



Id Sampo & Tervonen Emma

Lukiolaisten päivittäinen liikkuminen

Kasvatustieteen kandidaatintyö
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Opetus- ja kasvatusalan tutkinto-ohjelma
Luokanopettaja
2022

Tutkielman tarkoituksena oli tarkastella lukiolaisten päivittäistä liikkumista opiskelupäivän aikana sekä vapaa-ajalla. Tavoitteena oli kuvata, miten lukiossa opiskelevat nuoret saavuttavat heille suunnatut liikkumissuosituksset, miten he liikkuvat opiskelupäivän aikana ja millaista on heidän vapaa-ajan liikkumisensa. Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena.

Tutkielman aihe on merkittävä ja ajankohtainen, sillä nuorten päivittäinen liikkuminen on tutkitusti vähentynyt ja paikallaanolo lisääntynyt viime vuosikymmenten aikana. Liikkumisen vähentyminen on todettu aiemmin olevan erityisen suurta yläkoulukäisillä, mutta lähivuosina kiinnostus myös lukiolaisten fyysistä aktiivisuutta kohtaan on lisääntynyt. Lukiolaisten vähäinen liikkuminen herättää huolta, sillä liikunnalla on huomattavia terveydellisiä vaikutuksia. Nuorilla on runsaasti haasteita painonhallinnassa, ja heidän kestävyyskuntonsa on heikentyneessä. Liikunnasta voi olla myös merkittävästi hyötyä lukiolaisille sekä opiskelussa jaksamisen että opinnoissa menestymisen kannalta.

Tutkielma osoittaa, että lukiolaiset liikkuvat liikkumissuosituksiin nähden liian vähän, ja liikkumisen määrä näyttäisi laskevan myös yläkoulun jälkeen lukio-opintojen aikana. Myös opiskelupäivän aikainen liikkuminen on tutkielman perusteella lukiolaisilla liian vähäistä, ja määrältään vielä joiltain osin yläkoululaisiakin heikompaa. Opiskelupäivän aikaista liikkumista voitaisiin lukiolaisten mielestä kuitenkin lisätä useiden eri menetelmien avulla. Tutkielma osoittaa lisäksi, että lukiolaiset suosivat vapaa-ajallaan omatoimista liikuntaa huomattavasti urheiluseuraharrastuksia yleisemmin. Vapaa-ajan liikkuminen on lisääntymässä, mutta se ei ole vieläkään suositusten mukaista.

Lukiolaisten vähäiseen liikkumiseen tulisi puuttua, ja liikkumista lisääviä keinoja tarjota aiempaa enemmän. Etenkin opiskelupäivän aikaiseen liikuntaan tulisi panostaa, sillä oppilaitoksilla on mahdollisuus tavoittaa myös ne nuoret, joiden liikkuminen on huolestuttavan vähäistä. Tämän vuoksi lukioissa olisikin tärkeää kehittää opiskelijoille mielekkäitä keinoja liikkumisen lisäämiseksi.

Avainsanat: lukiolaiset, liikkuminen, opiskelu, vapaa-aika

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Lukiolaiset liikkujina	7
2.1	Liikkumissuosituks ¹ et lukioikäisille	9
2.2	Opiskelupäivän aikainen liikkuminen.....	11
2.2.1	<i>Liikkuminen oppitunneilla</i>	12
2.2.2	<i>Liikkuminen oppituntien ulkopuolella</i>	14
2.3	Vapaa-ajan liikkuminen	15
3	Lukiolaiset liikkuvat vähemmän kuin yläkoululaiset	19
4	Lukiolaiset toivovat enemmän liikettä opiskelupäivään	25
5	Lukiolaiset liikkuvat vapaa-ajallaan omatoimisesti	30
6	Pohdinta	37
	Lähteet	41

1 Johdanto

Liian vähäinen päivittäinen liikkuminen ja paikallaanolon suuri määrä ovat nousseet merkittäviksi ajankohtaisiksi ja yhteiskunnallisiksi haasteiksi niin Suomessa kuin maailmalla. Nuorten fyysinen aktiivisuus on vähentynyt ja vastaavasti istuminen sekä ruutuaika lisääntyneet viime vuosikymmenten aikana tapahtuneiden elämäntapamuutosten seurauksena (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti, 2017; Sosiaali- ja terveysministeriö [STM], 2015). Myös mediassa on uutisoitu runsaasti lasten ja nuorten riittämättömästä liikkumisesta ja jopa kiinnostuksen laskusta liikuntaa kohtaan.

Aiempien tutkimusten perusteella on havaittu, että liikkuminen vähenee iän myötä erityisesti juuri murrosiän kynnyksellä, noin 13–15 vuoden iässä (Aira, Kannas, Tynjälä, Villberg & Kokko, 2013; Husu, Paronen, Suni & Vasankari, 2011, s. 20). Nyt kuitenkin peruskouluikäisten lasten ja nuorten lisäksi myös lukiolaisten liikkumisen vähyyteen on alettu kiinnittämään erityisesti huomiota. Esimerkiksi vuonna 2021 Suomessa julkaistiin ensimmäinen lukiolaisnuorten liikuntakäyttytymisestä raportoiva LIITU2020-tutkimus, joka on antanut merkittävästi lisätietoa suomalaisten nuorten liikkumisesta peruskouluiän jälkeen (Kokko ym., 2021a). Tämän vuoksi lukiolaisten liikkumisen tarkasteleminen onkin mielestämme juuri nyt ajankohtaista ja tärkeää.

Samanaikaisesti, kun fyysinen aktiivisuus on ollut vähäisempää, lapsilla ja nuorilla on esiintynyt runsaasti ylipaino-ongelmia ja heidän kestävyyskuntonsa näyttäisi olevan laskusuunnassa (Skinner, Perrin & Skelton, 2016; Syväoja ym., 2012, s. 23). Liikunnan ja terveyden välinen side on vahva, ja liikkumisen voidaankin kiistattomasti todeta vähentävän terveydellisiä haasteita (Jaakkola ym., 2017; Syväoja ym., 2012, s. 23). Kansainvälisesti nykyistä aktiivisemmalla elämäntavalla voitaisiin välttää vuosittain jopa 5 miljoonaa kuolemaa, ja esimerkiksi maailman murrosikäisestä väestöstä yli 80 prosenttia ei liiku päivittäin riittävästi (World Health Organization [WHO], 2020a). Tämä näkyy myös yhteiskunnallisissa kustannuksissa, sillä Suomessa väestön liikkumattomuudesta aiheutuneiden terveydellisten kustannusten arvioidaan olevan jopa 3,2–7,5 miljardia euroa vuodessa (Vasankari & Kolu, 2018). Liikuntalain (390/2015) mukaan sekä valtiolla että kunnilla onkin vastuu lisätä liikuntaa ja tarjota riittävästi mahdollisuuksia päivittäiseen liikkumiseen.

Sen lisäksi että liikkuminen on hyvinvoinnin ja terveyden kannalta tärkeää, on siitä tutkitusti merkittävää hyötyä myös oppimisessa ja opinnoissa jaksamisessa. Liikkuminen muun muassa

tehostaa tiedollisia toimintoja kuten muistia ja havaitsemiskykyä (Chandrasekaran, Pesola, Rao & Arumugam, 2021; Syväoja ym., 2012, s. 9). Syväoijan ja kollegoiden (2012) mukaan päivittäisen liikkumisen suuri määrä sekä opintojen aikainen liikkuminen näyttäisivät olevan eduksi myös opinnoissa menestymisen kannalta. Koska koulut ja oppilaitokset ovat paikkoja, joissa lähes jokainen nuori voidaan kohdata, on niillä lisäksi erityinen rooli liikkumisen lisäämisen ja liikunnallisen elämäntavan omaksumisen osalta lapsuudesta täysi-ikäisyyteen saakka (Syväoja ym., 2012, s. 26–29). Ne voivat tarjota etenkin liian vähän liikkuville nuorille mahdollisuuksia lisätä liikuntaa opiskelupäivän aikana ja tukea sitä kautta nuorten oppimista sekä mahdollisesti myös kannustaa heitä vapaa-ajallakin liikunnan pariin (Kantomaa ym., 2018, s. 29).

Tässä kirjallisuuskatsauksena toteutetussa kandidaatin tutkielmassa tarkoituksenamme on tarkastella lukiossa opiskelevien nuorten päivittäistä liikkumista sekä opiskelupäivän aikana että vapaa-ajalla. Kangasniemen ja kollegoiden (2013) mukaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on etsiä eri aineistoista vastauksia kysymyksiin, mitä ilmiöstä tiedetään ja luoda sen avulla ymmärrettävä kokonaisuus. Emme siis itse kerää aineistoa empiirisesti vaan kokomme tutkielmamme jo olemassa olevan tutkimustiedon pohjalta.

Vastaamme tutkimuskysymyksiin:

1. Miten liikkumissuosituksiset toteutuvat lukiolaisilla?
2. Miten lukiolaiset liikkuvat opiskelupäivän aikana?
3. Millaista lukiolaisten liikkuminen on vapaa-ajalla?

Tutkielma rakentuu siten, että johdannon jälkeen seuraavassa pääluvussa ja sen alaluvuissa avaamme tutkielmamme kannalta olennaisimmat käsitteet ja kerromme, mitä voidaan pitää lukiolaisten osalta riittävänä liikkumisen määränä. Tuomme myös esille, millaista liikkumista opiskelupäivän aikainen ja vapaa-ajalla tapahtuva liikkuminen sisältävät. Kolmas, neljäs ja viides päälukumme sisältävät pääasiassa eri tavoilla tehtyjä tutkimuksia sekä niiden tarkastelua. Kolmannessa pääluvussa vastaamme ensimmäiseen tutkimuskysymykseemme, jossa tarkastelemme lukiolaisten liikkumissuosituksien täyttymistä ja pyrimme selvittämään, väheneekö nuorten liikkuminen entisestään siirryttäessä yläkoulusta lukioon. Tätä seuraavassa pääluvussa vastaamme toiseen tutkimuskysymykseen tekemällä selvityksen lukiolaisten opiskelupäivän aikaisen liikkumisen määristä ja muodoista sekä siitä, millaista liikuntaa opiskelijat toivoisivat lisää lukioihin. Kolmanteen tutkimuskysymykseen vastaamme puolestaan viidennessä pääluvussa,

jossa tarkastelemme lukiolaisten vapaa-ajalla tapahtuvaa liikkumista ja vertailemme eroja eri harrastusmuotojen ja sukupuolten välillä.

Tutkielmamme aiheeseen liittyviä tutkimuksia on aikaisemmin tehty niin lukio-opiskelijoista kuin yläkoululaisistakin. Erityisesti lukioikäisten opiskelupäivän aikaista liikkumista ja lukion liikunnallisemman toimintakulttuurin vahvistamista on viime vuosina tutkittu Oulun yliopistossa tehdyissä pro gradu -tutkielmissa. Tutkimuksien aiheita ovat olleet muun muassa lukiolaisten kokemukset opiskeluvireydestä ja sitä tukevista oppituntien tauotusmenetelmistä (Niemi & Ristanen, 2022), rehtoreiden näkemykset lukiolaisten fyysisen aktiivisuuden edistämisestä Liikkuva opiskelu -ohjelman alkutaipaleelta (Kervinen & Uusimaa, 2020) ja opettajien näkemykset matematiikan oppituntien aikaisen istumisen tauottamisesta (Rääpysjärvi, 2022).

