SSM – Population Health* 2016;2:333–340.
- 21 Simmonds M, Burch J, Llewellyn A ym. The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Health Technol Assess* 2015;19:1–336.
- 22 Jayawardene WP, Lohrmann D, Dickinson S, Talagala S, Torabi M. Clinical measures of obesity and cumulative cardiometabolic risk in adolescents. *Clin Obes* 2017;7:11–21.

tietojen kattavuus oli vähintään 65 % molempina tarkasteluajankohtina. Virheelliseksi arvioitujen kirjausten osuus pienentyi tai pysyi samana 34 kunnassa. Toisaalta 18 kunnassa virheellisiksi arvioitujen kirjausten osuus kasvoi 0,1–2 prosenttiyksikköä.

Vuosina 2016–2017 niissä kunnissa, joissa kasvutietojen kattavuus oli vähintään 65 %, pojista 26 % ja tytöistä 16 % oli ISO-BMI-kriteerien mukaan vähintään ylipainoisia. Vastaavasti 7 % ja 3 % oli lihavia ja 1,5 % ja 0,5 % vaikeasteisesti lihavia. Poikien ja tyttöjen välinen ero oli nähtävissä jo nuorimmasta ikäryhmästä lähtien (kuvio 2A–C).

Ylipainoisuus oli yleisintä pienten kuntien lapsilla. Alle 10 000 asukkaan kunnissa ylipainoisia oli pojista 30 % ja tytöistä 20 %. Vastavat luvut olivat 26 % ja 17 % kunnissa, joiden väkiluku oli 10 000–50 000 ja 24 % ja 15 % kunnissa, joiden väkiluku oli yli 50 000.

Vuosien 2014–2015 ja 2016–2017 välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä muutoksia lasten ylipainoisuuden yleisyydessä koko maassa (taulukko 2).

### Pohdinta

Lasten kasvutiedot siirtyvät kunnista THL:n Avohilmo-rekisteriin yhä paremmin. Niiden kuntien määrä, joissa tietojen kattavuus oli

vähintään 65 %, oli vuosien 2016–2017 aineistossamme kaksinkertainen verrattuna edelliseen selvitykseen (2014–2015). Tiedot olivat kuitenkin puutteelliset vielä lähes puolessa kunnista.

Avohilmo-tietojen toimittaminen on ollut kunnille velvoittavaa vuodesta 2011 alkaen, mutta kasvutietojen siirtymisessä perusterveydenhuollon potilastietojärjestelmistä Avohilmoon on edelleen huomattavia eroja. Parhaiten tiedot siirtyivät kunnista, joissa tietojärjestelmänä oli Graafinen Finstar, Mediatri, Abilita tai Pegasos ja huonoiten kunnista, joissa käytössä oli Efficat tai Lifecare. Kasvutietojen tulisi siirtyä Avohilmoon jokaisesta kunnasta käytössä olevasta potilastietojärjestelmästä riippumatta. Tämä onkin tietojärjestelmien toimittajille ja niistä vastaaville tahoille selvä kehittämistyön paikka.

Kasvu mitataan ja tiedot kirjataan potilastietojärjestelmän kasvukäyräosioon jokaisessa lapsen terveystarkastuksessa. Tietojen puuttuminen Avohilmosta johtunee siis potilastietojärjestelmien teknisistä ongelmista Avohilmo-tietojen automaattisessa poiminnassa, ei laiminlyönneistä kirjaamisessa. Osassa kunnista kasvutiedot siirtyvät Avohilmoon vain, jos terveydenhoitajat kirjaavat tiedot kasvukäyrästä lisäksi toiseen kenttään potilastietojärjestelmässä. Tämä nk. kaksoiskirjaaminen lisää

## TAULUKKO 2.

### Lasten ylipainoisuuden, lihavuuden ja vaikean lihavuuden yleisyys vuosina 2014–2015 ja 2016–2017 ikäryhmittäin ja sukupuolittain.

