

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version: Vellonen, M.; Konu, A.; Kivimäki, H.; Koivisto, A-M. & Joronen, K. (2015) Lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien liikunta- ja syömistottumusten yhteys ruutuaikaan. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti, 52(1), 33-46.

Saatavilla: <https://journal.fi/sla/article/view/50758>

Lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien liikunta- ja syömistottumusten yhteys ruutuaikaan

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata lukioiden ($n = 46854$) ja ammattiin opiskelevien ($n = 37794$) 1. ja 2. vuoden opiskelijoiden ruutuaikaa ja liikunta- ja syömistottumuksia sekä selvittää näiden ja taustatekijöiden yhteyttä ruutuaikaan. Ruutuajalla tarkoitetaan elektronisen ruudun ääressä vietettyä aikaa.

Aineistona käytettiin Kouluterveyskyselyä vuosilta 2010–2011. Tilastollisina menetelminä käytettiin ristiintaulukointia, Khiin neliö-testiä ja logistista regressioanalyysia.

Tutkimus osoitti, että lukiolaisista 19 prosenttia ja ammattiin opiskelevista 32 prosenttia vietti aikaa ruudun ääressä neljä tuntia tai enemmän päivittäin. Molempien oppilaitosten opiskelijoilla vähäinen aamupalan ja koululounaan syöminen, runsas energijuomien nauttiminen sekä vähäinen liikunnan määrä ja lihavuus olivat yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan opiskelupäivien aikana.

**MARJA VELLONEN, ANNE KONU, HANNE KIVIMÄKI,
ANNA-MAIJA KOIVISTO, KATJA JORONEN**

JOHDANTO

Nuorten ruutuaika on kasvanut huomattavasti maailmanlaajuisesti (Hardy ym. 2010). Ruutuajalla tarkoitetaan elektronisen ruudun ääressä vietettävää aikaa, kuten television katselua, tietokoneen, matkapuhelimen ja konsolipelien käyttöä (Rey-Lopez ym. 2008, Sisson ym. 2010, Hingle ja Kunkel 2012). Teknologisoitumisen myötä ruudun ääressä vietetty aika on lisääntynyt nuorilla (Myllyniemi ja Berg 2013). Samaan aikaan kun ruudun ääressä vietetty aika on kasvanut, on myös nuorten ylipaino ja lihavuus kolminkertautunut Suomessa ja maailmanlaajuisesti viimeisten vuosikymmenten aikana (Kautiainen ym. 2009, Shea ym. 2010, Vaarno ym. 2010). Ruudun ääressä vietetyllä ajalla on yhteyksiä useisiin terveydellisiin tekijöihin (Browne ja Hamilton-Giachris 2005, Huesmann ja Taylor 2006), kuten lii-

kunnalliseen aktiivisuuteen (Must ja Parisi 2009, Hingle ja Kunkel 2012), syömistottumuksiin (Culp ym. 2010, Hingle ja Kunkel 2012) ja ylipainoon (Shea ym. 2010, Yen ym. 2010).

Lagström ym. (2012) ovat tutkineet lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien eroja syömistottumuksissa, mutta tutkimusta nuorten koululounaan, aamupalan ja energianjuomien kulutuksen yhteydestä ruudun ääressä viettävään aikaan on vielä niukasti. Aiemmat tutkimukset keskittyvät tarkastelemaan epäterveellisten syömistottumusten yhteyksiä ruutuaikaan (Snoek ym. 2006, Strasburger ym. 2010). Niissä tarkastellaan myös virvoitusjuomien, kasvien, viljatuotteiden, kalsiumtuotteiden ja pikaruokien kulutusta (Feldman ym. 2007, Scully ym. 2007). Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan noin kolmasosa pojista (34 %) ja tytöistä (31 %) istui ruudun ääressä ruokailujen yhteydessä. Näillä nuorilla oli myös

epäterveelliset syömistottumukset. (Feldman ym. 2007.) Mainonnan yhteyksiä epäterveellisiin syömistottumuksiin on myös selvitetty. Kiinalaistutkimuksessa pikaruokien mainonta lisäsi ylipainoisten nuorten määrää, ja erityisesti tytöt söivät poikia yleisemmin välipaloja television katselun aikana. (Parvanta ym. 2009.)

Nuorten liikunnan määrä alkaa vähentyä murrosiässä, erityisesti tytöillä (Halme ym. 2005). Aiemmissä tutkimuksissa on todettu tyttöjen ja poikien liikunnan määrässä olevan eroja (Lacy ym. 2012, Vuori 2012) ja vähäisen liikunnan määrän ja kohonneen painoindeksin olevan yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan (Janssen ym. 2004, Must ja Parisi 2009, Yen ym. 2010, Hingle ja Kunkel 2012, Babey ym. 2013). Melkevikin ym. (2010) mukaan nuorilla, jotka viettivät päivittäin enemmän kuin 2 tuntia ruudun ääressä, oli myös liikunnan määrä vähäistä. Meierin ym. (2007) tutkimuksessa sitä vastoin runsas ruudun ääressä vietetty aika ei ennustanut liikkumattomuutta nuorten kohdalla. Aiemmissä tutkimuksissa ei ole kuvattu lukion ja ammattiin opiskelevien eroja liikunnan määrässä ja ruudun ääressä vietetyssä ajassa.

Kansainvälisten tutkimusten mukaan tyttöjen ja poikien ruutuajan määrässä ja terveyskäyttämismisessä on havaittu olevan eroja. Mathersin ym. (2009), Sandercockin ja Ogunleyen (2012) ja Babeyn ym. (2013) tutkimusten mukaan pojat viettivät ruudun ääressä enemmän aikaa kuin tytöt. Hancoxin ja Poultonin (2006) mukaan erityisesti tyttöjen television katselu oli yhteydessä korkeampaan painoindeksiin ja ylipainoon. Athersonin ja Metcalfin ym. (2005) tutkimustulos sitä vastoin osoitti, että mikäli nuoret katselivat televisiota opiskelupäivinä vähintään viisi tuntia, oli sekä tytöillä että pojilla kaksinkertainen riski olla ylipainoinen. Kaikkosen ym. (2012) tutkimuksen mukaan perheen taloudelliset ongelmat heijastavat koko perheen hyvinvointia. Vanhempien työtilanteen on todettu olevan yhteydessä nuorten television ja tietokoneen käytön määrään. Ne nuoret, joiden vanhemmat työskentelivät koko-aikaisessa työssä, katsoivat televisiota ja käyttivät tietokonetta enemmän kuin osa-aikaisesti työskentelevien vanhempien lapset. (Babey ym. 2013.)

TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata lukioiden ja ammattiin opiskelevien 1. ja 2. vuoden opiskelijoiden ruutu-aikaa ja liikunta- ja syömistottumuksia vuosina 2010–2011. Lisäksi tarkoitukse-

na oli selvittää syömis- ja liikuntatottumusten ja taustatekijöiden yhteyksiä ruudun ääressä vietettyyn aikaan opiskelupäivinä. Tässä tutkimuksessa ruutuajalla tarkoitetaan kokonaisuutta, johon sisältyy television katselu, tietokoneen, matkapuhelimen ja konsolipelien käyttöä. Taustatekijöillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa luokka-astetta, perherakennetta, äidin ja isän koulutusta, koettua terveyttä ja painoindeksiä.