2 Lukiolaiset liikkujina

Tutkielmamme kohteena ovat lukiolaiset ja heidän liikkumisensa sekä opiskelupäivän aikana että vapaa-ajalla tapahtuvissa toiminnoissa. Lukiolaisilla tai sen synonyyminä käyttämällämme lukio-opiskelijoilla tarkoitamme yleissivistävässä toisen asteen lukiokoulutuksessa opiskelevia, iältään noin 16–20-vuotiaita nuoria (Lukiolaki 714/2018; Kokko ym., 2021a). Vuonna 2019 lukiokoulutuksessa olevia opiskelijoita oli yhteensä 105 200 ja lukioita 335, vaikkakin lukio-opetusta järjesti kaikkiaan 383 oppilaitosta (Suomen virallinen tilasto [SVT], 2020).

Laitisen (2012, s. 10) mukaan valtaosa lukiolaisista aloittaa opintonsa toisella asteella suoraan peruskoulun päättymisen jälkeen. Lukion opetussuunnitelman perusteiden 2019 (Opetushallitus [OPH], 2019) mukaan lukio-opetuksen laajuus on 150 opintopistettä, jotka pitävät sisällään niin pakollisia kuin valtakunnallisia valinnaisia opintoja. Lisäksi opintoihin sisältyy muita oppilaitosten tarjoamia vapaavalintaisia opintoja (OPH, 2019, s. 18). Keskimäärin kolme vuotta kestävän lukiokoulutuksen päätteeksi suoritetaan vielä valtakunnallinen ylioppilastutkinto, jonka jälkeen nuoret saavat valmiudet hakea korkeakouluopintoihin (Hirvensalo, Salin & Palomäki, 2017; Lukiolaki 714/2018).

Tutkielmamme yhtenä merkittävimpinä käsitteinä voidaan pitää liikkumista ja fyysistä aktiivisuutta, joita myös käytämme rinnakkain samaa tarkoittavina termeinä. Fyysinen aktiivisuus tarkoittaa kaikkea sellaista lihasten tahdonalaista toimintaa, joka lisää ihmisen energiankulutusta ja yleensä myös johtaa liikkeeseen (Kantomaa ym., 2018, s. 11; Käypä hoito -suositus, 2016). Se kattaa sekä vapaa-ajalla ja opinnoissa liikkumisen että paikasta toiseen aktiivisesti siirtymisen (WHO, 2020a).

Koska fyysinen aktiivisuus on lihasten energiankulutusta lisäävää toimintaa, se voi toteutua monenlaisilla tavoilla. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021) mukaan liikkuminen pitää sisällään kaikenlaisen päivän aikana kertyvän fyysisen aktiivisuuden. Tähän kuuluvat muun muassa urheilu ja liikunta, vapaa-ajalla tapahtuva liikunta urheiluharrastuksissa, liikunta omatoimisesti tai kotitöinä, opiskelupäivän aikainen liikkuminen välitunneilla, oppitunneilla, opiskelumatkoilla ja osana liikunnanopetusta sekä aktiivisesti paikasta toiseen siirtyminen esimerkiksi pyörällä tai kävellen (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 13).

Fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa rasittavaan ja reippaaseen liikkumiseen, jotka molemmat edesauttavat ja parantavat ihmisen terveyttä (WHO, 2020a). Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille

lapsille ja nuorille -julkaisussa (2021) kerrotaan, että rasittavalla liikkumisella tarkoitetaan kohonnutuormitteista fyysistä aktiivisuutta, jonka aikana hengitys selvästi kiihtyy ja sydämen syke nousee huomattavalle tasolle. Julkaisun mukaan tällaisia rasittavan liikkumisen tapoja ovat esimerkiksi juokseminen sekä hiihtäminen. Reipasta liikkumista on puolestaan julkaisun mukaan sellainen fyysinen aktiivisuus, joka aiheuttaa ainakin hieman hengityksen kiihtymistä ja sydämen sykkeen nousua. Muun muassa pyöräilemistä ja vauhdikasta kävelemistä voidaan pitää reippaan liikkumisen tapoina (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 13).

Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021) mukaan liikunta on yksi fyysisen aktiivisuuden osa, sillä sekin on ihmisen energiankulutusta lisäävää ja lihasten tahdonalaisuuteen perustuvaa toimintaa. Liikunta kuitenkin eroaa kaikesta fyysisestä aktiivisuudesta ja liikkumisesta, koska liikunnan avulla pyritään saamaan toiminnallisia elämyksiä sekä saavuttamaan ennalta asetettuja tavoitteita ja niihin liittyviä liikesuorituksia (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 13). Liikunta on siis fyysistä aktiivisuutta, jota toteutetaan usein harrastuksena sekä tietynlaisten positiivisten vaikutusten ja syiden vuoksi (Käypä hoito -suositus, 2016). Tällaisia edellä mainittuja syitä saattavat olla 15–19-vuotiaiden keskuudessa esimerkiksi ulkonäölliset tai mielenterveydelliset tekijät (Zacheus & Saarinen, 2019). Liikuntaa voidaan tarkastella myös eri näkökulmista, kuten kokonaiskeston, määrän, tavun ja kuormittavuuden mukaan sekä sen perusteella, kuinka useasti liikuntaa harrastetaan (Kantomaa ym., 2018, s. 11). Tässä tutkielmassa liikuntaa käsitellään kuitenkin vain yhtenä osana lukiolaisten koko päivän aikaisesta liikkumisesta eli fyysisestä aktiivisuudesta.

Riittävä päivittäinen liikkuminen on edellytys sekä lasten ja nuorten hyvinvoinnille että terveille kehitykselle ja kasvulle (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 9). Maailman terveysjärjestö WHO:n (2020a) mukaan säännöllinen liikkuminen auttaa tutkitusti ehkäisemään vaikeita tarttumattomia sairauksia, kuten diabetesta, sydänsairauksia sekä useita syöpiä. Sen avulla voidaan myös parantaa elämänlaatua ja mielenterveyttä sekä välttää ylipainon kertymistä (WHO, 2020a).

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM, 2013, s. 10) mukaan liian vähäinen päivittäinen fyysinen aktiivisuus ja liikunta aiheuttavat terveydellisiä haasteita, jotka ovat lisänneet väestössä sairauspoissaoloja sekä työkyvyttömyyttä. Erityisesti yhtäjaksoinen ja pitkäkestoinen istuminen sekä muu runsas paikallaanolo aiheuttavat terveydellisiä haittoja (Käypä hoito -suositus, 2016). Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021) mukaan istumisen lisäksi

paikallaanoloaikaan kuuluu makoilu sekä valveillaoloaikana tapahtuva sellainen toiminta, johon energiaa kuluu ainoastaan vähän. Tällaista paikallaanoloa tulee lukiolaisilla päivittäin esimerkiksi opiskelupäivän aikana, kotona tai matkustettaessa jonkin moottoriajoneuvon kyydissä paikasta toiseen (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 15).

Samanaikaisesti kun liikkumisen päivittäinen kokonaismäärä on vähentynyt, on myös fyysisesti passiivinen toiminta kuten digitaalisen näyttöruudun edessä vietetty aika ollut huomattavassa kasvussa (Jaakkola ym., 2017). Hakasen, Myllyniemen ja Salasuon (2019) mukaan ruutuajalla tarkoitetaan älypuhelimien tai tietokoneiden käytön sekä television ja erilaisten digitaalisten pelien parissa vietettyä aikaa. He ovat myös todenneet liikkumisen ja ruutuajan olevan käänteisesti yhteydessä toistensa kanssa. Tämä tarkoittaa, että ruutuajan lisääntyminen on vaikuttanut myös liikkumisen vähentymiseen, ja päinvastoin suurempi liikkumisen määrä on vähentänyt ruudun edessä vietettyä aikaa (Hakanen ym., 2019).

2.1 Liikkumissuositukset lukioikäisille

Oleellista lukiolaisten koko päivän aikaisen liikkumisen tarkastelussa on huomioida lasten ja nuorten sekä aikuisten liikkumissuositukset niin kotimaisella kuin kansainväliselläkin tasolla. Lukiolaisten liikkumista tarkastelevissa tutkimuksissa käytetään kuitenkin lasten ja nuorten suosituksia, sillä ne mahdollistavat iänmukaisen vertailun helpommin peruskouluikäisiin nuoriin (Kokko ym., 2021a). Tammelin (2017) kertoo, että liikkumissuosituksissa kuvataan fyysisen aktiivisuuden minimimäärää, jolla voidaan ehkäistä liian vähäisen liikkumisen haittavaikutuksia. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021) mukaan liikkumissuosituksien tehtävänä onkin kertoa, kuinka paljon ja minkälaista fyysistä aktiivisuutta suositellaan eri-ikäisille henkilöille. Ne perustuvat yleisesti parhaaseen, hyväksytyyn tieteelliseen näyttöön ja niitä päivitetään tutkimustiedon karttuessa ja yhteiskunnan kehittyessä (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 7; Tammelin, 2017).

World Health Organizationin (WHO, 2020b, s. 25) julkaiseman kansainvälisen liikkumissuosituksen mukaan 5–17-vuotiaiden lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivittäin. Suomessa julkaistiin tähän pohjautuen vuonna 2021 uudet liikkumissuositukset, joiden mukaan kaikille 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille suositellaan monipuolista, reipasta ja rasittavaa liikkumista vähintään tunnin verran päivässä (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 11). Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisussa

(2021) sekä WHO:n julkaisussa (2020b) kerrotaan, että lasten ja nuorten olisi hyvä liikkua päivittäin. Vähintään kolme kertaa viikossa liikkumisen tulisi olla rasittavaa kestävyystyyppistä sekä lihasvoimaa ja luustoa vahvistavaa fyysistä aktiivisuutta. Molemmissa julkaisuissa tuodaan kuitenkin ilmi, että vähäinkin liikkuminen on hyödyllistä. Kaikenlainen liikkuminen edistää lasten ja nuorten terveyttä, vaikka päivittäinen liikkumissuositus ei täytyisikään (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 11; WHO, 2020b, s. 25). Liikkumisen ei myöskään tarvitse olla päivittäin yhtäjaksoista, vaan se voi koostua useista liikkumisen hetkistä (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 11).

Liikkumissuosituksia on julkaistu myös aikuisväestölle niin kansainvälisellä kuin kotimaisellakin tasolla. WHO:n (2020b, s. 32) julkaiseman suosituksen mukaan kaikille aikuisille suositellaan vähintään 150–300 minuuttia reipasta liikuntaa tai vähintään 75–150 minuuttia rasittavaa liikuntaa viikossa terveyshyötyjen saavuttamiseksi. Terveiden kannalta riittävästä liikkumisesta puhuttaessa käytetään yleisesti myös terveystuokasuosituksen käsitettä (Tammelin, 2017). Suomessa julkaistun aikuisten terveystuokasuosituksen (UKK-instituutti, 2018) mukaan kaikille 18–64-vuotiaille aikuisille suositellaan reipasta liikuntaa vähintään kaksi ja puoli tuntia viikossa tai vähintään tunti ja 15 minuuttia rasittavaa liikuntaa viikossa. Vaihtoehtoisesti liikkumissuositusten täyttämiseksi voidaan myös yhdistää reipasta ja rasittavaa liikuntaa sopivissa määrin (UKK-instituutti, 2018, s. 26; WHO, 2020b, s. 32). UKK-instituutin (2018) mukaan liikuntaa tulisi harjoittaa minimissään kolmena päivänä viikossa vähintään 10 minuutin liikuntajaksoissa. Lisäksi aikuisten tulisi sisällyttää vähintään kahtena päivänä viikossa liikkumiseensa lihaksia vahvistavaa sekä liikehallintaa kohentavaa liikuntaa (UKK-instituutti, 2018, s. 26; WHO, 2020b, s. 32).