Ylipainoisuus, lihavuus ja vaikea lihavuus on määritelty suomalaisilla ISO-BMI-kriteereillä, jotka vastaavat 18 vuoden iässä aikuisten painoindeksin raja-arvoja 25 kg/m<sup>2</sup>, 30 kg/m<sup>2</sup> ja 35 kg/m<sup>2</sup> (3). Mukana tarkastelussa ovat ne 52 kuntaa, joissa lasten pituus- ja painotietojen kattavuus oli vähintään 65 % sekä vuosina 2014–2015 että 2016–2017.

	Ikä (v)	POJAT				TYTÖT			
		2014–2015		2016–2017		2014–2015		2016–2017	
		n	% (95 %:n LV)	n	% (95 %:n LV)	n	% (95 %:n LV)	n	% (95 %:n LV)
Vaikea lihavuus	2–6	17 023	1,1 (1,0–1,3)	17 029	1,4 (1,2–1,6)	16 658	0,4 (0,3–0,5)	16 654	0,6 (0,5–0,7)
	7–12	14 529	1,3 (1,1–1,5)	16 816	1,4 (1,3–1,6)	13 837	0,3 (0,2–0,4)	15 980	0,2 (0,2–0,3)
	13–16	8 926	1,8 (1,5–2,1)	9 695	2,0 (1,7–2,3)	8 421	0,6 (0,5–0,8)	8 968	0,6 (0,4–0,8)
Lihavuus <sup>1</sup>	2–6	17 023	5,0 (4,7–5,3)	17 029	5,3 (4,9–5,6)	16 658	2,5 (2,2–2,7)	16 654	2,5 (2,2–2,7)
	7–12	14 529	7,7 (7,2–8,1)	16 816	8,3 (7,8–8,7)	13 837	3,0 (2,8–3,3)	15 980	3,3 (3,0–3,6)
	13–16	8 926	8,8 (8,2–9,4)	9 695	9,3 (8,7–9,8)	8 421	3,8 (3,4–4,3)	8 968	4,0 (3,6–4,4)
Ylipaino <sup>2</sup>	2–6	17 023	23,2 (22,6–23,8)	17 029	23,7 (23,0–24,3)	16 658	13,8 (13,3–14,3)	16 654	13,9 (13,3–14,4)
	7–12	14 529	26,6 (25,8–27,3)	16 816	27,6 (26,9–28,3)	13 837	17,6 (17,0–18,2)	15 980	18,0 (17,4–18,6)
	13–16	8 926	26,8 (25,9–27,7)	9 695	27,4 (26,5–28,3)	8 421	18,5 (17,6–19,3)	8 968	18,9 (18,1–19,7)

<sup>1</sup> Sisältää vaikean lihavuuden <sup>2</sup> Sisältää lihavuuden ja vaikean lihavuuden

- 23 Santtila M, Pihlainen K, Koski H, Vasankari T, Kyröläinen H. Physical fitness in young men between 1975 and 2015 with a focus on the years 2005–2015. *Med Sci Sports Exerc* 2018;50:292–298. DOI:10.1249/MSS.0000000000001436
- 24 Sosiaali- ja terveysministeriö. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen sote-uudistuksessa 29.6.2016. [stm.fi/documents/1271139/1979378/Hyvinvoinnin+ja+terveyden+edista%C3%A4minen+sote-uudistuksessa+29.6.2016.pdf](http://stm.fi/documents/1271139/1979378/Hyvinvoinnin+ja+terveyden+edista%C3%A4minen+sote-uudistuksessa+29.6.2016.pdf)
- 25 Report of the Commission on ending childhood obesity (siteerattu 31.10.2017). WHO 2016 [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf?ua=1)
- 26 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Kansallisen lihavuusohjelman Ohjelmaryhmä. Lihavuus laskuun – Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta. Kansallinen lihavuusohjelma. Toiminta- ja toimeenpanosuunnitelma 2016–2018. [www.thl.fi/lihavuusohjelma](http://www.thl.fi/lihavuusohjelma)
- 27 Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Suomen Akatemia. Painopiste preventioon. Konsensuslausuma tarttumattomien sairauksien ehkäisystä 2017. [www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2017/04/Konsensuslausuma-2017.pdf](http://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2017/04/Konsensuslausuma-2017.pdf)

terveydenhuollon ammattilaisten työtä ja kirjaimisvirheiden mahdollisuutta. Potilastietojärjestelmän tulisi toimia niin, että tiedot tarvitsisi kirjata järjestelmään vain kerran, ja ne siirtyisivät automaattisella poiminnalla Avohilmoon.