TUTKIMUSAINEISTO JA-MENETELMÄT

KOHDERYHMÄ JA AINEISTON KERUU

Aineistona käytettiin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Kouluterveyskyselyä 1. ja 2. vuoden lukiolaisten (n = 48383) ja ammattiin opiskelevien (n = 41486) osalta vuosilta 2010–2011. Tämän tutkimuksen osallistujat olivat 15.3–19.3-vuotiaita. Lukiolaisten määrä oli rajauksen jälkeen 46854 ja ammattiin opiskelevien 37794. Ammattiin opiskelevien kysely toteutettiin nuorten opetussuunnitelmaperusteisessa ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa opiskeleville. Kysely toteutettiin opettajan ohjaamana ammatillisissa oppilaitoksissa maaliskuussa ja lukioissa huhtikuun aikana. Opiskelijat täyttivät strukturoidun kyselyn itsenäisesti ja nimettömänä. Tutkimuksen toteuttamisesta ja Kouluterveysaineiston käytöstä saatiin asianmukaisesti lupa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yksikön päälliköltä. Vuonna 2010 kysely toteutettiin Etelä-Suomessa, Itä-Suomessa ja Lapissa ja vuonna 2011 muualla Manner-Suomessa sekä Ahvenanmaalla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013.)

Tutkimuksen otos perustui kokonaistutkimukseen, jolloin kaikilla Suomen lukioilla ja ammattioppilaitoksilla oli mahdollisuus osallistua tutkimukseen. Lukiolaisten kohdalla aineiston kattavuus oli vuosina 2010 ja 2011 kerättyssä aineistossa 73 %. Ammattiin opiskelevien kohdalla kattavuutta ei voitu arvioida täysin luotettavasti, koska oppilasmääriä ei kerätä vuosikursseittain valtakunnallisesti. Ammattiin opiskelevien kohdalla karkea arvio kattavuudesta oli noin 43 %. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013.)

MITTARIT

Ruudun ääressä vietettyä aikaa kysyttiin: ”Montako tuntia käytät yhteensä päivittäin aikaa television katseluun, tietokoneen käyttöön (viihdekäyttö ja opiskelu) sekä kännykkä- ja konsolipeleihin opiskelupäivien aikana?” Alkuperäisessä mittarissa vastausvaihtoehdot oli luokiteltu viiteen

luokkaan: ”en lainkaan”, ”korkeintaan kaksi tuntia”, ”yli 2 tuntia, mutta alle 4 tuntia”, ”vähintään 4 tuntia, mutta alle 6 tuntia” ja ”6 tuntia tai enemmän”. Ruutuajasta opiskelupäivien aikana muodostettiin kaksiluokkainen ruutuajamuuttuja; ”alle neljä tuntia” (vertailuryhmä) ja ”neljä tuntia tai enemmän”. (Pardee ym. 2007, Scully ym. 2007, Mathers ym. 2009, Babey ym. 2013.)

Taustamuuttujina tarkasteltiin sukupuolta, luokka-astetta ja perherakennetta, vanhempien koulutusta, koettua terveyttä ja painoindeksiä. Perherakennetta kartoitettiin kysymällä: ”Ketä perheeseen kuuluu”. Tässä tutkimuksessa kysymyksestä muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja: ”ydinperhe” ja ”muu kuin ydinperhe”. Vanhempien koulutusta kysyttiin: ”Mikä on korkein koulutus, minkä vanhempasi ovat suorittaneet?” Asiaa kysyttiin kummankin vanhemman osalta erikseen. Äidin ja isän koulutuksesta muodostettiin kolmiluokkainen koulutus-muuttuja, mikä koostui ”matalasta tasosta” (peruskoulu tai kansakoulu/kansalaiskoulu), ”keskitasosta” (lukio tai ammatillinen oppilaitos, lukion tai ammatillisen oppilaitoksen lisäksi ammatillisia opintoja) ja ”korkeasta tasosta” (yliopisto tai korkeakoulu).

Tutkimuksessa selvitettiin myös nuorten koettua terveydentilaa. Nuoret arvioivat terveydentilansa neljäportaisella asteikolla: ”erittäin hyvä”, ”melko hyvä”, ”keskinkertainen” ja ”melko tai erittäin huono”. Koetusta terveydentilasta muodostettiin kolmiluokkainen muuttuja, jossa luokat olivat ”erittäin hyvä tai melko hyvä” ja ”keskinkertainen tai huono”. Kouluterveyskyselyn avoimet kysymykset muodostuivat pituudesta ja painosta, joista laskettiin painoindeksi. Painoindeksi luokiteltiin viiteen luokkaan WHO:n suositusten mukaan: ”18.5–24.99” (normaali paino), ”0–18.49” (alipaino), ”25–29.99” (ylipaino) ja kaksi ylintä luokkaa yhdistettiin yhdeksi muuttujaksi ”vähintään 30” (lihavuus) (World Health Organization 1995).

Nuorten syömistottumuksia kartoitettiin kahdella kysymyksellä. Alkuperäisissä aamupalaa ja koululounasta kartoittavissa kysymyksissä opiskeluviikkojen aikana vastausvaihtoehdot oli luokiteltu neljään luokkaan: ”viitenä aamuna/päivänä”, ”3–4 aamuna/päivänä”, ”1–2 aamuna/päivänä” ja ”harvemmin”. Molemmista kysymyksistä muodostettiin kaksiluokkaiset muuttujat, jotka olivat ”vähintään 3–4 aamuna/päivänä” ja ”1–2 aamuna/päivänä tai harvemmin”. Nuorten energiajuoman kulutusta kartoitettiin opiskelupäivien aikana, jossa vastausvaihtoehdot oli luokiteltu:

”en juo ollenkaan”, ”harvemmin kuin kerran viikossa”, ”1–2 kertaa viikossa” ja ”3–5 kertaa viikossa”. Tästä muuttujasta käytettiin alkuperäisiä luokkia, koska haluttiin saada täsmällistä tietoa nuorten energiajuomien kulutuksesta.

Nuorten liikuntatottumuksia kartoitettiin kahdella kysymyksellä: ”Kuinka usein harrastat urheilua tai liikuntaa vapaa-aikanasi vähintään puolen tunnin ajan”. Vastausvaihtoehdoina olivat ”useita kertoja päivässä”, ”noin kerran päivässä”, ”4–6 kertaa viikossa”, ”2–3 kertaa viikossa”, ”kerran viikossa”, ”harvemmin” ja ”en lainkaan”. Tästä kysymyksestä muodostettiin viisi-luokkainen muuttuja, jossa muuttujat olivat: ”vähintään kerran päivässä”, ”4–6 kertaa viikossa”, ”2–3 kertaa viikossa”, ”kerran viikossa tai harvemmin” ja ”en lainkaan”. Toisena liikunta-aiheisena kysymyksenä kartoitettiin: ”Kuinka monena päivänä viikossa harrastat hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan”. Vastausvaihtoehdot oli ilmoitettu nollassa seitsemään päivään. Tästä muuttujasta muodostettiin kolmiluokkainen liikuntamuuttuja: ”yli 3 päivänä”, ”1–3 päivänä” ja ”en lainkaan”.

AINEISTON ANALYYSI

Aineiston kuvailu suoritettiin tarkastelemalla muuttujien frekvenssi- ja prosenttijakaumia. Ristiintaulukoinnilla tarkasteltiin syömis- ja liikuntatottumusten sekä taustamuuttujien (sukupuoli, luokka-aste, perherakenne, vanhempien koulutus, koettu terveys, painoindeksi) yhteyttä ruudun ääressä vietettyyn aikaan opiskelupäivinä. Näiden välistä tilastollista yhteyttä tarkasteltiin Khiin neliö-testillä. Logistisella regressioanalyysillä selvitettiin taustatekijöiden ja terveyteen liittyvien tekijöiden yhteyttä ruudun ääressä vietettyyn aikaan opiskelupäivien aikana. Logistinen regressioanalyysi tehtiin erikseen neljälle eri ryhmälle: lukion tytöt, lukion pojat, ammattiin opiskelevat tytöt ja ammattiin opiskelevat pojat. Jokaiselle ryhmälle tehtiin vakioimaton (jokainen selittävä muuttuja analysoitiin itsenäisenä suhteessa ruutuajamuuttujaan) ja vakioitu malli (huomioitiin samanaikaisesti kaikki selittävät muuttujat suhteessa ruutuajajaan). Malleissa kuvattiin ristitulo-suhde (OR), 95 %:n luottamusväli (lv) ja p-arvo. Taulukoissa 3a ja 3b on lihavoitu ne ristitulosuhteet, jotka ovat tilastollisesti merkitseviä ($p < 0,001$). Tutkimusaineisto analysoitiin SPSS® for Windows 20 tilasto-ohjelmalla. Tilastollisen merkitsevyyden rajaksi asetettiin alle 0,001, koska aineiston koko oli suuri.