Suositukset koskevat myös istumista ja muuta paikallaanoloa. WHO:n (2020b, s. 29) julkaisema kansainvälinen liikkumissuositus esittää, että runsas istuminen on lapsilla ja nuorilla yhteydessä huonoihin terveystuloksiin, kuten kohonneeseen kehon rasvanmäärään, fyysiseen kuntoon sekä uniongelmiin. Myös Käypä hoito -suosituksen (2016) mukaan istuminen ja muu paikallaanolo ovat yhteydessä kuolleisuuteen sekä moniin sairauksiin. Edellä mainittujen suositusten lisäksi on havaittu, että yhtäjaksoisella ja pitkäkestoisella istumisella sekä muulla paikallaanollolla on yhteyksiä moniin sairauksiin kuten tyypin 2 diabetekseen, syöpäsairauksiin, depressioniin sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin (STM, 2015, s. 16). Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021, s. 11) mukaan pitkään kestävää sekä runsasta paikallaanoloa tulisikin välttää. Myös kansainväliset suositukset (WHO, 2020b, s. 29) painottavat, että lasten ja nuorten olisi tarpeellista rajoittaa istumiseen kuluva aikaa.

STM:n (2013) julkaisussa tuodaan ilmi, että liikkumissuosittelusten toteutumisen maailmanlaajuisena haasteena ovat liikkumattomuus ja nykyajalle tyypillinen fyysisesti passiivinen elämäntyyli. Julkaisun mukaan suomalaiset harrastavat vapaa-ajallaan liikuntaa verrattain aktiivisesti, mutta se ei kuitenkaan riitä turvaamaan terveyden kannalta riittävää liikkumista, sillä hyötyliikuntaa on päivittäin liian vähän. Myös istumisen terveystriskit huomioiden olisi tärkeää, että istumisen tauottamiseen ja päivittäisen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen kiinnitettäisiin ennistä enemmän huomiota sekä oppilaitoksissa että vapaa-ajan toiminnoissa (STM, 2013, s. 10).

2.2 Opiskelupäivän aikainen liikkuminen

Moilanen ja Salakka (2016, s. 16) kertovat, että tutkimuksissa on raportoitu nuorten päivittäisen fyysisen aktiivisuuden vähentymisestä. Opiskelupäivän aikana nuoret ovat pitkiä aikoja paikallaan, ja paikallaanolo lisääntyy jatkuvasti nuorten edetessä koulupolulla (Kantomaa ym., 2018, s. 11). Pääkkösen (2010) mukaan lukiolaisten opiskelupäivä kestää keskimäärin noin seitsemän tuntia, jonka lisäksi he käyttävät kotitehtäviinsä aikaa yli 60 minuuttia päivässä. On siis tärkeää, etteivät nuoret passivoidu liikaa opiskelupäivän aikana, sillä pelkästään opiskelupäiviin kuluva aika on yli kolmasosa vuorokaudesta ja käytännössä puolet heidän valveillaoloajastaan (Pääkkönen, 2010, s. 85).

Vaikka Rajalan (2021, s. 60) mukaan oppilaitokset eivät voikaan yksinään varmistaa päivittäisen liikunnallisuuden lisäämistä, niiden rooli nuorten liikkumiseen kannustamisessa on suuri. Tämä johtuu hänen mukaansa siitä, että oppilaitokset tavoittavat valtaosan lukioikäisistä nuorista ja kykenevät siten omilla toimenpiteillään vaikuttamaan ainakin opiskelupäivän aikana tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen (Rajala, 2021, s. 16). Koska liikkumisella on lisäksi todettu olevan paljon myönteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja arkirytmiiin, on selvää, että liikkumista tulisi lisätä myös lukiolaisten opiskelupäivän ajalle (Ojala, Lyyra, Tynjälä & Välimaa, 2021).

Lukion opetussuunnitelman perusteiden 2019 (OPH, 2019) mukaan liikunnallisen toimintakulttuurin tavoitteena on luoda rakenteita liikkumiseen lukion arjessa sekä lisätä motivaatiota elämänmittaiseen liikunnallisuuteen. Liikunnallinen toimintakulttuuri lukioissa on todettu myös vähentävän paikallaanoloa (OPH, 2019, s. 22). Ojala ja kollegat (2021) toteavat, että omaehtoinen liikkuminen helpottuu, kun opiskelu- ja muu ympäristö järjestetään liikuntaan virittäväksi. Myös Takalo (2016, s. 177) kertoo, että koulun toimintakulttuurilla on vaikutusta lasten ja nuorten koulupäivän aikaiseen liikunta-aktiivisuuteen. Liikkumisen lisääminen vaatii kuitenkin

usein useita muutoksia, joita tulisi tehdä muun muassa oppilaitoksen tiloihin, epävirallisiin ja virallisiin sääntöihin sekä arvoihin ja asenteisiin (Kämppi, Inkinen, Aira, Hakonen & Laine, 2018).

Takalo (2016, s. 177) toteaa, että jokaisella oppilaalla on oikeus koulupäivän aikaiseen liikkumiseen, eikä sen pitäisi vaihdella koulukohtaisesti. Samankaltainen oikeus tulisi olla voimassa myös lukioissa. Lukion opetussuunnitelman perusteissa 2019 (OPH, 2019, s. 21) mainitaan, että lukiokoulutuksen tulisi vahvistaa opiskelijan fyysistä, sosiaalista sekä psyykkistä hyvinvointia, ja nämä näkökulmat ohjaavatkin kaikkea lukion toimintaa ja jokaisen työtä niin opetuksessa kuin sen ulkopuolellakin.

Ojalan ja kollegoiden (2021) mukaan myös lukio-opiskelijoille tulisi tarjota monipuolisesti matalan kynnyksen liikkumismahdollisuuksia, ohjausta ja tukea. Siekkinen, Kujala, Kallio, Hakonen & Tammelin (2021a) mainitsevat, että opiskelupäiviin on mahdollista lisätä liikettä useilla eri tavoilla. Heidän mukaansa oppitunneilla voidaan hyödyntää muun muassa toiminnallisia opetusmenetelmiä, taukoliikunnan pitämistä, seisomatyöskentelyä tai vaihtoehtoisia istumisen tapoja kuten jumppapallon päällä istumista. He kertovat, että myös oppituntien ulkopuolella voidaan lisätä liikettä, jolloin voidaan hyödyntää liikuntaa lisääviä olosuhteita ja välineitä kuten pingispöytiä tai leuanvetotankoja. Lisäksi oppituntien ulkopuolisia liikkumista lisääviä tapoja ovat muun muassa vertaisliikuttaminen, mahdollisuus käyttää liikuntatiloja opiskelupäivän aikana, liikunnalliset kerhot opiskelupäivän yhteydessä sekä yksilöllinen liikuntaneuvonta ja kannustaminen (Siekkinen ym., 2021a). Lukion opetussuunnitelman perusteiden 2019 (OPH, 2019, s. 22) mukaan myös opiskelupäivän aikaiset tauot tukevat opiskelijoiden palautumista sekä yleistä jaksamista.

2.2.1 Liikkuminen oppitunneilla

Oppituntien aikaisella liikkumisella voidaan vähentää nuorille runsaasti kertyvää päivittäistä paikallaanoloaikaa (Rajala, 2021, s. 60). Kuten jo edellä mainitsimme oppituntien aikaisia lukio-opiskelijoiden fyysistä aktiivisuutta lisääviä liikkumisen keinoja ovat muun muassa istumisen tauottaminen taukoliikunnalla tai seisten työskennellen sekä opetukseen integroitava liikunta esimerkiksi toiminnallisia opetusmenetelmiä käyttäen. Näiden lisäksi lukion oppimäärään kuuluu tietty määrä kursseja liikunnan oppiaineesta (OPH, 2019, s. 335–338).

Kantomaan ja kollegoiden (2018) mukaan esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinten vaivoja lisäävää istumista voidaan tauottaa monilla erilaisilla keinoilla. He kertovat, että jo pelkästään seisomaan nouseminen tai jaloittelu oppitunneilla vähentävät opiskelupäivän aikana kertyvää istumisen määrää. Heidän mukaansa työskentelyn apuna käytettävää tablettia tai tietokonetta voidaan käyttää myös seisten ja istuma-asentoja voidaan vaihdella istumalla aika ajoin esimerkiksi jumppapallon päällä. Edellä mainittujen toimintojen lisäksi oppituntien aikaiset taukojumput tai muu lyhytkestoinen taukoliikunta ovat oiva keino samalla vähentää istumista ja lisätä fyysistä aktiivisuutta opiskelupäivän ajalle (Kantomaa ym., 2018, s. 11). Taukoliikunnalla voi olla myös muita positiivisia vaikutuksia, sillä se saattaa auttaa ylimääräisen energian purkamisessa ja sitä kautta parantaa työskentelyyn keskittymistä (Syväoja, 2012, s. 19).

Liikkumista voidaan integroida opetustapahtumaan myös muun muassa toiminnallisen opetuksen avulla (Kantomaa ym., 2018, s. 11). Toiminnallisten työtapojen avulla opiskelijat osallistuvat aktiivisesti oppimisprosessiin, joten niitä voidaan pitää tehokkaina menetelminä lasten ja nuorten oppimisen kannalta (Moilanen & Salakka, 2016, s. 42). Kehon käyttö opetuksessa voi myös mahdollistaa mielekkäitä oppimiskokemuksia ja lisätä siten kiinnostusta lukiolaisten opiskeluun (Moilanen, 2020, s. 92).

Toiminnallisissa opetusmenetelmissä korostuvat niin kokemuksellinen ja kehollinen kuin liikkumisen ja liikkeen avulla oppiminenkin (Moilanen & Salakka, 2016, s. 42). Niiden avulla on mahdollista lisätä opiskelupäivän aikaista liikkumista (Moilanen, 2020, s. 94). Toiminnallista ja aktivoivaa opetusta voidaan myös pitää esimerkiksi oppituntien välisiin taukoihin nähden tehokkaina keinoina vähentää jo valmiiksi vähän liikkuvien opiskelijoiden istumisen määrää, sillä toiminnallisilla opetusmenetelmillä onnistutaan tavoittamaan kaikki oppilaitoksessa opiskelevat henkilöt (Moilanen & Salakka, 2016, s. 53).