Säännölliset terveystarkastukset neuvolassa ja kouluterveydenhuollossa mahdollistavat luotettavien ja vertailukelpoisten kasvutietojen valtakunnallisen keräämisen. Terveydenhuollon ammattilaisten mittaamien kasvutietojen kattava siirtyminen Avohilmoon luo edellytykset lasten ylipainoisuuden ja lihavuuden yleisyyden valtakunnalliselle ja alueelliselle seurannalle, esimerkiksi ajallisten muutosten ja interventioiden tulosten kartoittamiselle kunnissa ja maakunnissa.

Ajallisten muutosten tarkasteluun tarvitaan useampi mittauspiste riittävän pitkällä aikavälillä. Seurantajakson lyhyt kesto voikin selittää, miksi emme tässä tutkimuksessa havainneet ajallisia muutoksia lasten ylipainoisuuden yleisyydessä, kuten on havaittu aiemmissa pidemmän aikavälin tarkasteluissa (5,6).

Valtakunnallista seurantatietoa voidaan hyödyntää myös kansainvälisissä vertailuissa, kuten WHO:n lasten lihavuuden seurantajärjestelmässä (European Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI) (7). Joka neljäs tai viides suomalaisnuori on vähintään ylipainoinen; lihaviin osuus on alle 10 %. Vastaavat luvut Yhdysvalloissa ovat suuremmat, 32 % ja 17 % (8), kun taas esimerkiksi Kiinassa selvästi pienemmät, 12 % ja 2 % (9). Euroopassa ylipainon

kean elintason maissa ylipainoa esiintyy enemmän alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä (19). Kolme sosioekonomista muuttujaa; koulutus, työllisyys ja tulot, selittivät naisten osalta 57 % ja miesten osalta 40 % kuntien välisistä eroista kutsuntaikäisten norjalaisten ylipainon yleisyydessä (20). Yleisyysluvuissa voi olla valtioiden sisällä suuriakin alueellisia eroja, kuten Australiassa on havaittu (15). Maakuntakohtaisia trendejä tuleekin seurata ja kuntaeroja selvittää sosioekonomisten tietojen avulla. Sosioekonomisten erojen huomioiminen interventioita suunniteltaessa on tärkeää, ja jos se pystytään tekemään vaikuttavalla tavalla, pitäisi muutoksen vähitellen näkyä myös lihavuustilastoissa.

Erityisesti poikien ylipainon ja lihavuuden yleisyys on huolestuttavaa (21). Mitä vaikeasteisempaa lihavuus on teini-ikässä, sitä yleisemmin nuorella on myös muita sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä (22). Viime vuosina kutsuntatarkastusikäisistä nuorista miehistä on ylipainoisia ollut yli 30 % (23). Valtakunnallista rekisteritietoa voidaan hyödyntää myös nuorten miesten ylipainon ja lihavuuden yleisyyden seurantaan, koska asevelvollisten ennakkoterveystarkastuksissa mitatut pituus- ja painotiedot siirtyvät Avohilmoon, mikäli tiedot on kirjattu rakenteiseen tietokenttään ja tekniset valmiudet tietojen poimintaan ovat olemassa. THL selvittää parhaillaan, kuinka suuri osa tiedoista siirtyy Avohilmoon.