TULOKSET

VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT

Taulukossa 1 on kuvattu vastaajien taustatiedot oppilaitoksittain. Lukiolaisista tyttöjä oli 57 % ja poikia 43 %. Ammattiin opiskelevilla vastaavat osuudet olivat 42 % ja 58 %. Yli kolme neljäsosaa (82 %) kaikista lukiolaisista ilmoitti kuuluvansa ydinperheeseen ja ammattiin opiskelevista 71 %. Lukiolaisten äideistä 40 % ja ammattiin opiskelevien äideistä 17 % oli suorittanut korkean tason koulutuksen. Isien tulokset olivat samansuuntaisia.

Lukiolaiset arvioivat terveydentilansa erittäin hyväksi hieman yleisemmin kuin ammattiin opiskelevat. Lukiolaisista 17 % ja ammattiin opiskelevista 20 % arvioi terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi.

Lukiolaisista normaalipainoisia oli 77 % ja ammattiin opiskelevista 70 %. Ammattiin opiskelevat olivat lukiolaisiin verrattuna yleisemmin ylipainoisia ja lihavia.

NUORTEN RUUTUAIKA JA TAUSTATEKIJÄT

Vastanneista nuorista 25 % vietti aikaa ruudun ääressä neljä tuntia tai enemmän. Tytöistä 21 %, pojista 30 %, lukiolaisista 19 % ja ammattiin opiskelevista 32 % vietti aikaa ruudun ääressä neljä tuntia tai enemmän.

Kummankin oppilaitoksen opiskelijoista ydinperheissä elävät viettivät harvemmin aikaa ruudun ääressä kuin nuoret muissa perhemuodoissa. Lukiolaisten molempien vanhempien keskitason ja alimman tason koulutuksella oli tilastollisesti merkitsevä yhteys nuorten runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Lisäksi ammattiin opiskelevilla pojilla havaittiin äidin alimman koulutustason olevan yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan ($p < 0,001$).

Terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi kokeneet opiskelijat viettivät enemmän aikaa ruudun ääressä opiskelupäivien aikana kuin terveydentilansa hyväksi raportoineet ($p < 0,001$).

Molemmissa oppilaitoksissa ylipainoiset ja lihavat tytöt viettivät enemmän aikaa ruudun ääressä verrattuna normaalipainoisiin tyttöihin. Huomattavaa oli, että ammattiin opiskelevista pojista alipainoiset viettivät eniten aikaa ruudun ääressä verrattuna muihin painoluokkiin. Lukion pojista lihavat viettivät eniten aikaa ruudun ääressä.

Logistisessa regressioanalyysissä lukion tyttöjen isien keski- tai matala (alin) koulutustaso, itse

arvioitu keskinkertainen tai huono terveydentila, ylipaino ja lihavuus olivat yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan ($p < 0,001$). Lukion pojilla toinen luokka-aste, muu kuin ydinperhe, isän matalan tason koulutus, itse arvioitu keskinkertainen tai huono terveydentila, alipaino ja lihavuus olivat yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan ($p < 0,001$). Ammattiin opiskelevien osalta keskinkertaisella tai huonolla terveydentilalla ja lihavuudella oli tilastollisesti merkitsevä yhteys runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Lisäksi ammattiin opiskelevilla pojilla muussa kuin ydinperheessä asumisella, isän matalalla koulutustasolla ja alipainolla oli yhteys runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan ($p < 0,001$).

NUORTEN RUUTUAIKA JA SYÖMISTOTTUMUKSET

Lukiolaisista 80 % ja ammattiin opiskelevista 60 % söi aamupalan vähintään 3–4 aamuna. Valtaosa nuorista söi koululounaan. Ammattiin opiskelevat nauttivat energijuomia hieman lukiolaisia enemmän opiskeluviikkojen aikana. Energiajuomia ei nauttinut lainkaan opiskeluviikkojen aikana lukiolaisista 47 % ja ammattiin opiskelevista 38 %.

Kummankin oppilaitoksen opiskelijoilla sekä aamupalan että lounaan harvoin syöminen ja usein toistuva energijuomien käyttö olivat yhteydessä runsaaseen ruutuaikaan ($p < 0,001$).

Logistisessa regressioanalyysissä lukion tytöillä ja pojilla aamupalan syönnillä oli yhteys ruutuaikaan: 1–2 aamuna tai harvemmin aamupalaa syövät viettivät runsaasti ruudun ääressä aikaa ($p < 0,001$). Ammattiin opiskelevilla, sekä tytöillä että pojilla, tulokset olivat samansuuntaisia, mutta ristitulosuhdearvot olivat pienempiä kuin lukiolaisten kohdalla. Molemmissa oppilaitoksissa vähäisellä koululounaan nauttimisella oli yhteys runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan sekä vakioimattomassa että vakioidussa mallissa. Lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien kohdalla runsas energijuomien käyttö oli yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Ristitulosuhde kasvoi molempien oppilaitosten opiskelijoilla energijuomien käytön lisääntymisen myötä. Erityisesti lukion tyttöjen keskuudessa niillä, jotka käyttivät 3–5 kertaa energijuomaa viikossa, oli 1,93-kertainen riski runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan verrattuna ei lainkaan energijuomia juoviin lukion tyttöihin.

Taulukko 1.

1. ja 2. vuoden lukiolaisten (n = 46854) ja ammattiin opiskelevien (n = 37794) taustamuuttujat ja terveydelliset tekijät (THL: Kouluterveyskysely 2010–2011).

Taustamuuttujat	Lukio		Ammattioppilaitos	
	n	%	n	%
Sukupuoli (n = 84648)				
Nainen	26934	57	15738	42
Mies	19920	43	22056	58
Luokka-aste (n = 84648)				
1. vuoden	24569	52	21125	56
2. vuoden	22285	48	16669	44
Perherakenne (n = 83947)				
Ydinperhe	38055	82	26507	71
Muu kuin ydinperhe	8554	18	10831	29
Vanhemman koulutus				
Äidin koulutus (n = 82635)				
Korkea taso	18305	40	6030	17
Keskitaso	24249	52	24599	67
Matala taso	3563	8	5889	16
Isän koulutus (n = 80838)				
Korkea taso	16501	36	4690	13
Keskitaso	23106	51	22532	64
Matala taso	5866	13	8143	23
Koettu terveys (n = 84345)				
Erittäin hyvä	13120	28	9727	26
Melko hyvä	25643	55	20273	54
Keskinkertainen tai huono	7960	17	7622	20
Painoindeksi (n = 81727)				
Normaalipaino	35432	77	25572	70
Alipaino	4989	11	3230	9
Ylipaino	4467	10	5606	15
Lihavuus	1060	2	1976	6
Ruutu aika koulupäivinä (n = 83266)				
Alle neljä tuntia	37383	81	24928	68
Neljä tuntia tai enemmän	9029	19	11926	32
Syömistottumukset				
Aamupala (n = 84215)				
Vähintään 3–4 aamuna	37183	80	22637	60
1–2 aamuna tai harvemmin	9543	20	14852	40
Koululounas (n = 84098)				
Vähintään 3–4 päivänä	42943	92	33936	91
1–2 päivänä tai harvemmin	3736	8	3483	9
Energiajuoma (n = 82971)				
En juo ollenkaan	21855	47	14048	38
Harvemmin kuin kerran viikossa	18935	41	14334	39
1–2 kertaa viikossa	4158	9	6200	17
3–5 kertaa viikossa	1207	3	2234	6
Liikuntatottumukset				
Liikuntaa vapaa-aikana vähintään puolen tunnin ajan (n = 84204)				
Vähintään kerran päivässä	13094	28	8694	23
4–6 kertaa viikossa	12789	27	7448	20
2–3 kertaa viikossa	13192	28	10601	28
Kerran viikossa tai harvemmin	6972	15	9617	26
En lainkaan	669	2	1128	3
Hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan viikossa (n = 84051)				
Yli 3 päivänä	14439	31	8157	22
1–3 päivänä	25511	55	21371	57
En lainkaan	6719	14	7854	21