Kantomaan ja kollegoiden (2018) mukaan opettajat voivat käyttää toiminnallisuutta yhtenä opetusmenetelmänä muiden joukossa tai vaihtoehtoisesti opetus voi tapahtua kokonaisuudessaan toiminnallisia työtapoja hyödyntäen. He kertovat, että toiminnallisuutta saadaankin integroitua opetukseen monenlaisilla tavoilla. Esimerkiksi jo opeteltuja asioita voidaan heidän mukaansa kerrata sekä konkretisoida toiminnallisilla menetelmillä, ja kotitehtävien tarkistamisesta liikettä hyödyntäen on mahdollista tehdä jopa aktiivinen pysyvä tapa luokkahuoneeseen. He mainitsevat lisäksi, että opetuksen tukena voidaan käyttää lähiympäristön tuomia mahdollisuuksia ja opiskelijoiden kanssa voidaan kävellä tai pyöräillä välimatkasta riippuen esimerkiksi

teatteriin tai museoon. Myös teknologisia sovelluksia voidaan käyttää apuna, kun liikettä pyritään integroimaan osaksi opetusta (Kantomaa ym., 2018, s. 11).

Liikuntatunneilla katetaan puolestaan opetussuunnitelman mukainen osa opiskelupäivän aikaisesta liikunnasta ja sen opetuksesta (Kantomaa ym., 2018, s. 12). Lukion opetussuunnitelman perusteissa 2019 (OPH, 2019) kerrotaan, että liikunnanopetuksen tavoitteena on ohjata opiskelijoita vastuullisuuteen omasta opiskelu- ja toimintakyvystään sekä fyysisestä aktiivisuudestaan. Sen mukaan opetuksessa painotetaan erityisesti elinikäisen liikkuvan ja aktiivisen elämäntavan ja liikunnan harrastamisen roolia kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin näkökulmasta. Opetussuunnitelman mukaisiin lukion pakollisiin liikunnan opintoihin kuuluu kaksi kahden opintopisteen moduulia, jotka ovat LI1 Oppiva liikkuja ja LI2 Aktiivinen elämä (OPH, 2019, s. 333–336).

2.2.2 Liikkuminen oppituntien ulkopuolella

Opiskelupäivän aikainen liikkuminen pitää sisällään niin opiskelumatkat kuin tauot oppituntien välillä (Kantomaa ym., 2018, s. 12–13). Oppituntien välisistä tauoista puhuttaessa käytämme myös termiä välitunnit. Näiden lisäksi oppituntien ulkopuoliseen liikkumiseen kuuluvat aikaisemmin mainitsemamme liikunnalliset kerhot, liikuntaa lisäävät olosuhteet, vertaisliikuttaminen, liikuntatilojen käyttäminen opiskelupäivän aikana sekä yksilöllinen liikuntaneuvonta.

Kallion, Hakosen ja Tammelinin (2021) mukaan opiskelumatkat ovat oiva tapa kerryttää päivittäistä liikkumista. Opiskelumatkojen hyviä puolia lukiolaisten liikuttamisessa ovat niiden helppous, toistuvuus ja edullisuus (Kallio ym., 2021). Myös Kantomaa ja kollegat (2018) kertovat, että opiskelumatkat mahdollistavat säännöllisen liikkumisen. 1–5 kilometrin opiskelumatka voi lisätä päivään liikuntaa noin 30–60 minuuttia (Kantomaa ym., 2018, s. 12).

Mendozan ja kollegoiden (2011) mukaan tutkimukset ovat osoittaneet, että opiskelumatkan kulkeminen kävellen tai pyörällä parantaa fyysistä aktiivisuutta ja vähentää liikalihavuutta. Turpeisen, Lakasen, Hakosen, Havaksen & Tammelinin (2013) mukaan on myös tutkittu, että aktiivinen koulumatkaliikkuminen sekä koulumatkan kulkutapa vaihtelevat eri ikäisillä. Liikkuminen on aktiivisinta ennen kuin nuori saa mopo- tai ajokortin (Turpeinen ym., 2013, s. 18–19). Myös Hakamäen ja kollegoiden (2019) mukaan tutkimuksissa on havaittu, että suurin osa lukiolaista kulkee opiskelumatkansa autolla tai muulla moottoriajoneuvolla.

Välitunnit eli oppituntien väliset tauot tarjoavat mahdollisuuksia päivittäisen liikunta-annoksen kerryttämiseen ja mahdollistavat virkistymisen, kavereiden tapaamisen sekä rauhoittumisen (Kantomaa ym., 2018, s. 12–13; Takalo, 2016, s. 126). Nuorten liikkumista voidaan tukea suunnittelemalla liikuntaan houkuttelevia välitunti- ja hyppytunti- ja hyppytuntipaikkoja (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 33). Myös Moilanen ja Salakka (2016, s. 52) mainitsevat, että välituntien toimintaa tulisi suunnitella harkiten, jotta sillä saataisiin tuettua nuorten fyysistä aktiivisuutta.

Kantomaa ja kollegoiden (2018) mukaan oppituntien ulkopuolella ylläpidetään myös liikuntakerhoja, joiden tarkoituksena on tarjota jokaiselle koululaiselle liikuntaharrastus taustasta riippumatta. He kertovat, että liikunta tarjoaa mahdollisuuksia sosiaaliseen vuorovaikutukseen sekä sosiaalisten taitojen oppimiseen ja että yläkouluissa kerhojen tavoitteena onkin edesauttaa nuorten sosiaalisten suhteiden muodostamista. Kerhotoimintaa järjestävät heidän mukaansa koulujen lisäksi urheilu- ja liikuntaseurat sekä monet muut tahot, ja ne voivat toimia paikallisten harrastusmahdollisuuksien täydentäjinä. Lisäksi kouluilla voidaan järjestää muuta ohjattua liikuntaa, jolla tarkoitetaan muun muassa ohjeistettua liikuntaa sisältäviä projekteja tai teemapäiviä (Kantomaa ym., 2018, s. 8–12).

Oppilaitosten liikuntatilojen, kuten liikuntasalien tai kuntosalien, käyttömahdollisuus helpottaa liikkumista opiskeluarjessa niin ajankäytöllisesti kuin taloudellisesti (Siekkinen, Rajala, Hakonen, Kämppi & Tammelin, 2021b). Sillä voitaisiin erityisesti vaikuttaa vähän liikkuvien liikkumiseen, jos oppilaitosten liikuntatilat olisivat käytössä opiskelupäivän aikana tai välittömästi ennen tai jälkeen opiskelupäivän (Siekkinen ym., 2021a). Lisäksi Siekkisen ja kollegoiden (2021b) mukaan erityisesti vähän liikkuvien kohdalla voidaan hyödyntää yksilöllistä liikunta-neuvontaa, vaikkakin vain harva lukiolainen on sellaista todennut tähän mennessä saavansa.

2.3 Vapaa-ajan liikkuminen

Kuten jo aiemmin mainitsimme liikkumisen käsite kattaa kokonaisuudessaan niin opinnoissa kuin vapaa-ajalla tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden. Tähän perustuen lukiolaisten päivittäisen liikkumisen tarkastelussa ei olekaan syytä rajoittua ainoastaan opiskelupäivän aikana tapahtuvaan liikkumiseen, vaan tulee huomata, että nuorten arkipäivään kuuluu opintojen ohella myös vaihteleva määrä vapaa-aikaa. Esimerkiksi vuonna 2009 yli 10-vuotiaille vapaa-aikaa oli keskimäärin 6,40 tuntia vuorokaudessa (Suomen virallinen tilasto [SVT], 2011).

Vapaa-ajalla tarkoitamme Myllyniemen ja Salasuon (2019) mukaisesti opiskelun ja mahdollisten töiden ulkopuolella tapahtuvaa ajanjaksoa. Vapaa-ajalla tapahtuvaan liikkumiseen kuuluvat esimerkiksi liikuntaharrastukset ja muut mahdolliset liikkumista aikaansaavat aktiviteetit (Myllyniemi & Salasuo, 2019). Tällaisia ovat esimerkiksi aktiivisesti tapahtuva siirtyminen paikasta toiseen kuten harrastuksiin tai ystävien luokse sekä hyötyliikunta (Tammelin, Laine & Turpeinen, 2013). Liikkumiseen voi liittyä myös tavoitteellista kilpailua paremmuudesta, jolloin yleisesti puhutaan urheilusta tai kilpaurheilusta (Takalo, 2016, s. 16). Toisaalta lukiolaisten tavoitteena voi olla pelkästään fyysisen kunnan ja terveyden kannalta riittävä liikkuminen, jolloin on syytä käyttää kunto- ja terveystoiminnan käsitteitä (Vuori, 2011).

Jokaiselle lapselle ja nuorelle mahdollisuus mieleiseen harrastukseen -julkaisun (2017) mukaan harrastukset ovat keskeisessä roolissa nuorten elämässä. Harrastusten avulla nuorille avautuukin mahdollisuus muun muassa kehittää itseään sekä käyttää vapaa-aikaansa itselleen mielekällä tavalla. Tyypillisesti harrastuksissa yhdistyvät omatoiminen ja yhteisöllinen toiminta, sillä harrastamista voi tapahtua yhdessä muiden kanssa ryhmässä, ohjatusti tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi itsekseen liikkuen (Jokaiselle lapselle ja nuorelle mahdollisuus mieleiseen harrastukseen, 2017, s. 9–10).

Harrastaminen ei siis rajoitu pelkästään urheiluseurojen tai -järjestöjen ohjattuun liikuntatoimintaan esimerkiksi tietyssä urheilulajissa, vaan harrastamiseen katsotaan kuuluvaksi myös omatoimisesti tai yhdessä kavereiden kanssa liikkuminen (Hakanen ym., 2019; Jokaiselle lapselle ja nuorelle mahdollisuus mieleiseen harrastukseen, 2017, s. 9–10). Tämä on tärkeää tiedostaa, sillä Hakasen ja kollegojen (2019) mukaan monissa tutkimuksissa on todettu ohjatun liikunnan vähenevän merkittävästi nuorten vanhentuessa. Erityisesti 15-vuoden iässä, juuri lukioiän kynnyksellä, omaehtoisesta liikkumisesta tulee nuorelle merkittävin liikkumisen muoto (Hakanen ym., 2019). Toisaalta samanaikaisesti urheiluseurat ja liikunnallista toimintaa tarjoavat järjestöt ovat yhtä lailla vastuussa harrastusmahdollisuuksien riittävästä tarjonnasta nuorille (Kantomaa ym., 2018, s. 9).

Hakanen ja kollegat (2019) kertovat harrastusten yhdistyvän osaksi urheilua, sillä tutkimuksissa on havaittu, että jo lasten seuratoiminnalla on usein urheilullisia tavoitteita ja ne painottavat toiminnassaan kilpailullisuutta. Kuten jo aiemmin mainitsimme, urheilun käsitteeseen liittyy eräänlainen kilpailuasetelma paremmuudesta. Takalon (2016) mukaan kilpailun ohella urheilun tunnistaa siitä, että siinä noudatetaan tietynlaisia periaatteita sekä yhteiseksi määritellyjä sääntöjä. Hän toteaa myös, että urheilussa painottuvat menestymisen tavoittelu sekä systemaattinen

valmentautuminen (Takalo, 2016, s. 16). Hentilä ja Joki-Korpela (2004, s. 11) puolestaan kuvaavat kilpaurheilua sellaisena lasten, nuorten sekä aikuisten urheiluna, jossa järjestäytyneesti pelataan tai kilpaillaan toista joukkuetta tai yksilöä vastaan. Kilpaurheilua ilmenee niin harrastus- kuin ammattilaistasollakin (Takalo, 2016, s. 16).

Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille -julkaisun (2021) mukaan fyysisesti aktiivisesti paikasta toiseen siirtyminen on oiva keino vapaa-ajan liikkumisen lisäämiselle, sillä nuoren osallistuminen ohjattuihin harjoituksiin ei usein riitä yksinään täyttämään reippaalle ja rasittavalle liikkumiselle annettujen suositusten määriä. Esimerkiksi harrastuksiin voidaan kulkea aktiivisella tavalla eli pyörällä tai kävellen moottoriajoneuvon sijaan (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille, 2021, s. 36). Käytämme tällaiselle vapaa-ajalla tapahtuvalle paikasta toiseen siirtymiselle Takalon (2016) mainitsemaa välimatkaliikunnan käsitettä. Se kattaa kaiken vapaa-ajan siirtymisen niin kaupassa asiointiin, harrastuksiin kuin ystävienkin luo (Takalo, 2016, s. 15).

Hyötyliikunnalla tarkoitamme puolestaan kaikkea muuta sellaista vapaa-ajalla tapahtuvaa liik-kumista, jota ei voida laskea kuuluvaksi harrastusten, urheilun tai välimatkaliikunnan piiriin. Suurin osa päivittäisestä liikkumisesta kertyykin tällaisena arjessa tapahtuvana hyötyliikuntana (Saarela, Mäki-Opas, Silventoinen & Borodulin, 2015). Hentilän ja Joki-Korpelan (2004) mukaan hyötyliikuntaa ovat yleisesti ulkona tapahtuvat aktiviteetit, kuten pihan ja puutarhan hoi-taminen, marjojen poiminta, sienestäminen sekä lumitöiden tekeminen. Toisaalta sisätiloissa tapahtuva siivoaminen on myös hyvää hyötyliikuntaa (Hentilä & Joki-Korpela, 2004, s. 9). Saa-rela ja kollegat (2015) kertovat, että hyötyliikunnalla on lisäksi tietynlaisia ominaispiirteitä. Se ei vaadi uusien taitojen opettelua, erityistä voimaa tai välineitä, eikä se usein myöskään vähene ikääntymisen seurauksena, sillä kodinhoidolliset tarpeet ovat osa jokapäiväistä elämänmenoa iästä riippumatta (Saarela ym., 2015).

Kuten jo aiemmin mainitsimme, lukiolaisten liikkumisen taustalla voi olla myös halu ylläpitää omaa fyysistä kuntoaan tai terveyttään. Kuntoliikunnalla tarkoitetaan säännöllisesti harrastettua liikuntaa, jolla tavoitellaan fyysisen kunnan kehittämistä tai ylläpitämistä (Käypä hoito -suosi-tus, 2016). Joissakin tutkimuksissa kuitenkin kuntoliikunta -termin käytön sijasta puhutaan sel-laisesta liikunnasta, jonka kesto on vähintään puoli tuntia kerrallaan ja joka aiheuttaa kevyesti hikoilua ja hengästymistä (Myllyniemi, 2012). Vuoren (2011) mukaan terveysliikunta on puo-lestaan sellaista liikuntaa, jossa saavutetaan hyvällä hyötysuhteella pienin riskein ja haitoin

edullisia vaikutuksia terveydelle. Terveys- ja kuntoliikuntaa voidaan siis toteuttaa hyvin monella tavalla, koska liikkumisen tapaa niissä ei erikseen määritellä (Vuori, 2011). Esimerkiksi terveysliikuntaa voivat olla niin hyötyliikunta kuin välimatkaliikuntakin, sillä tällaisesta liikkumisesta aiheutuu harvoin terveyden kannalta suuria riskejä tai haittoja (Hentilä & Joki-Korpela, 2004, s. 9).

3 Lukiolaiset liikkuvat vähemmän kuin yläkoululaiset

Myllyniemi ja Salasuo (2019) kertovat, että suomalaisten liikkumista ja liikuntaa on tutkittu monissa tutkimushankkeissa niin lasten, nuorten kuin aikuistenkin osalta. Lukiolaisnuorten fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaharrastuksia on heidän mukaansa tutkittu esimerkiksi uusimassa nuorten liikuntakäyttäytymistä tutkivassa LIITU 2020-tutkimuksessa, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Kouluterveyskyselyssä sekä säännöllisin väliajoin toteutettavissa Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimuksissa (Myllyniemi & Salasuo, 2019). Edellä mainittujen lisäksi myös Liikkuva opiskelu -toiminnalla on saatu tietoa opiskelijoiden päivittäisestä fyysisestä aktiivisuudesta ja mahdollisuuksista lisätä liikkumista opiskelupäivän ajalle (Siekinen, Hakonen, Kulmala & Tammelin, 2018).

Kokko ja kollegojen (2021a) mukaan vuonna 2020 toteutettu Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa eli LIITU-tutkimus on kotimainen väestötason tutkimus, jonka avulla on kerätty tietoa nuorten liikuntakäyttäytymisestä eli liikkumisesta, paikallaanolosta sekä niitä yhdistävistä tekijöistä. He mainitsevat, että aiemmat vuosina 2014, 2016 ja 2018 tehdyt LIITU-tutkimukset ovat keränneet tietoa peruskouluikäisten lasten ja nuorten vastaavista toiminnoista. Vuoden 2020 tutkimus on heidän mukaansa siis toteutettu ensimmäistä kertaa toisella asteella eli lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa opiskeleville 16–20-vuotiaille nuorille. Kokko ja kollegat (2021a) kertovat myös, että liikuntakäyttäytymisen selvittämisessä tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelmänä sekä liikemittareita että kyselyaineistoja. Kyselyaineistoilla selvitetty liikkuminen perustuu opiskelijan itsearvioituun liikunta-aktiivisuuteen, kun taas vuorokauden ympäri mittaavien liikemittareiden avulla saadaan tarkasti tietoa esimerkiksi liikkumisen intensiteetistä ja paikallaanolon määristä (Kokko ym., 2021a).

Helakorven ja Heleniuksen (2021) mukaan THL:n Kouluterveyskysely on kahden vuoden välein ja viimeksi vuonna 2021 julkaistu peruskouluikäisille, lukiolaisille ja ammatillisille oppilaitoksille suunnattu kokonaistutkimus, jonka tehtävänä on seurata sekä kerätä tietoa näiden ikäryhmien hyvinvoinnista ja terveydestä. He kertovat, että lukioille suunnattuun kyselyyn ovat osallistuneet 1. ja 2. vuoden lukio-opiskelijat, jotka ovat iältään alle 21-vuotiaita. Tutkielmamme kannalta olennaisia Kouluterveyskyselyssä tutkittuja asioita ovat olleet liikkuminen, vapaa-ajan liikunnan harrastaminen sekä nettikäyttäytyminen (Helakorpi & Helenius, 2021).

Myllyniemi ja Salasuo (2019) kertovat, että Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus on puolestaan 6–29-vuotiaille toteutettava haastattelututkimus, jonka avulla tarkastellaan heidän vapaa-

aikaansa sekä siihen liittyviä ilmiöitä. Vuoden 2018 tutkimuksen päätteemana ovat olleet heidän mukaansa lasten ja nuorten vapaa-ajalla tapahtuva liikkuminen ja liikunta. Tiedonkeruumenetelmänä tässä tutkimuksessa on käytetty kyselyitä ja haastatteluita, joten painopiste tutkimustuloksissa onkin perustunut nimenomaan vastaajien tulkintoihin ja kokemuksiin omasta vapaa-ajan liikkumisestaan mittareilla mitatun aktiivisuuden sijaan (Myllyniemi & Salasuo, 2019). Tutkielmassamme tarkastelemme Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimuksen tuloksia pääosin 15–19-vuotiaiden nuorten osalta, sillä valtaosa tähän ikäluokkaan kuuluvista myös opiskelee toisen asteen koulutuksessa (Hakanen ym., 2019). Suoranaisesti lukiolaisista emme tämän tutkimuksen osalta voi kuitenkaan puhua, sillä kyseinen ikäluokka sisältää muissakin oppilaitoksissa opiskelevia nuoria.

Liikkuva opiskelu -toiminnan tarkoituksena on Siekkisen ja kollegoiden (2018) mukaan lisätä lukio-opiskelijoiden opiskelukykyä fyysisen aktiivisuuden kautta. He mainitsevat, että se on osa hallituksen yhtenä kärkihankkeista pidettävää Liikkuva koulu -ohjelmaa. Liikkuva opiskelu tähtää liikkumista tukevaan toimintakulttuuriin oppilaitoksissa, pyrkii lisäämään liikkumisen mahdollisuuksia ja liikettä opiskelupäivien ajalle sekä kasvattamaan eri toimijoiden välistä yhteistyötä (Siekinen ym., 2018). Tutkielmassa hyödynnämme Liikkuva opiskelu -toiminnan julkaisemaa tutkimusta lukio-opiskelijoiden liikkumisesta ja mielipiteitä liikkumisen lisäämisestä. Tutkimus on tehty pääosin toisen vuoden lukiolaisille, ja siinä on hyödynnetty sekä kyselyaineistoja että liikemittareilla tehtyjä liikuntamittauksia (Siekinen ym., 2018).

Kansainvälisellä tasolla nuorten fyysistä aktiivisuutta suhteessa liikkumissuositukseen on puolestaan tutkinut erityisesti Maailman terveysjärjestö WHO (2020a). Sen mukaan maailmanlaajuisesti vuonna 2019 11–17-vuotiaista nuorista valtaosa eli 81 % ei ollut fyysisesti riittävän aktiivisia. Myös sukupuolten välillä oli havaittavissa eroja suhteessa kansainväliseen liikkumissuositukseen. 85 % tähän ikäryhmään kuuluvista tytöistä ei täyttänyt suosituksia, kun taas poikien vastaava lukema oli 78 % (WHO, 2020a).

Niin ikään kansainvälisellä tasolla toteutetun World Health Organizationin (WHO, 2020c) koululaistutkimuksen tulokset ovat saman suuntaisia edellä mainittujen tutkimustulosten kanssa. Tämän mukaan ainoastaan 19 % 11-, 13- ja 15-vuotiaista nuorista saavuttaa liikkumissuosituksia eli liikkuu päivittäin vähintään 60 minuuttia reippaasti tai rasittavasti. Myös tässä tutkimuksessa pojat erottuvat fyysisen aktiivisuuden suuremmalla määrällä tytöistä. Pojista 23 % saavuttaa suositusten mukaisen liikunnan määrän, kun taas tytöistä liikkumissuositukseen pääsee vain 16 %. Kaikissa ikäryhmissä sekä lähes joka maassa pojat ovat tutkimuksen perusteella

tyttöjä fyysisesti aktiivisempia ja sukupuolten välisten erojen on lisäksi todettu vain kasvavan entisestään iän myötä (WHO, 2020c, s. 13).