Maakunta- ja sote-uudistukseen liittyen on tehty kansallisia selvityksiä mahdollisista tietolähteistä ja tiedoista, joita tarvitaan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluohjaukseen, maakuntien hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen ohjaukseen sekä ns. HYTE-kertoimen muodostamiseen (24). HYTE-kertoimella tarkoitetaan kuntien valtionosuuden hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lisäosaa. Kaikkia tulevaisuudessa käytettäviä tietoja ja indikaattoreita ei ole vielä määritelty tai sovittu, mutta esimerkiksi kuntien HYTE-kertoimessa on mukana yläkouluikäisten ylipainoisuus. Tällä hetkellä tietolähteeksi on ajateltu kansallisesti kattavaa Kouluterveyskyselyä, jonka kasvutiedot perustuvat nuorten omaan ilmoitukseen. Jos Avohilmorekisteri saadaan kansallisesti kattavaksi, se on huomattavasti luotettavampi ja objektiivisempi tietolähde kuin kyselytutkimus. Lisäksi rekisterin avulla tietoa ylipainon yleisyydestä voitaisiin tuottaa kaikista lasten ikäryhmistä.

## Kasvutietojen tulisi siirtyä automaattisella poiminnalla potilastietojärjestelmästä Avohilmoon.

yleisyys vaihtelee paljon maittain (10,11). Etelä-Euroopassa ylipaino on yleisempää kuin pohjoisessa (11): Italiassa ylipainoisia on alle 10-vuotiaista jopa yli 40 %, kun taas Belgiassa heitä on alle 10 % (12). Kansainvälisesti on viitteitä siitä, että ylipainoisuuden yleistyminen on hidastunut 2000-luvun alusta korkean elintason maissa (8,13–17).

Suomessa ylipaino on edelleen yleisempää väkiluvultaan pienissä kunnissa (2,18). Pelkkä asukasluvu ei kuitenkaan selitä eroja, vaan todennäköisempi syy on väestön keskimäärin alempi sosioekonominen asema pienissä kunnissa. Kor-

#### SIDONNAISUUDET

Susanna Lehtinen-Jacks: Euroopan lihavuustutkimusjärjestön (EASO) Prevention and Public Health -työryhmän varapuheenjohtajuus. Jarmo Salo: Luentopalkkiot (Nutricia Baby). Päivi Mäki, Nina Vuorela, Esko Levälähti, Timo Koskela, Antti Saari, Kaisa Mölläri, Raimo Mahkonen, Tiina Laatikainen: Ei sidonnaisuuksia.

#### English summary

[www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi)  
> in english  
Data on prevalence of overweight among Finnish children available in an increasing number of municipalities through the Avohilmo Register

Lasten lihavuuden ehkäisy on keskeinen terveyshaaste sekä globaalisti että kansallisesti (25, 26). THL:n koordinoiman Kansallisen lihavuusohjelman painopiste on eri toimijoiden välisen yhteistyön tehostamisessa lihavuuden ehkäisemiseksi ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaventamiseksi (26). Linjaukset ovat yhdenmukaiset Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Akatemian tarttumattomien tautien ehkäisyn konsensuslausuman kanssa (27). Ohjelman toteutumisen seurantaan tarvitaan valtakunnallista, luotettavaa tietoa lihavuuden yleisyyden muutoksista kaikissa ikäryhmissä. ●

#### TÄSTÄ ASIASTA TIEDETTIIN

- Avohilmo-tietojen toimittaminen on ollut kunnille velvoittavaa vuodesta 2011 alkaen.
- Lasten pituus- ja painotietojen kattavuus ja laatu vaihtelevat paljon kunnittain. Tietojen automaattisessa poiminnassa Avohilmoon on parannettavaa.
- Avohilmo-aineiston perusteella 25 % pojista ja 16 % tytöistä oli vähintään ylipainoisia ja 7 % pojista ja 3 % tytöistä lihavia vuosina 2014–2015.

#### TÄMÄ TUTKIMUS OPETTI

- Niiden kuntien määrä, joissa lasten kasvutietojen kattavuus oli vähintään 65 %, oli vuosien 2016–2017 aineistossa kaksinkertainen edelliseen selvitykseen (2014–2015) verrattuna. Kattavuus oli kuitenkin edelleen alle 10 % lähes puolessa kunnista.
- Jotta lasten ylipainoisuuden yleisyyttä voitaisiin seurata valtakunnallisesti ja alueellisesti, kasvutietojen tulisi siirtyä Avohilmoon jokaisesta kunnasta, käytössä olevasta potilastietojärjestelmästä riippumatta.
- Muutoksia lasten ylipainoisuuden yleisyydessä koko maassa vuosien 2014–2015 ja 2016–2017 välillä ei havaittu.