NUORTEN RUUTUAIKA JA LIIKUNTATOTTUMUKSET

Lukiolaiset olivat hieman aktiivisempia liikkujia ammattiin opiskeleviin verrattuna. Lukiolaisista liikuntaa vapaa-aikanaan vähintään puoli tuntia kerran viikossa tai harvemmin harrasti 15 % ja ei lainkaan 2 %. Ammattiin opiskelijoista vastaavat osuudet olivat 26 % ja 3 %.

Molempien oppilaitosten ja sukupuolten kohdalla vähäinen liikunta oli yhteydessä runsaaseen ruutuaikaan ($p < 0,001$) (Taulukko 2a ja 2b). Molemmissa liikunnan määrää kartoittavassa kysymyksessä havaittiin samansuuntaisia tuloksia. Yksittäisessä tarkastelussa niillä lukion pojilla, jotka eivät liikkuneet vapaa-aikana lainkaan, oli 10,98-kertainen riski runsaaseen ruutuaikaan verrattuna poikiin, jotka liikkuivat vähintään kerran päivässä puolen tunnin ajan. Vastaavallisessa tarkastelussa lukion tytöillä oli 5,89-kertainen, ammattiin opiskelevilla tytöillä 2,93-kertainen ja ammattiin opiskelevilla pojilla 4,85-kertainen riski runsaaseen ruutuaikaan. Mahdollisilla sekoittavilla tekijöillä vakioiminen pienensi molemmissa oppilaitoksissa ja sukupuolilla ristisuhteita (Taulukko 3a ja 3b).

POHDINTA

TULOSTEN TARKASTELU

Tutkimuksemme osoitti, että nuorten syömis- ja liikuntatottumuksilla on yhteys runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Nuorilla, jotka söivät harvemmin aamupalaa ja koululounasta sekä joivat runsaasti energiajuomia, oli suurempi riski viettää runsaasti aikaa ruudun ääressä verrattuna nuoriin, joilla oli terveellisemmät syömistottumukset. Molempien oppilaitosten opiskelijoiden ja sukupuolten keskuudessa havaittiin vähäisen liikunnan määrän olevan yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Myös lihavuus oli yhteydessä lisääntyneeseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan nuorten keskuudessa. Lukion tytöillä ainoastaan ylipaino oli yhteydessä lisääntyneeseen ruutuaikaan.

Erityisesti Snoek ym. (2006) havaitsivat yhteyden runsaan television katselun ja lisääntyneen välipalojen syönnin välillä. Toisaalta nuorilla, jotka katsoivat televisiota perheaterian yhteydessä, oli paremmat syömistottumukset kuin nuorilla, jotka eivät ruokailleet perheen kanssa (Feldman ym. 2007). Lagströmin ym. (2012) mukaan lukiolaiset söivät ammattiin opiskeleviin nähden säännöllisemmin aamupalaa, mikä havaittiin myös tässä tutkimuksessa. Tämän tutki-

muksen tulokset nuorten epäterveellisten syömis- ja liikuntatottumusten yhteydestä lisääntyneeseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan olivat samansuuntaisia kuin aiempien tutkimusten (Snoek ym. 2006, Feldman ym. 2007, Parvanta ym. 2009, Shea ym. 2010 Strasburger ym. 2010).

Aiemmissä tutkimuksissa (Yen ym. 2010, Babey ym. 2013) havaittiin vähäisen liikunnan määrän olevan yhteydessä lisääntyneeseen ruudun ääressä vietettävään aikaan, mikä havaittiin myös tässä tutkimuksessa. Melkevik ym. (2010) ovat tutkineet eurooppalaisten ja pohjoisamerikkalaisten nuorten ruutuaajan yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen. Heidän tutkimuksensa mukaan nuoret, jotka viettivät aikaa ruudun ääressä yli kaksi tuntia päivittäin, harrastivat vähän liikuntaa. Barr-Andersonin ym. (2008) mukaan nuorilla, joilla oli televisio makuuhuoneessaan, oli liikunnan määrä vähäisempää kuin nuorilla, joilla ei ollut televisiota makuuhuoneessaan.

Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että lihavuus on yhteydessä runsaaseen ruudun ääressä vietettävään aikaan nuorten keskuudessa (Kautiainen ym. 2009, Shea ym. 2010, Vaarno ym. 2010). Tämä havaittiin myös tässä tutkimuksessa.

Isän alimmalla koulutusluokalla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien poikien runsaaseen ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Babeyn ym. (2013) mukaan korkeasti kouluttautuneiden vanhempien lapset katsoivat vähemmän televisiota kuin vähän kouluttautuneiden lapset, mutta tietokoneen käyttö oli yleisempää korkeasti kouluttautuneiden vanhempien lapsilla.

TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tässä tutkimuksessa ruutuaika määriteltiin television katseluna, tietokoneen sekä kännykän- ja konsolipelien käyttönä, kun taas useissa aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu vain television katselun yhteyksiä terveyskäyttäytymiseen. Lisäksi on syytä arvioida mittarin luotettavuutta kriittisesti, esimerkiksi käyttävätkö nuoret useaa ruutua samanaikaisesti ja onko ruudun ääressä vietettävä aika aina passiivista toimintaa. Tämä tulee huomioida vertailtaessa tämän tutkimuksen tuloksia aikaisempiin tuloksiin.

Kouluterveyskyselyä on toteutettu lukioissa vuodesta 1999 ja ammattioppilaitoksissa vuodesta 2008 lähtien, joten mittarin pysyvyyttä (katso Kankkunen ja Vehviläinen 2009) voidaan pitää hyvänä. Tutkimuksen valtakunnallista kattavuutta voidaan pitää hyvänä lukiolaisten osalta. Lu-

Taulukko 2a.

1. ja 2. vuoden lukiolaisten (n = 26934) ja ammattiin opiskelevien (n = 15738) tyttöjen taustamuuttujien ja terveydellisten tekijöiden yhteys ruutuaikaan koulupäivinä (THL: Kouluterveyskysely 2010–2011).