Suomessa lukiolaisten itsearvioitua liikunta-aktiivisuutta on tutkittu sähköisillä kyselylomakkeilla muun muassa vuoden 2020 LIITU-tutkimuksessa ja THL:n vuoden 2021 Kouluterveyskyselyssä (Kokko ym., 2021a; Helakorpi & Helenius, 2021). Vuoden 2020 LIITU-tutkimuksessa ainoastaan 14 % lukiolaisista arvioi liikkuvansa liikkumissuosituksen mukaisesti (Kokko ym., 2021b). Tutkimuksen mukaan 31 % lukiolaisista liikkui 5–6 päivänä viikossa ja vastaavasti 31 % 3–4 päivänä viikossa. Tutkimuksessa vähän liikkuviksi määriteltiin 0–2 kertaa viikossa liikkuvat. Heidän osuutensa vastaajista oli 22 % (Kokko ym., 2021b).

Vuoden 2021 Kouluterveyskyselyssä on saatu LIITU-tutkimukseen nähden samansuuntaisia tuloksia. Kouluterveyskyselyn tulokset osoittivat, että vähintään 60 minuuttia päivässä liikkuu 17,5 % lukiolaisista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos [THL], 2021). Samaisessa tutkimuksessa saatiin myös selville, että 11,1 % lukiolaisista liikkuu korkeintaan vain yhtenä päivänä viikossa vähintään tunnin ajan (THL, 2021). Vuonna 2018 tehdyssä Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimuksessa puolestaan kerrotaan, että 17 % ylioppilastutkinnon suorittaneista tai sitä suorittavista liikkui liikkumissuosituksen mukaisesti (Hakanen ym., 2019). Edellä mainituista tutkimuksista selvästi poikkeava tulos esiintyi lukiolaisille tehdyssä kyselytutkimuksessa, jonka mukaan alle 18-vuotiaista liikkumissuosituksen täytti vain 9 % (Siekinen ym., 2021a).

Suomessa toteutetuissa tutkimuksissa on saatu samankaltaisia eroja sukupuolten välillä kuin kansainvälisissä tutkimuksissa. Kokon ja kollegojen (2021b) mukaan pojista 18 % liikkui liikkumissuosituksen mukaan, kun taas tytöillä vastaava osuus oli 11 %. Sukupuolten välisen eron on huomattu kasvavan myös Suomessa, sillä Hakasen ja kollegojen (2019) mukaan tyttöjen liikkuminen oli sitä vähäisempää, mitä vanhemmasta ikäluokasta oli kyse. Pojat puolestaan liikkuvat opintojen loppuvaiheessa jopa enemmän kuin opintojen alkuvaiheessa (Hakanen ym., 2019, s. 84). Toisaalta taas vuoden 2020 LIITU-tutkimuksessa on saatu selville, että 16–17-vuotiaat saavuttivat useammin liikkumissuositukset kuin 18–20-vuotiaat (Kokko ym., 2021b). Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa tutkittiin 15-vuotiaita yläkoulussa opiskelevia ja tutkimuksen mukaan 19 % heistä saavutti liikkumissuositukset (Kokko, Martin, Villberg, Ng & Mehtälä, 2019). Nuorten liikkuminen siis vähenee siirryttäessä yläkoulusta lukioon.

Siekinen ja kollegat (2021a) kertovat, että yleensä opiskelijoiden vähäinen liikkuminen selittyy muilla syillä kuin kielteisellä suhtautumisella liikuntaan. Heidän mukaansa kyselytutkimuk-

nessa vain yksi kymmenestä vastaajasta ei pitänyt liikunnasta. 84 % mielestä liikunta on välttämätöntä kunnossa pysymisen kannalta ja 71 % mielestä liikunta tukee opiskelua. Tutkimuksessa oli kuitenkin eroja sukupuolten välillä, sillä tytöistä 78 % ja pojista 63 % oli sitä mieltä, että liikunta tukee opiskelua. Tytöistä 83 % haluaisi liikkua enemmän, kun taas pojista 68 % haluaisi liikkua enemmän (Siekkinen ym., 2021a).

Siekkisen ja kollegojen (2021a) tutkimuksessa enemmistö lukiolaisista (69 %) oli sitä mieltä, että heidän liikuntataitonsa ovat riittävät ja että he tietävät alueensa liikuntamahdollisuuksista (84 %). Tutkimuksessa havaittiin sukupuolten välillä huomattava ero tutkittaessa liikuntaan riittävää aikaa. Lukiolaispojista 70 % oli sitä mieltä, että heillä on riittävästi aikaa liikuntaan, mutta tytöistä vain 55 % koki ajan riittävän. Lisäksi lukiolaisista 20 % oli sitä mieltä, että liikuntaharrastukset ovat liian kalliita. Tutkimuksessa saatiin myös selville, että vähän liikkuvista opiskelijoista 80 % haluaisi liikkua enemmän, vaikka eivät kokeneetkaan liikunnan tukevan opiskelua tai olevan välttämätöntä kunnossa pysymisen kannalta yhtä usein kuin muut vastaajat (Siekkinen ym., 2021a).

Liikemittareilla mitattua tutkimustietoa lukiolaisten liikkumisesta on verrattain vähän verrattuna itsearvioituun liikunta-aktiivisuuteen. Vuoden 2020 LIITU-tutkimuksen mukaan vain 2,6 % lukiolaisista liikkui liikemittareilla mitattuna jokaisena päivänä rasittavasti tai reippaasti vähintään 60 minuuttia eli saavutti liikkumissuosituksen (Husu, Jussila, Tokola, Vähä-Ypyä & Vasankari, 2021). Lukiolaisten päivittäisestä liikkumisesta 20 % oli kevyttä (2 tuntia 48 minuuttia), kun taas reipasta liikkumista oli keskimäärin 5 % (45 minuuttia) ja rasittavaa liikkumista alle prosentin (viisi minuuttia) (Husu ym., 2021).

Myös Siekkinen ja kollegat (2018) ovat tutkineet lukiolaisten liikkumista liikemittarien avulla. Tutkimuksen mukaan 22 % lukiolaisista saavutti liikkumissuosituksen, eli huomattavasti suurempi osa kuin LIITU2020-tutkimuksessa. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että 20 % liikkuu erittäin vähän eli alle puoli tuntia päivässä. Reipasta liikuntaa tutkittaville kertyi 46 minuuttia päivässä, joka on samassa linjassa vuoden 2020 LIITU-tutkimuksen kanssa (Siekkinen ym., 2018).

Liikemittareilla toteutetussa tutkimuksessa havaittiin saman kaltaisia eroja sukupuolten välillä kuin kyselytutkimuksissa. Husun ja kollegojen (2021) mukaan pojilla kertyi reipasta liikuntaa seitsemän minuuttia enemmän kuin tytöillä, kun taas tytöillä kertyi seitsemän minuuttia enem-

män kevyttä liikuntaa kuin pojilla. Sukupuolten välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittäviä eroja tarkasteltaessa rasittavaa liikkumista sekä liikkumissuosituksen toteutumista (Husu ym., 2021).

Husu ja kollegat (2021) vertailivat saatuja tuloksia perusopetuksessa opiskeleviin 15-vuotiaisiin. Vertailun mukaan 14 % perusopetuksen 15-vuotiaista pojista ja 6 % tytöistä saavutti liikkumissuosituksen, kun taas lukiolaisista vain 4 % pojista ja 2 % tytöistä saavutti liikkumissuosituksen. Tutkimustuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava, että lukiolaisten tutkimus toteutettiin koronapandemian aikana, jolloin tuloksia ei voida suoraan verrata aikaan ennen pandemiaa, sillä pandemiolla on ollut vaikutusta muun muassa opiskeluun, matkojen kulkemiseen sekä harrastuksiin (Husu ym., 2021).

Vuoden 2020 LIITU-tutkimuksessa lukiolaisten paikallaanoloa mitattiin liikemittareilla (Husu ym., 2021). Tutkimuksen mukaan lukiolaisten valveillaoloajasta keskimäärin 9 tuntia 56 minuuttia kuluu istuen tai makuulla. Siekkisen ja kollegoiden (2018) mukaan opiskelijoiden paikallaanoloa on mitattu liikemittareilla osana Opiskelijan fyysinen aktiivisuus, toimintakyky ja hyvinvointi -tutkimusta. Tulokset osoittavat, että lukiolaiset ovat paikallaan keskimäärin 9 tuntia päivässä. Niemelän ja kollegoiden (2016) mukaan myös kutsuntoihin osallistuneista miehistä on toteutettu tutkimus. Heistä 60 % oli lukiolaisia ja iältään keskimäärin 18-vuotiaita. Tutkimuksen mukaan miehet arvioivat istuvansa keskimäärin 8 tuntia ja 49 minuuttia vuorokaudessa, kun taas aktiivisuusmittarilla mitattuna istumista ja makuulla oloa kertyi keskimäärin jopa 10 tuntia ja 35 minuuttia (Niemelä ym., 2016). Husun ja kollegoiden (2021) mukaan paikallaan seisomiseen käytetty aika vuorokaudessa kaikilla lukiolaisilla on keskimäärin tunti ja 20 minuuttia.

Husun ja kollegojen (2021) mukaan päivittäisessä istumisessa ja makuulla olossa on havaittu eroja perusopetuksen 15-vuotiaiden ja lukiolaisten välillä. Perusopetuksen 15-vuotiaat istuvat tai ovat makuullaan 60 % valveillaoloajastaan, kun taas lukiolaisilla vastaava osuus on 67 % (Husu ym., 2021). Myös Siekkisen ja kollegoiden (2018) mukaan tutkimuksissa on havaittu, että lukiolaiset ovat keskimäärin tunnin enemmän paikallaan kuin yläkoululaiset.

Husun ja kollegoiden (2021) mukaan myös lukiolaispoikien ja -tyttöjen tuloksissa oli eroja istumisen ja makuulla olemisen sekä seisomisen suhteen. Pojat istuvat tai ovat makuulla enemmän kuin tytöt, kun taas tytöt seisovat paikallaan enemmän kuin pojat. Tutkimuksessa havaittiin, että poikien istumiseen ja makuulla oloon käytetty aika oli valveillaoloajasta 10 tuntia 8 minuuttia, kun taas tyttöillä vastaava aika oli 9 tuntia 52 minuuttia. Pojat puolestaan seisovat

tyttöjä keskimäärin 18 minuuttia vähemmän. Tutkimuksessa selvitettiin myös, että lukiolaiset tauottavat päivässä paikallaanoloa keskimäärin 42 kertaa. Pojilla päivittäisiä tauottamiskertoja oli hieman enemmän, sillä pojat tauottivat paikallaanoloaan keskimäärin 45,3 kertaa ja tytöt 40,7 kertaa (Husu ym., 2021).

Päivittäin ruudun edessä vietettyä aikaa on tutkittu kyselylomakkeiden avulla. LIITU2020-tutkimuksen mukaan 76 % lukiolaisista viettää päivittäin vähintään kaksi tuntia ruudun ääressä (Koski ym., 2021). Kouluterveyskyselyssä (THL, 2021) todettiin puolestaan, että kaikista lukiolaisista 63,5 % harrastaa pelaamista mobiililaitteella tai tietokoneella vähintään kuukausittain ja 31,1 % lähes päivittäin. Tyttöjen ja poikien välillä oli myös huomattavia eroja, sillä pojista pelasi vähintään kuukausittain 84,6 % ja tytöistä 49,2 %. Eroja oli lisäksi lähes päivittäin pelaavissa, sillä pojista 50,4 % pelasi lähes päivittäin, kun taas tytöillä vastaava osuus oli ainoastaan 18,2 % (THL, 2021).