**PÄIVI MÄKI**  
M.Sc. (Health Care),  
Development Manager  
Chronic Disease Prevention Unit,  
National Institute for Health and  
Welfare

**SUSANNA LEHTINEN-JACKS**  
**NINA VUORELA**  
**ESKO LEVÄLAHTI**  
**TIMO KOSKELA**  
**ANTTI SAARI**  
**KAISA MÖLLÄRI**  
**RAIMO MAHKONEN**  
**JARMO SALO**  
**TIINA LAATIKAINEN**

# Data on prevalence of overweight among Finnish children available in an increasing number of municipalities through the Avohilmo Register

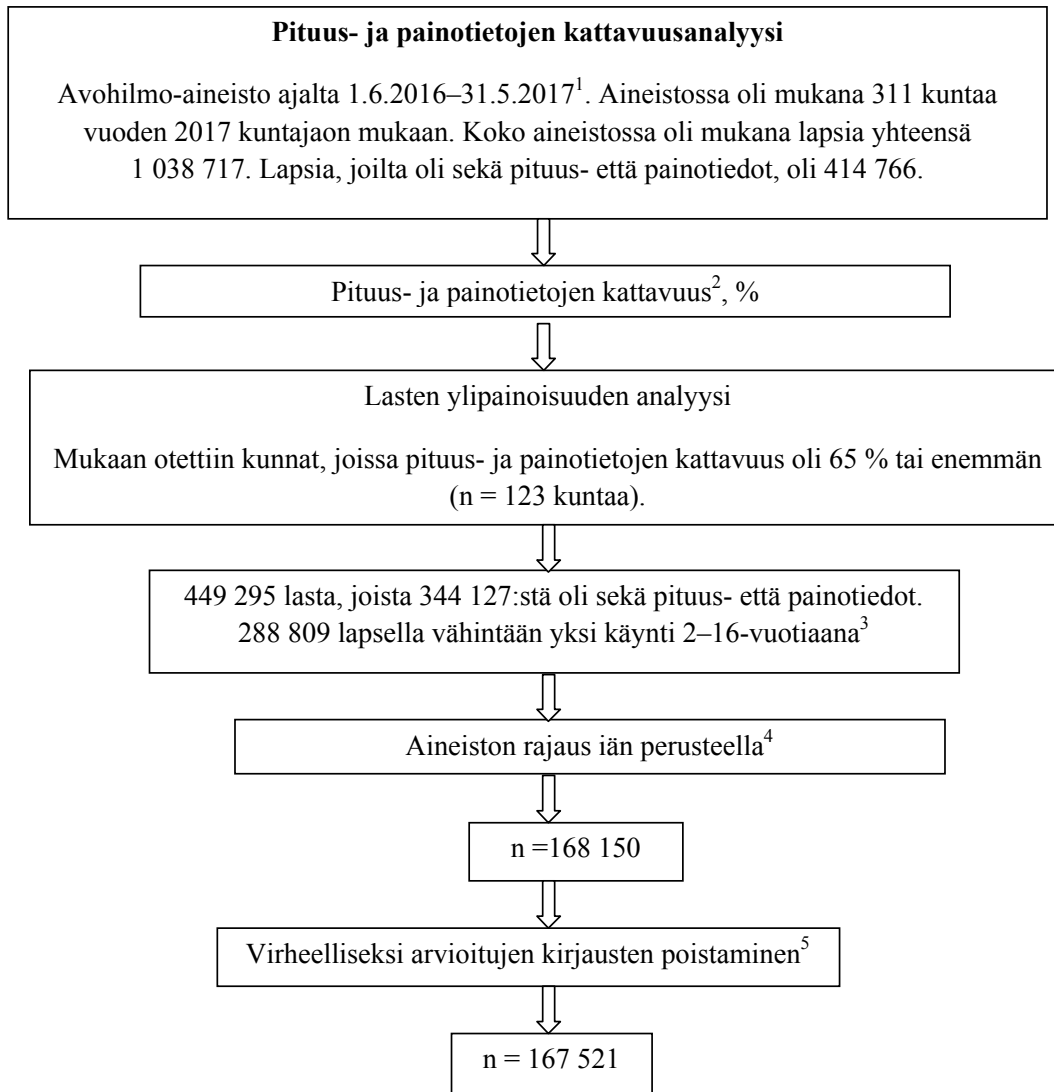
**BACKGROUND** We compared the coverage and quality of height and weight data of children in the Finnish Primary Health Care Visits (Avohilmo) Register in 2016–2017 with the data available in 2014–2015. We also investigated the prevalence of overweight, obesity and severe obesity among 2–16-year-old children and possible changes in the prevalence between the years 2014–2015 and 2016–2017.