	Lukion tytöt	Lukion tytöt	p-arvo	Ammatti- oppilaitoksen tytöt	Ammattioppilaitoksen tytöt	p-arvo
	Alle neljä tuntia %	Neljä tuntia tai enemmän %		Alle neljä tuntia %	Neljä tuntia tai enemmän %	
Luokka-aste	n=22713	n=4019	.260	n=10832	n=4653	.870
1. luokka	85	15		70	30	
2. luokka	85	15		70	30	
Perherakenne	n= 22642	n=4005	<.001	n=10784	n=4629	<.001
Ydinperhe	86	14		71	29	
Muu kuin ydinperhe	82	18		68	32	
Vanhemman koulutus						
Äidin koulutus	n=22423	n=3959	<.001	n=10597	n=4535	.002
Korkea taso	86	14		71	29	
Keskitaso	85	15		71	29	
Matala taso	80	20		67	33	
Isän koulutus	n=22135	n=3874	<.001	n=10273	n=4351	.030
Korkea taso	88	12		73	27	
Keskitaso	85	15		70	30	
Matala taso	81	19		69	31	
Koettu terveys	n=22650	n=4009	<.001	n=10791	n=4636	<.001
Erittäin hyvä	90	10		77	23	
Melko hyvä	86	14		72	28	
Keskinkertainen tai huono	76	24		62	38	
Painoindeksi	n=22264	n=3919	<.001	n=10365	n=4457	<.001
Normaalipaino	86	14		71	29	
Alipaino	85	15		68	32	
Ylipaino	79	21		67	33	
Lihavuus	69	31		59	41	
Syömistottumukset						
Aamupala	n=22671	n=4009	<.001	n=10799	n=4640	<.001
Vähintään 3–4 aamuna	87	13		74	26	
1–2 aamuna tai harvemmin	77	23		64	36	
Koululounas	n=22704	n=4015	<.001	n=10817	n=4646	<.001
Vähintään 3–4 päivänä	86	14		71	29	
1–2 päivänä tai harvemmin	75	25		60	40	
Energiajuoma	n=22521	n=3994	<.001	n=10693	n= 4613	<.001
En juo ollenkaan	86	14		72	28	
Harvemmin kuin kerran viikossa	85	15		70	30	
1–2 kertaa viikossa	75	25		65	35	
3–5 kertaa viikossa	70	30		57	43	
Liikuntatottumukset						
Liikuntaa vapaa-aikana vähintään puolen tunnin ajan	n=22665	n=4009	<.001	n=10789	n=4640	<.001
Vähintään kerran päivässä	89	11		75	25	
4–6 kertaa viikossa	89	11		76	24	
2–3 kertaa viikossa	84	16		72	28	
Kerran viikossa tai harvemmin	74	26		60	40	
En lainkaan	59	41		51	49	
Hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan viikossa	n=22633	n=4005	<.001	n=10759	n=4631	<.001
Yli 3 päivänä	90	10		76	24	
1–3 päivänä	85	15		72	28	
En lainkaan	74	26		60	40	

Taulukko 2b.

1. ja 2. vuoden lukiolaisten (n = 19920) ja ammattiin opiskelevien (n = 22056) taustamuuttujien ja terveydellisten tekijöiden yhteys ruutuaikaan koulupäivinä (Kouluterveyskysely 2010–2011) (THL: Kouluterveyskysely 2010–2011).

	Lukion pojat Alle neljä tuntia %	Lukion pojat Neljä tuntia tai enemmän %	p-arvo	Ammatti- oppilaitoksen pojat Alle neljä tuntia %	Ammattioppilaitoksen pojat Neljä tuntia tai enemmän %	p-arvo
Luokka-aste	n=14670	n=5010	<.001	n=14096	n=7273	.315
1. luokka	76	24		66	34	
2. luokka	73	27		66	34	
Perherakenne	n=14609	n=4987	<.001	n=13986	n=7206	<.001
Ydinperhe	76	24		68	32	
Muu kuin ydinperhe	67	33		61	39	
Vanhemman koulutus						
Äidin koulutus	n= 14467	n=4920	<.001	n=13690	n=7012	<.001
Korkea taso	77	23		65	35	
Keskitaso	74	26		67	33	
Matala taso	66	34		64	36	
Isän koulutus	n=14304	n=4820	<.001	n=13333	n=6777	.018
Korkea taso	78	22		64	36	
Keskitaso	74	26		67	33	
Matala taso	68	32		67	33	
Koettu terveys	n= 14630	n=4992	<.001	n=14034	n=7233	<.001
Erittäin hyvä	82	18		72	28	
Melko hyvä	73	27		67	33	
Keskinkertainen tai huono	59	41		52	48	
Painoindeksi	n= 14468	n=4871	<.001	n=13747	n=6970	<.001
Normaalipaino	77	23		69	31	
Alipaino	66	34		54	46	
Ylipaino	72	28		65	35	
Lihavuus	57	43		56	44	
Syömistottumukset						
Aamupala	n=14634	n=4993	<.001	n=14038	n=7241	<.001
Vähintään 3–4 aamuna	77	23		70	30	
1–2 aamuna tai harvemmin	64	36		60	40	
Koululounas	n=14649	n=4999	<.001	n=14051	n=7248	<.001
Vähintään 3–4 päivänä	76	24		67	33	
1–2 päivänä tai harvemmin	58	42		51	49	
Energiajuoma	n=14411	n=4944	<.001	n=13771	n=7133	<.001
En juo ollenkaan	75	25		68	32	
Harvemmin kuin kerran viikossa	76	24		68	32	
1–2 kertaa viikossa	73	27		63	37	
3–5 kertaa viikossa	63	37		51	49	
Liikuntatottumukset						
Liikuntaa vapaa-aikana vähintään puolen tunnin ajan	n=14621	n=4990	<.001	n=14028	n=7239	<.001
Vähintään kerran päivässä	83	17		73	27	
4–6 kertaa viikossa	78	22		72	28	
2–3 kertaa viikossa	73	27		67	33	
Kerran viikossa tai harvemmin	57	43		58	42	
En lainkaan	31	69		35	65	
Hengästyttävää ja hikoilut- tavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan viikossa	n=14619	n=4985	<.001	n=13997	n=7223	<.001
Yli 3 päivänä	84	16		74	26	
1–3 päivänä	74	26		68	32	
En lainkaan	52	48		50	50	

Taulukko 3a. 1. ja 2. vuoden lukiolaisten tyttöjen (n = 26934) ja poikien (n = 19920) vakioimattomat ja vakioidut ristitulosuhteet (OR) sekä niiden 95 %:n luottamusvälit (lv) ruutuajalle koulupäivinä (ruutuajalla luokiteltu alle neljä tuntia ja neljä tuntia tai enemmän luokkiin) (THL: Kouluterveyskysely 2010–2011).