Pelaamisella on tutkittu olevan jonkin verran vaikutusta liikkumiseen, mutta elämän muiden osa-alueiden ollessa tasapainossa, aktiivinenkin pelaaminen ei ole riski liikunta-aktiivisuudelle (Koski ym., 2021). Poikia ja tyttöjä vertaillessa Koski ja kollegat (2021) havaitsivat, että vähäinen liikunta oli kytköksissä runsaaseen pelaamiseen etenkin pojilla. Heidän mukaansa liikkumissuosituksukset täyttyivät yleisimmin niillä lukiolaispojilla, jotka eivät katsoneet lainkaan pelivideoita tai -striimejä. He ovat kuitenkin havainneet, että viikoittainen pelaamiseen käytetty aika on vaikuttanut liikunta-aktiivisuuteen vain eniten pelaavien ryhmässä. Heidän mukaansa jopa aktiivisimmat liikkujat pelaavat vähintään tunnin päivässä (Koski ym., 2021).

4 Lukiolaiset toivovat enemmän liikettä opiskelupäivään

Lukiolaisten opiskelupäivän aikaista liikuntaa tutkittaessa on havaittu, että oppituntien aikaisilla tauoilla ja opetukseen integroidulla liikunnalla on yhteys hyviin oppimistuloksiin (Kantoma ym., 2018, s. 27). Siekkinen ja kollegat (2018) ovatkin saaneet tutkimuksissaan selville, että lukiolaisista 72 % kokee liikunnan tukevan opiskeluaan. Lisäksi heidän mukaansa yli 80 % lukiolaisista kokee hyvänä asiana sekä lukioiden olosuhteiden kehittämisen liikuntaa lisääviksi että mahdollisuuden käyttää lukioiden liikuntatiloja opiskelupäivän aikana (Siekkinen ym., 2018).

Vuoden 2020 LIITU-kyselytutkimuksen mukaan 26 % lukiolaisista osallistui oppituntien aikaiseen ohjattuun taukoliikuntaan noin kerran viikossa tai useammin (Siekkinen ym., 2021b). Lisäksi tutkimuksessa saatiin selville, että 25 % osallistui oppitunnin aikaiseen taukoliikuntaan harvemmin kuin kerran viikossa. 28 % nuorista puolestaan vastasi, ettei heillä ole lainkaan mahdollisuutta oppitunnilla tapahtuvaan taukoliikuntaan. Tutkimuksessa havaittiin myös yhteys enemmän liikkuvien nuorten osalta, sillä he osallistuivat taukoliikuntaan useammin (Siekkinen ym., 2021b).

Myös Niemelä ja Ristanen (2022) ovat tutkineet oppitunnin aikaista taukoliikuntaa. Heidän tutkimuksensa mukaan opiskelijat pitävät taukoliikuntaa tärkeänä osana opiskeluissa jaksamista ja erityisesti taukojumppia hyvänä keinona tauottaa opiskelua. Taukojummat kestävätkin yhtäjaksoisesti vain vähän aikaa ja auttavat tutkimuksen perusteella opiskelijoita keskittymään oppitunneilla (Niemelä & Ristanen, 2022, s. 49).

Siekkisen ja kollegojen (2021b) tutkimuksessa selvitettiin lisäksi, kuinka suuri osa lukiolaisista työskentelee seisten. Tulosten mukaan vain 6 % vastasi työskentelevänsä seisten kerran viikossa tai useammin. 53 % vastasi, ettei työskentele koskaan seisten ja 21 % vastanneista ilmoitti, ettei heillä ole edes mahdollisuutta siihen (Siekkinen ym., 2021b). Niemelä ja Ristanen (2022) ovat kuitenkin saaneet selville, että seisomapöytien hyödyntäminen on yksinkertainen keino ylläpitää opiskeluvireyttä oppitunneilla. Lukiolaiset kuitenkin toivovat, että he voisivat valita itselleen parhaan työskentelymuodon, sillä seisomapöytien käyttö koetaan joskus rasakaksi (Niemelä & Ristanen, 2022, s. 49–50).

Siekkisen ja kollegoiden (2021b) mukaan liikkumista oppimisen tukena hyödyntävään toiminnalliseen opetukseen osallistui noin kerran viikossa tai useammin kyselytutkimuksen mukaan

12 % lukiolaisista. Samaisessa tutkimuksessa 32 % vastaajista kertoi, ettei ole koskaan osallistunut toiminnalliseen opetukseen ja 31 % vastaajista ilmoitti, ettei se ole ollut heille edes mahdollista. He vertailivat myös 16–17-vuotiaiden ja 18–20-vuotiaiden vastauksia toisiinsa. Tulokset osoittivat, että nuoremasta ikäryhmästä toiminnalliseen opetukseen osallistui 12 %, kun taas vanhemmalla ikäryhmällä vastaava osuus oli hieman pienempi eli 8 % (Siekkinen ym., 2021b). Liikettä opiskelupäivään lisäävien keinojen mielekkyyttä tarkasteltaessa on kuitenkin havaittu, että jopa 59 % toisen asteen opiskelijoista kokee toiminnallisten opetusmenetelmien käytön miellyttävänä keinona opiskelupäivän aikaiselle liikkumisen lisäämiselle ja istumisen vähentämiselle (Siekkinen ym., 2021a).

Niemelän ja Ristanen (2022) tekemän tutkimuksen mukaan toiminnallinen opetus monipuolistaa ja jaksottaa oppitunnin kulkua. Tutkimukseen vastanneiden mielestä toiminnallisten menetelmien avulla on mahdollista myös soveltaa jo opittua asiaa tai kerrata jo aiemmin opittua. Toiminnallisen opetuksen toivottiin lisäksi sisältävän nykyistä enemmän liikkumista (Niemelä & Ristanen, 2022, s. 48–49).

Palomäki ja Lyyra (2021) tutkivat kyselytutkimuksella lukiolaisten osallistumista liikunnanopetukseen. Kyselyyn vastaamisen hetkellä 60 % lukiolaisista osallistui liikunnanopetukseen ja loppuilla 40 % ei ollut liikunnanopetusta vastaamishetkellä. Reilulla neljänneksellä kaikista vastaajista liikuntaa oli noin yhden oppitunnin verran viikossa eli 75–90 minuuttia ja toisella neljänneksellä taas 120–240 minuuttia. 4–6 tuntia liikuntaa viikossa oli 4 % kyselyyn vastanneista. Tutkimuksessa havaittiin, että liikunnanopetus painottui alle 18-vuotiaisiin lukiolaisiin. Alle 18-vuotiailla liikuntaa oli viikossa 108 minuuttia, kun taas yli 18-vuotiailla liikuntaa viikossa oli vain 46 minuuttia. 78 % yli 18-vuotiaista lukiolaisista ei ollut puolestaan lainkaan liikuntatunteja. Palomäki ja Lyyra (2021) vertailivat saatuja tuloksia myös peruskouluikäisistä saatuihin tuloksiin, ja sen mukaan lukiolaisilla on huomattavasti vähemmän liikuntatunteja viikossa kuin yhdeksäsluokkalaisilla. Lukiolaisilla liikuntatunteja oli keskimäärin 100 minuuttia viikossa, kun taas yhdeksäsluokkalaisilla vastaava määrä oli 142 minuuttia viikossa (Palomäki & Lyyra, 2021).

Palomäki ja Lyyra (2021) havaitsivat lukiolaisilla yhteyksiä liikkumissuosituksen saavuttamisen ja liikuntatunteihin osallistumisen välillä. Heidän mukaansa niillä lukiolaisilla, jotka saavuttivat useampana päivänä liikkumissuosituksen, oli myös keskimäärin enemmän liikuntatunteja. Liikunnanopetukseen taas osallistui tilastollisesti merkittävästi vähemmän ne opiskelijat, joiden liikunta-aktiivisuus oli vähäisintä eli, jotka saavuttivat suositukset 0–2 päivänä viikossa.

Liikunnanopetusta opintojensa kannalta hyödyllisenä piti 59 % kyselyyn vastanneista opiskelijoista ja hieman yli puolet arvioivat sen kiinnostavaksi omissa opinnoissaan. Pojat kokivat liikunnanopetuksen kiinnostavammaksi kuin tytöt, sillä 61 % pojista piti liikunnanopetusta kiinnostavana, kun taas tyttöjen vastaava lukema oli vain 45 % (Palomäki & Lyyra, 2021).

Vuoden 2013 nuorten vapaa-aikatutkimuksessa kerrotaan, että pitkien välimatkojen takia useimmat nuoret joutuvat kulkemaan koulumatkansa jotenkin muuten kuin aktiivisesti kävellen tai pyörällä (Myllyniemi & Berg, 2013, s. 58). Kallio ja kollegat (2021) ovat osana LIITU-tutkimusta tutkineet lukiolaisten opiskelumatkojen kulkemista, ja myös heidän mukaansa matkan pituus vaikuttaa eniten kulkutavan valintaan. Noin 40 % tutkimukseen osallistuneista lukiolaisista opiskelumatka oli alle kolme kilometriä, kun taas lähes 50 % vastanneista vastaavan matkan pituus oli viisi kilometriä tai sen ylitse. Tutkimuksessa havaittiin, että enintään kolmen kilometrin matkan kulki aktiivisesti 80 %, kun taas yli viiden kilometrin matkan aktiivisesti kulki vain 15 %. Lukiolaisista keskimäärin 38 % kulki opiskelumatkansa lihasvoimaa hyödyntäen. Lukiolaiset kulkivat syksyisin ja keväisin eniten pyörällä (Kallio ym., 2021).

Kansainvälisesti nuorten koulumatkojen kulkutapaa ovat tutkineet muun muassa Robertson-Wilson, Leatherdale ja Wong (2008). Heidän mukaansa Kanadassa lukio-opintoja vastaavassa koulutuksessa opiskelevista nuorista 42,5 % kulkee opiskelumatkansa aktiivisesti eli lihasvoimaa käyttäen jalkaisin tai pyörällä (Robertson-Wilson ym., 2008). Tämä vastaa siis melko hyvin myös suomalaisista lukio-opiskelijoista saatuja tuloksia.

Suomessa aktiivisessa opiskelumatkojen kulkemisessa on havaittu eroja lukiolaisten ja peruskoululaisten välillä. Kallion ja kollegojen (2021) mukaan lukiolaiset valitsevat peruskoululaisiin verrattuna harvemmin aktiivisen kulkutavan opiskelumatkalle. Tämä selittyy heidän mukaansa lukiolaisten tyypillisesti pidemmällä opiskelumatkoilla peruskoululaisten koulumatkoihin verrattuna. Lisäksi myös ajokortti ja talvi vähentävät lukiolaisilla aktiivista kulkemista pitkien etäisyyksien ohella (Kallio ym., 2021). Kallio, Hakonen ja Tammelin (2019) tarkastelivat vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa yhtenä osana yhdeksäsluokkalaisten koulumatkojen kulkemista. Tulosten mukaan jopa 61 % yhdeksäsluokkalaista kulki koulumatkansa aktiivisesti (Kallio ym., 2019). Kuten jo aiemmin mainitsimme, lukiolaisten vastaava osuus oli 38 %, joten aktiivinen opiskelumatkojen kulkeminen näyttäisi vähenevän huomattavasti siirryttäessä yläkoulusta lukioon.