**METHODS** All height and weight measurements of children performed in child welfare clinics and school health services between 1st June 2016 and 31st May 2017 and transferred to the Avohilmo register were included. Data from those municipalities where the coverage of child growth data was 65% or more were included in the analyses of prevalence of overweight and obesity (N = 167 521 children). Overweight, obesity and severe obesity were defined according to the Finnish (ISO-BMI) and the international (IOTF) BMI criteria.

**RESULTS** The coverage of growth data of children in the Avohilmo register has improved. In 2016–2017, the coverage was at least 65% in more than one third of municipalities (N = 123), vs. one fifth (N = 64) in 2014–2015. In 2016–2017, the prevalence of overweight (ISO-BMI) was 26% in boys and 16% in girls. According to the IOTF criteria, the prevalence of overweight was 18%, and that of obesity 5%, with similar figures for boys and girls.

**CONCLUSIONS** Statistics on the prevalence of childhood overweight are available in an increasing number of municipalities through the Avohilmo register. There are big differences in the transfer of information to the Avohilmo register depending on the electronic patient record system used in the municipality.

Liitekuvio 1. Aineiston kuvaus.



<sup>1</sup> Poimintakriteereinä Avohilmo-luokitukset: 1) käynnin luonne (terveydenhoitokäynti TH), 2) palvelumuoto (lastenneuvola T22 tai kouluterveydenhuolto T26), 3) yhteystapa (käynti vastaanotolla R10) ja 4) pituus- ja painotiedot.

<sup>2</sup> Niiden lasten lukumäärä, joilta oli sekä pituus- että painotieto saatavissa / lasten lukumäärä kunnassa x 100 %.

<sup>3</sup> Lapsen ikä laskettiin syntymäajan ja käyntipäivämäärän välisenä erotuksena. Jos lapsella oli seuranta-aikana useampi terveydenhoitokäynti/ikävuosi, mukaan tarkasteluun otettiin se käynti, joka oli lähimpänä kyseistä ikävuotta. Jos lapsella oli useampi terveydenhoitokäynti siten, että myöhäisemmällä käynnillä lapsi oli vuoden vanhempi kuin sitä edeltävällä käynnillä, valittiin tarkasteluun myöhäisempi käynti.

<sup>4</sup> Alle kouluikäiset (2–6-vuotiaat) lapset määriteltiin ikävuoden mukaiseen ryhmään R (= 2, 3, 4, 5 ja 6) siten, että tarkka ikä oli välillä R +/- 30 päivää. Kouluikäiset (7–16-vuotiaat) lapset määriteltiin ikävuoden mukaiseen ryhmään R (= 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ja 16) siten, että tarkka ikä oli välillä R +/- 90 päivää. Tässä vaiheessa tarkasteluiden ulkopuolelle jäi 73 792 lapsen tiedot.

<sup>5</sup> Kirjaukset, jotka saivat hajontalukuja (pituusSDS, bmiSDS, ikäpainoSDS, pituuspainoSDS) välin (-4-4) ulkopuolelta, arvioitiin mahdollisesti virheellisiksi ja poistettiin aineistosta (25).