	Malli 1: Tytöt vakioimaton		Malli 2: Tytöt vakioitu		Malli 1: Pojat vakioimaton		Malli 2: Pojat vakioitu	
	OR	95 % lv	OR	95 % lv	OR	95 % lv	OR	95 % lv
Luokka-aste								
1. luokka (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
2. luokka	1.04	0.97-1.11	0.99	0.92-1.06	1.17	1.10-1.25	1.15	1.07-1.23
Perherakenne								
Ydinperhe (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Muu kuin ydinperhe	1.36	1.26-1.47	1.08	0.99-1.19	1.57	1.45-1.71	1.30	1.19-1.43
Vanhemman koulutus								
Äidin koulutus								
Korkea taso (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Keskitaso	1.15	1.06-1.23	1.00	0.92-1.09	1.17	1.09-1.25	1.03	0.95-1.12
Matala taso	1.65	1.47-1.85	1.18	1.03-1.36	1.74	1.53-1.98	1.25	1.07-1.46
Isän koulutus								
Korkea taso (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Keskitaso	1.27	1.18-1.38	1.22	1.12-1.34	1.22	1.14-1.31	1.16	1.06-1.26
Matala taso	1.61	1.45-1.79	1.34	1.18-1.51	1.63	1.47-1.81	1.33	1.17-1.51
Koettu terveys								
Erittäin hyvä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Melko hyvä	1.57	1.42-1.73	1.31	1.18-1.46	1.66	1.54-1.79	1.25	1.15-1.36
Keskinkertainen tai huono	2.96	2.65-3.30	1.74	1.54-1.97	3.23	2.94-3.56	1.61	1.44-1.81
Painoindeksi								
Normaalipaino (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Alipaino	1.13	1.02-1.25	1.00	0.90-1.11	1.75	1.56-1.96	1.26	1.11-1.43
Ylipaino	1.71	1.53-1.91	1.49	1.32-1.67	1.32	1.19-1.45	1.13	1.01-1.26
Lihavuus	2.80	2.31-3.39	2.06	1.68-2.53	2.53	2.13-3.02	1.63	1.34-1.99
Syömistottumukset								
Aamupala								
Vähintään 3–4 aamuna (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–2 aamuna tai harvemmin	2.05	1.91-2.21	1.62	1.49-1.76	1.95	1.81-2.11	1.52	1.39-1.65
Koululounas								
Vähintään 3–4 päivänä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–2 päivänä tai harvemmin	1.98	1.79-2.19	1.50	1.34-1.68	2.28	2.03-2.55	1.53	1.34-1.74
Energiajuoma								
En juo ollenkaan (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Harvemmin kuin kerran viikossa	1.12	1.04-1.20	1.13	1.05-1.22	0.93	0.86-1.00	1.04	0.96-1.13
1–2 kertaa viikossa	2.05	1.78-2.36	1.70	1.46-1.98	1.07	0.98-1.18	1.13	1.02-1.25
3–5 kertaa viikossa	2.75	2.11-3.59	1.93	1.44-2.60	1.75	1.52-2.02	1.68	1.43-1.96
Liikuntaa vapaa-aikana vähintään puolen tunnin ajan								
Vähintään kerran päivässä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
4–6 kertaa viikossa	1.04	0.94-1.16	1.04	0.93-1.17	1.39	1.27-1.53	1.24	1.12-1.37
2–3 kertaa viikossa	1.60	1.45-1.76	1.34	1.20-1.51	1.86	1.70-2.04	1.26	1.12-1.42
Kerran viikossa tai harvemmin	2.96	2.67-3.28	1.90	1.67-2.16	3.74	3.38-4.14	1.74	1.52-2.00
En lainkaan	5.89	4.63-7.49	2.92	2.21-3.86	10.98	8.68-13.89	3.73	2.80-4.97
Hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan viikossa								
Yli 3 päivänä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–3 päivänä	1.60	1.46-1.76	1.16	1.04-1.29	1.81	1.67-1.95	1.33	1.20-1.47
En lainkaan	3.34	3.00-3.71	1.54	1.34-1.78	4.77	4.32-5.26	2.25	1.95-2.60

Logistinen regressioanalyysi

P-arvo < .001 merkitty lihavoituna.

Malli 1= yksi selittävä muuttuja kerrallaan mallissa.

Malli 2= kaikki selittävät muuttujat mallissa.

Taulukko 3b. 1. ja 2. vuoden ammattiin opiskelevien tyttöjen (n = 15738) ja poikien (n = 22056) vakioimattomat ja vakioidut ristitulosuhteet (OR) sekä niiden 95 %:n luottamusvälit (lv) ruutuajalle koulupäivinä (ruutu aika luokiteltu alle neljä tuntia ja neljä tuntia tai enemmän luokkiin) (THL: Kouluterveyskysely 2010–2011).

	Malli 1: Tytöt vakioimaton		Malli 2: Tytöt vakioitu		Malli 1: Pojat vakioimaton		Malli 2: Pojat vakioitu	
	OR	95 % lv	OR	95 % lv	OR	95 % lv	OR	95 % lv
Luokka-aste								
1. luokka (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
2. luokka	1.01	0.94-1.08	0.98	0.90-1.05	1.03	0.97-1.09	1.00	0.94-1.07
Perherakenne								
Ydinperhe (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Muu kuin ydinperhe	1.17	1.08-1.26	1.03	0.95-1.12	1.35	1.27-1.44	1.21	1.13-1.30
Vanhemman koulutus								
Äidin koulutus								
Korkea taso (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Keskitaso	1.01	0.91-1.12	0.94	0.84-1.05	0.90	0.84-0.98	0.93	0.85-1.01
Matala taso	1.18	1.05-1.34	1.06	0.92-1.23	1.05	0.95-1.16	1.03	0.91-1.16
Isän koulutus								
Korkea taso (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Keskitaso	1.11	0.99-1.25	1.13	0.99-1.29	0.89	0.82-0.97	0.91	0.82-1.00
Matala taso	1.19	1.04-1.36	1.09	0.94-1.26	0.89	0.81-0.98	0.79	0.70-0.89
Koettu terveys								
Erittäin hyvä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Melko hyvä	1.31	1.18-1.46	1.19	1.06-1.34	1.30	1.21-1.38	1.17	1.09-1.26
Keskinkertainen tai huono	2.05	1.83-2.30	1.51	1.33-1.72	2.37	2.18-2.58	1.67	1.51-1.84
Painoindeksi								
Normaalipaino (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Alipaino	1.19	1.07-1.32	1.09	0.97-1.22	1.86	1.66-2.09	1.57	1.38-1.78
Ylipaino	1.21	1.09-1.34	1.19	1.07-1.34	1.17	1.09-1.26	1.11	1.02-1.21
Lihavuus	1.77	1.50-2.09	1.57	1.31-1.87	1.71	1.52-1.91	1.32	1.16-1.50
Syömistottumukset								
Aamupala								
Vähintään 3–4 aamuna (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–2 aamuna tai harvemmin	1.64	1.53-1.75	1.41	1.30-1.52	1.57	1.49-1.67	1.31	1.23-1.40
Koululounas								
Vähintään 3–4 päivänä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–2 päivänä tai harvemmin	1.63	1.46-1.81	1.46	1.29-1.64	1.94	1.76-2.14	1.45	1.29-1.62
Energiajuoma								
En juo ollenkaan (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
Harvemmin kuin kerran viikossa	1.10	1.01-1.18	1.11	1.02-1.21	1.01	0.94-1.08	1.04	0.96-1.12
1–2 kertaa viikossa	1.42	1.27-1.60	1.24	1.09-1.41	1.27	1.18-1.38	1.26	1.16-1.37
3–5 kertaa viikossa	1.91	1.59-2.30	1.59	1.30-1.96	2.07	1.86-2.30	1.92	1.71-2.16
Liikuntaa vapaa-aikana vähintään puolen tunnin ajan								
Vähintään kerran päivässä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
4–6 kertaa viikossa	0.97	0.86-1.09	1.01	0.89-1.14	1.03	0.94-1.13	1.06	0.96-1.17
2–3 kertaa viikossa	1.22	1.10-1.34	1.23	1.09-1.37	1.28	1.18-1.40	1.16	1.05-1.28
Kerran viikossa tai harvemmin	2.01	1.82-2.21	1.63	1.44-1.84	1.92	1.76-2.08	1.31	1.78-1.46
En lainkaan	2.93	2.35-3.66	1.96	1.51-2.54	4.85	4.11-5.72	2.35	1.91-2.89
Hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa vähintään tunnin ajan viikossa								
Yli 3 päivänä (vertailuryhmä)	1.00		1.00		1.00		1.00	
1–3 päivänä	1.21	1.09-1.34	0.93	0.83-1.06	1.36	1.27-1.46	1.12	1.02-1.23
En lainkaan	2.14	1.91-2.40	1.27	1.10-1.48	2.82	2.59-3.07	1.67	1.48-1.89

Logistinen regressioanalyysi

P-arvo < .001 merkitty lihavoituna.

Malli 1= yksi selittävä muuttuja kerrallaan mallissa.

Malli 2= kaikki selittävät muuttujat mallissa.

kiolaisten ja ammattiin opiskelevien väliseen vertailuun tulee kuitenkin suhtautua kriittisesti, koska ammattiin opiskelevien kattavuus oli alhainen. Opiskelijat vastasivat Kouluterveyskyselyyn nimettömänä luokkatilanteessa, mikä on saattanut vaikuttaa yksittäisen vastaajan vastaamatta jättämiseen. Logistisessa regressioanalyysissä malliin jäi mukaan 93 % lukion tytöistä, 92 % lukion pojista, 87 % ammattiin opiskelevista tytöistä ja 85 % ammattiin opiskelevista pojista.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin syömis- ja liikuntatottumusten ja taustamuuttujien (luokka-aste, perherakenne, äidin ja isän koulutus, koettu terveys ja painoindeksi) yhteyttä ruudun ääressä vietettyyn aikaan opiskelupäivien aikana. Ruudun ääressä vietettyyn aikaan on voinut vaikuttaa myös jokin muu tekijä, jota tässä tutkimuksessa ei huomioitu (Kankkunen ja Vehviläinen 2009). Lisäksi tutkimuksesta suljettiin pois ruutuajan käyttö viikonloppuisin, mikä olisi antanut laajemman näkökulman nuorten ruudun ääressä viettämään aikaan.

Logistisen regressioanalyysin tulkinna on syytä ottaa huomioon, että liikuntamuuttujien välillä havaittiin lievää multikollinaarisuutta ($r=0,60$), mikä saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin. Liikuntamuuttujat haluttiin kuitenkin pitää erillisinä muuttujina, sillä yleisesti liikuntaa harrastavien (esimerkiksi koulumatkat kävellen kulkevat) ja hengästyttävää liikuntaa harrastavien (esimerkiksi jääkiekkoa harrastavat) liikuntaprofiili voi olla hyvin erilainen.

Tutkimuksen eettisyys huomioitiin tutkimuksen eri vaiheissa ja noudatettiin Helsingin julistuksen (2001) periaatteita. Koko tutkimusprosessin aikana huolehdittiin siitä, että Kouluterveyskyselyihin vastaajat eivät ole tunnistettavissa ja tulokset raportoidaan valtakunnallisella tasolla. Tutkimusprosessin jälkeen aineisto hävitettiin asianmukaisesti.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tutkimus tuotti tietoa suomalaisnuorten syömis- ja liikuntatottumusten yhteyksistä ruudun ääressä vietettyyn aikaan, mikä on merkityksellistä kansanterveydellisestä ja kansantaloudellisesta näkökulmasta. Epäterveelliset elämäntavat ovat vahvasti yhteydessä lisääntyneeseen lihavuuteen ja sydän- ja verisuonitautien vaaraan sekä tyyppin 2 diabetekseen sairastumisen riskiin yhä nuoremalla iällä.

Ruutuakaa koskevista tutkimustuloksista hyötyvät nuorten kanssa työskentelevät, tervey-

denhuollon ammattilaiset ja terveystieteelliset linjauksista päättävät. Myös koulu- ja opiskelijaterveydenhuollon palvelut ovat tärkeitä ennaltaehkäisevässä työssä. Janssen ym. (2004) ja Mark ja Janssen (2008) korostavat myös terveydenhuollon kampanjoiden merkitystä nuorten ylipainoa ja ruudun ääressä vietetyn ajan lisääntymistä vastaan.

Vanhempien roolilla ja heidän kasvatusvastuullaan nähdään olevan kauaskantoisia seurauksia nuorten ruutuajan määrään ja terveystietoisuuteen. Ramirez ym. (2011) mukaan vanhempien rajoitukset nuorten ruutuajalle vähentävät sitä. Myös vanhempien tietoisuuden lastensa vapaa-ajanviettotavoista on osoitettu vähentävän ruudun ääressä istumista nuorilla (Babey ym. 2013). Kouluterveydenhuollon laajat ja opiskelijaterveydenhuollon terveystarkastukset voisivat olla yksi tärkeä foorumi ottaa puheeksi koko perheen ruudun ääressä vietetty aika ja sen vaikutukset perheen hyvinvointiin.

Tämän tutkimuksen perusteella olisi suositeltavaa lisätä entistä enemmän resursseja terveysneuvonnan toteuttamiseen molemmissa oppilaitoksissa, erityisesti ammattiin opiskelevilla. Kouluterveydenhoitajan toteuttamassa terveysneuvonnassa tulisi huomioida ne nuoret, jotka syövät harvoin aamupalaa ja koululounasta, nauttivat runsaasti energiajuomia, liikunnan määrä on vähäistä ja ruudun ääressä istuminen runsasta opiskelupäivien aikana. Lisäksi terveysneuvonnan tarve saattaa olla suuri muissa kuin ydinperheissä ja vanhempien matalan koulutustason perheissä kasvavilla nuorilla.

Meier ym. (2007) painottavat kaikkien ammattiryhmien vastuuta nuorten ruutuajan vähentämiseksi ja liikunnallisen elämäntavan omaksumiseksi osaksi arkipäivää. He nostavat esille, että vanhempien ja kouluttajien tulee tietää sopivia liikkumisen muotoja. Terveystieteiden ammattilaisten ja opettajien tulee kannustaa nuoria fyysiseen aktiivisuuteen myös vapaa-ajalla ja lomilla. Meier ym. (2007) painottavat aikuisen mallin tärkeyttä nuorelle liikunnan lisäämisessä ja ruudun ääressä vietetyn ajan vähentämisessä. Vanhempien ja terveydenhuollon ammattilaisten tulisikin kannustaa nuoria liikkumaan koulumatkat mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi kävellen tai polkupyörällä.

JATKOTUTKIMUSAIHEET

Tulevaisuudessa olisi hyödyllistä tehdä ruutuajkaan liittyvää tutkimusta myös kvalitatiivisesta

näkökulmasta; näin ymmärrettäisiin paremmin ruudulla vietetyn ajan merkitystä yksilön elämässä ja elintapojen kehittymisessä sekä perhetekijöiden merkitystä. Esimerkiksi jatkossa olisi hyödyllistä kehittää mittari, jota terveydenhoitajat voisivat hyödyntää vastaanotoillaan seuloakseen nuoria, jotka tarvitsevat erityistä tukea terveellisissä elämäntavoissa ja ruudun ääressä vietetävässä ajassa.

Nuoret Helsingissä 2011-tutkimuksen mukaan television katselu on huomattavasti vähentynyt nuorilla viimeisen kymmenen vuoden aikana. Jatkossa olisikin hyödyllistä tutkia, kuinka paljon nuoret käyttävät aikaa television katseluun, tietokone- ja konsolipelien pelaamiseen ja sosiaaliseen mediaan. (Helsingin kaupungin tie-

tokeskus 2011.) Lisäksi olisi hyödyllistä tutkia edellä mainittujen tekijöiden yhteyttä nuorten terveydellisiin tekijöihin, kuten esimerkiksi unen määrään ja laatuun.

Ruudun ääressä vietettyä aikaa pidetään tyyppillisesti passiivisena toimintana, jolla on vain kielteisiä terveysvaikutuksia. Tulevaisuudessa olisi tärkeä kohdistaa tutkimusta ruutuajan myönteisiin terveysvaikutuksiin. Esimerkiksi tietokoneiden käyttö on lisääntynyt huomattavasti oppilaitoksissa ja opetuskäytössä, mutta nähdäänkö tämän lisääntyminen kielteisenä nuorten hyvinvoinnin ja terveyden näkökulmasta? Jatkossa tulisikin tarkastella nuorten erilaisia tapoja käyttää ruutu-aikaa niin koulussa kuin vapaa-ajalla.

Vellonen M, Konu A, Kivimäki H, Koivisto A-M, Joronen K. First and second grade high and vocational school students' screen time and eating and physical habits, and the associations between those. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine* 2015;52:33–46

The purpose of this study was to describe first and second grade high (n = 46854) and vocational school students' (n = 37794) screen time and eating and physical habits, and the associations between those. In this study screen time was defined as the time spent in front of an electronic screen.

The data were based on School Health Promotion Study which was implemented on the years 2010 and 2011. Statistical methods were crosstabs, Chi square and logistic regression analysis.

The results of this study show that 19 percent of high school students and 32 percent of vocational school students used daily screen time four hours or more. The results showed in both review groups that low frequency of eating breakfast and school lunch, high frequency of using energy drinks, lack of exercise and overweight were associated with high use of screen time.

KIRJALLISUUS

- Atherson MJ, Metcalf J. Television watching and risk of obesity in American adolescent. *Am J Health Educ* 2005;36:1.
- Babey SH, Hastert TA, Wolstein J. Adolescent sedentary behaviors: correlates differ for television viewing and computer use. *J Adolescent Health* 2013;52:70–76.
- Barr-Anderson DJ, Van den Berg P, Neumark-Sztainer D, Story M. Characteristics associated with older adolescents who have a television in their bedrooms. *Pediatrics* 2008;121:718.
- Browne KD, Hamilton-Giachritsis C. The influence of violent media on children and adolescents: a public-health approach. *Lancet* 2005;365:702–10.
- Culp J, Bell RA, Cassidy D. Characteristics of food industry web sites and “advergaming” Targeting children. *J Nutr Educ Behav* 2010;42:3.
- Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *J Nutr Educ Behav* 2007;39:257–263.

- Halme T, Laine K. Katsaus lasten ja nuorten liikunta-käyttytymisen tutkimukseen: 3-18 vuotiaiden liikunnan useus, intensiteetti, liikuntaan käytetty aika, liikuntamuodot sekä omatoimiseen ja ohjattuun liikuntaan osallistuminen. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto (VLN). Helsinki 2005. <http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/275/LaNuMe-ra300106.pdf> [Luettu 28.11.13]
- Hancox RJ, Poulton R. Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important? *Int J Obes* 2006;30:171–175.
- Hardy LL, Denney-Wilson E, Thrift AP, Okely AD, Baur LA. Screen time and metabolic risk factors among adolescents. *Arch Ped Adol Med* 2010;164(7):643–649.
- Helsingin julistus 2009. Maaailman lääkäriiiton Helsingin julistus. <http://www.laakariliitto.fi/etiikka/helsinginjulistus.html> [Luettu 1.4.2013]
- Helsingin kaupungin tietokeskus 2011. Nuoret Helsingissä tutkimus-2011. http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/Nuoret_helsingissa_2011/Nuorten_aikaa_kuluu_05032012.pdf [Luettu 24.8.2013]
- Hingle M, Kunkel D. Childhood obesity and the media. *Pediatr Clin N Am* 2012;59:677–692.
- Huesmann LR, Taylor LD. The role of media violence in violent behavior. *Annu Rev Public Health* 2006;27:393–415.
- Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, King MA, Pickett W. Overweight and obesity on Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity pattern. *J Adolescent Health* 2004;35:360–367.
- Kaikkonen R, Mäki P, Hakulinen-Viitanen T, Markkula J, Wikström K, Ovaskainen M-J, Virtanen S, Laatikainen T. Lasten ja lapsiperheiden terveys- ja hyvinvointi. Raportti 16/2012, Helsinki. Saantitapa: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b79b33f7-e767-4a74-ab5d-40e9b60a1fe8> [Luettu 23.1.2013]
- Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYpro Oy, Helsinki 2009.
- Kautiainen S, Koivisto AM, Koivusilta L. ym. Sociodemographic factors and a secular trend of adolescent overweight in Finland. *Int J Pediatr Obes* 2009;4:360–70.
- Lacy KE, Allender SE, Kremer PJ, De Silva-Sanigorski AM, Miller LM, Moodie ML, Mathews LB, Malakellis M, Swinburn BA. Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents. *Qual Life Res* 2012;21:1085–1099.
- Lagström H, Talvia S, Pahkala K, Salo P, Saarinen M, Myyrinmaa A, Niinikoski H. Toisen asteen koulutusvalinnan yhteys nuorten ruokatottumuksiin – STRIP- projekti. *Sosiaalilääk Aikak* 2012;49:2.
- Mark AE, Janssen I. Relationship between screen time and metabolic syndrome in adolescents. *J Pub Health* 2008;30(2):153–160.
- Mathers M, Canterford L, Hesketh K, Ridley K, Wake M. Electronic media use and adolescent health and well-being: Cross-sectional community study. *Acad Pediatr* 2009;9:307–14.
- Meier MD, Hager RL, Vincent SD, Tucker LA, Vincent WJ. The effects of leisure-based screen time. *Am J Health Educ* 2007;38:3.
- Melkevik O, Torsheim T, Iannotti RJ, Wold B. Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: a cross national investigation. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010;7:46.
- Must A, Parisi SM. Sedentary behavior and sleep: paradoxical effects in association with childhood obesity. *Int J Obes* 2009;33:82–6.
- Myllyniemi S, Berg P. Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aika tutkimus 2013. http://www.tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2013/07/Nuoria_liikkeell%C3%A4_Julkaisu_Nettiversio.pdf [Luettu 24.8.2013]
- Pardee PE, Norman GJ, Lustig RH, Preud'home D, Schwimmer JB. Television viewing and hypertension on obese children. *Am J Prev Med* 2007;33(6):439–443.
- Parvanta SA, Brown JD, Du S, Zimmer CR, Zhao X, Zhai F. Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China. *J Adolescent Health* 2009;46:339–345.
- Ramirez ER, Norman GJ, Rosenberg DE, Kerr J, Saelens BE, Durant N, Sallis JF. Adolescent screen time and rules to limit screen time in the home. *J Adolescent Health* 2011;48:379–385.
- Rey-Lopez JP, Vicente-Rodriguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behavior and obesity development in children and adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008;18, 242–251.
- Sandercocock RH, Ogunleye AA. Screen time and passive school travel as independent predictors of cardiorespiratory fitness in youth. *Prev Med* 2012;54:319–322.
- Scully M, Dixon H, White V, Beckmann K. Dietary, physical activity and sedentary behavior among Australian secondary students in 2005. *Health Promotion International* 2007;22(3).
- Shea BE, Harvey-Berino JR, Johnson RK. Watching television: how does it influence the dietary quality of children? *Nutrition Bulletin* 2010;35:165–171.
- Sisson SB, Broyles ST, Baker BL, Katzmarzyk PT. Screen time, physical activity, and overweight in U.S. Youth: National Survey of Children's Health 2003. *J Adolescent Health* 2010;47:309–311.
- Snoek MM, Van Strien T, Janssens J, Engels R. The effect of television viewing on adolescents snacking: Individual differences explained by external, restrained and emotional eating. *J Adolescent Health* 2006;39:448–451.
- Strasburger VC, Jordan AB, Donnerstein E. Health effects of media on children and adolescents. *Pediatrics* 2010;125:756.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (THL) Kouluterveyskysely. 2013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tilastot/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely [Luettu 24.8.2013]
- Vaarno J, Leppälä J, Niinikoski H, Aromaa M, Lagström H. Lasten ja nuorten ylipainoepidemia on pysäytettävä–mutta miten? *Suom Lääkäril* 2010;47.

Vuori MT, Kannas L.K, Villberg J, Ojala SAK, Tynjälä J A, Välimaa RS. Is physical activity associated with low- risk health behaviours among 15-years- olds adolescents in Finland? Scand J Public Health 2012;40:61.

World Health Organization. BMI classification. 1995. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html [Luettu 26.7.2013]

Yen C-F, Hsiao RC, Yen J-Y, Huang C-F, Liu S-C, Wang S-Y. The relationships between body mass index and television viewing, Internet use and cellular phone use: the moderating effects of socio- demographic characteristics and exercise. Int J Eat Disord 2010;43:565–571.

MARJA VELLONEN

TtM

Hoitotyön lehtori

Laurea –ammattikorkeakoulu

Tikkurila

ANNE KONU

Yliopistonlehtori, dosentti

Tampereen yliopisto

HANNE KIVIMÄKI

Tutkija

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Helsinki

ANNA-MAIJA KOIVISTO

Yliopisto-opettaja

Tampereen yliopisto

KATJA JORONEN

Yliopistonlehtori, dosentti

Tampereen yliopisto