Kallio ja kollegat (2021) havaitsivat tutkimuksessa eroja niin ikäryhmien kuin sukupuoltenkin välillä. 74 % 16–17-vuotiaista kulki opiskelumatkan aktiivisesti, kun vastaava osuus 18–20-

vuotiaista oli 65 %. Ero näkyi kuitenkin erityisesti talvisin, sillä talvella vanhemmista opiskelijoista 41 % ja nuoremmista ainoastaan 26 % käytti moottoriajoneuvoja opiskelumatkoihinsa. Tytöt kulkivat keväällä ja syksyllä opiskelumatkansa aktiivisesti useammin kuin pojat. Lisäksi Kallio ja kollegat (2021) havaitsivat tutkimuksessa 16–17-vuotiaiden ikäluokassa positiivisen yhteyden itsearvioidun liikunta-aktiivisuuden ja aktiivisen kulkemisen välillä niin syksyllä kuin keväälläkin, sillä 83 % liikkumissuosituksen mukaan liikkuvista kulki opiskelumatkansa aktiivisesti. Huomattavasti harvemmin opiskelumatkansa aktiivisesti kulkivat ne opiskelijat, jotka saavuttivat alle viitenä päivänä viikossa liikkumissuositukset, sillä heistä vain 71 % kulki matkansa aktiivisesti (Kallio ym., 2021).

Siekkisen ja kollegojen (2021b) mukaan oppituntien välisinä aikoina eli tauoilla 21 % lukiolaisista liikkui reippaasti useita kertoja viikossa tai jopa päivittäin. 32 % lukiolaisista ei liikkunut koskaan reippaasti tauoilla ja 9 %:lla ei ollut siihen mahdollisuutta. Tutkimuksessa havaittiin eroja myös niin ikäryhmien kuin sukupuoltenkin välillä. 22 % 16–17-vuotiaista liikkui tauoilla reippaasti, kun taas 18–20-vuotiaista reippaasti liikkui vain 15 %. Pojat liikkuvat tyttöjä enemmän. Reippaasti liikkuvia poikia oli 27 % ja tyttöjä 17 %. Tutkimuksessa huomattiin myös, että muita enemmän tauoilla reippaasti liikkuivat ne, jotka liikkuivat vapaa-ajallaan enemmän (Siekkinen ym., 2021b). Vuoden 2019 Kouluterveyskyselyssä (THL, 2019) kysyttiin lisäksi lukion ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoilta, toivovatko he järjestettyä ohjelmaa välitunneille, mutta vain 6,9 % vastasi tähän myöntävästi.

Siekkisen ja kollegoiden (2021b) mukaan oppituntien aikaisilla tauoilla hyödynnettiin eniten oppilaitoksen tiloissa olevia liikuntavälineitä, liikuntasalia ja kuntosalia. 20 % lukiolaisista hyödynsi kerran viikossa tai useammin oppilaitosten tiloissa olevia liikuntavälineitä, kun taas vastaavasti liikuntasalia kerran viikossa tai useammin hyödynsi 15 % lukiolaisista. Kerran viikossa tai useammin oppilaitoksen kuntosalilla kävi 8 % opiskelijoista. Eniten oppilaitosten liikuntavälineitä ja -tiloja hyödynsivät lukiolaisista pojat, 16–17-vuotiaat ja vapaa-ajallaan paljon liikkuvat (Siekkinen ym., 2021b).

Siekkisen ja kollegojen (2021a) mukaan välineet ja tilat koettiin kyselyn mukaan mielekkäiksi keinoiksi opiskelupäivän aikaisen liikkumisen lisäämisen kannalta. Jopa 70 % kyselyyn vastanneista lukiolaisista piti myönteisenä asiana käytettävissä olevia liikuntavälineitä ja 64 % vastanneista mahdollisuutta hyödyntää opiskelupäivän yhteydessä oppilaitoksen liikuntatiloja. Tällaiset keinot olivat myös vähän, eli 0–2 päivänä viikossa, liikkuvien lukio-opiskelijoiden suosiossa (Siekkinen ym., 2021a). Muiden opiskelijoiden ohjaamaan liikuntaan kerran viikossa

tai useammin osallistui 5 % lukiolaisista ja vain 3 % ohjasi muiden lukiolaisten liikkumista (Siekkinen ym., 2021b).

Hakasen ja kollegoiden (2019) mukaan yläkoululaiset eivät oikeastaan käy koulujen järjestämissä liikuntakerhoissa. Samansuuntaisia tuloksia on myös saatu lukiolaisista, sillä Kokon ja kollegoiden (2021b) mukaan valtaosa lukiolaisista ei kyselytutkimuksen perusteella osallistunut seurojen tai oppilaitosten järjestämiin kerhoihin. Esimerkiksi oppituntien tauoilla järjestettyihin liikunnallisiin kerhoihin osallistui tämän tutkimuksen perusteella noin kerran viikossa tai useammin ainoastaan 3 % lukiolaisista. Harvemmin kuin kerran viikossa lukiolaisista osallistui niin ikään 3 % ja 71 % ei osallistunut lainkaan tällaisiin kerhoihin. 23 % ei ollut edes mahdollisuutta siihen (Siekkinen ym., 2021b). Myös opiskelijoiden mielipiteet ovat olleet tämän tuloksen kanssa samassa linjassa, sillä opiskelupäivän aikaisia liikkumisen lisäämisen keinoja kysyttäessä vähiten kannatusta saivat nimenomaan liikunnalliset kerhot (Siekkinen ym., 2021a).

Siekkisen ja kollegoiden (2021b) mukaan erityisesti vähän liikkuville lukiolaisille voidaan lisäksi tarjota opiskelupäivän aikana yksilöllistä liikunta- ja hyvinvointineuvontaa. Tutkimuksen mukaan kuitenkin vain yhteensä 4 % lukiolaisista kertoi osallistuneensa tällaiseen toimintaan. Poikien ja tyttöjen välisessä osallistumisessa havaittiin pientä eroavaisuutta, sillä pojista 6 % ja tytöistä 4 % raportoi saaneensa neuvontaa liikunnan ja hyvinvointinsa tueksi. Menetelmän haasteista päivittäisen liikkumisen kannalta kertoo myös se, ettei neuvonnalla havaittu olevan tutkimuksessa merkittäviä yhteyksiä liikunta-aktiivisuuteen (Siekkinen ym., 2021b).

5 Lukiolaiset liikkuvat vapaa-ajallaan omatoimisesti

Wennmanin, Borodulinin ja Jousilahden (2019) mukaan vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on lisääntynyt Suomessa viime vuosikymmenten aikana, ja peruskouluikäisten ja toisen asteen opiskelijoiden liikunnan harrastamisen määrissä on ilmennyt myönteistä kehitystä vuoden 2013 jälkeen. Tästä huolimatta he raportoivat valtaosan nuorista liikkuvan vapaa-ajalla vielä selvästi alle THL:n suosituksen, jossa riittävänä hikoiluttavan ja hengästyttävän vapaa-ajan liikkumisen määränä pidetään vähintään seitsemää tuntia viikossa. Heidän mukaansa vuonna 2017 vähintään seitsemän tuntia vapaa-ajan liikuntaa viikossa harrasti Kouluterveyskyselyn tulosten perusteella noin kolmannes lukion ja peruskoulun pojista sekä noin viidennes lukion ja peruskoulun tytöistä. Tämä tarkoittaa, että peruskoulussa ja lukiossa opiskelevista pojista noin 70 % ja tytöistä noin 80 % ei vielääkään liiku vapaa-ajallaan riittävää määrää. Tuloksista kuitenkin välittyy jo aiemmin mainittu vapaa-ajan liikunnan harrastamisen lisääntyminen, sillä vielä vuonna 2000 riittämättömästi liikkuvia lukiolaispoikia oli 76 % ja -tyttöjä 90 % (Wennman ym., 2019).

Vuoden 2021 Kouluterveyskyselyssä (THL, 2021) selvitettiin lukiolaisten vapaa-ajan liikunnan harrastamisen määriä sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyn mukaan lukiolaisista korkeintaan vain 60 minuuttia viikossa hengästyttävää vapaa-ajan liikuntaa harrasti noin 26 %. Vielä vuonna 2008 samaisen kyselyn tulos oli 32,7 %, joten myös tämän perusteella reilun kymmenen vuoden aikana vapaa-ajan liikunnan harrastamisessa on tapahtunut lukiolaisten keskuudessa selvää myönteistä kehitystä. Vuoden 2021 tulosten mukaan ainoastaan tunnin vapaa-ajalla liikuntaa viikossa harrastavia tyttöjä oli puolestaan selvästi poikia enemmän, sillä tytöistä 29,1 % ja pojista vain 21,8 % raportoi liikkuvansa vapaa-ajallaan korkeintaan tunnin viikossa. Tuloksista voidaan myös päätellä, että tyttöjen vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on ollut lähivuosina selvässä laskussa, sillä vielä vuonna 2015 korkeintaan tunnin vapaa-ajalla liikuntaa harrastavia tyttöjä oli 23,4 %, mikä on huomattavasti pienempi osuus vuoteen 2021 verrattuna. Samanaikaisesti poikien osuudessa ei ole ollut havaittavissa vastaavaa muutosta (THL, 2021).

Kouluterveyskyselyssä (THL, 2021) on tutkittu lisäksi lukiolaisten vapaa-ajan liikunnan harrastamisen muotoja. Vapaa-ajallaan omatoimisesti vähintään viikoittain liikuntaa raportoi harrastavansa kaikista lukiolaisista vuonna 2021 hieman yli 80 %. Pojista liikuntaa vähintään viikoittain harrasti 83,6 % ja tytöistä 78,2 %. Omatoimisen vapaa-ajan liikunnan määrä on hieman lisääntynyt vuodesta 2019, jolloin vastaava osuus kaikista lukiolaisista oli 77,5 % (THL, 2021).

Kouluterveyskyselyn (THL, 2021) mukaan ohjattuun liikuntaan vähintään viikoittain, esimerkiksi jossakin urheiluseurassa, kertoi osallistuvansa noin 37 % vastanneista, joista sekä poikia että tyttöjä oli tilastollisesti yhtä suuri määrä. Vuonna 2019 vastaava ohjattuun vapaa-ajan liikuntaan osallistuvien osuus oli lähes 43 %, joten ohjatun liikunnan määrä kaikilla lukiolaisilla on ainakin tämän kyselytutkimuksen mukaan selvästi vähentymässä (THL, 2021). Tulokset ohjatun vapaa-ajan liikunnan vähenemisestä sekä omatoimisen liikunnan lisääntymisestä ovat linjassa myös aiemmin mainitsemaamme vapaa-ajan harrastamiseen liittyvän ilmiön kanssa, jonka mukaan ohjattuun liikuntaan osallistuminen vähenee iän myötä merkittävästi ja omatoimisesta liikkumisesta tulee nuorelle merkittävin liikkumisen muoto.

Kouluterveyskyselyn ohella myös LIITU2020-tutkimuksessa on tarkasteltu vapaa-ajan liikunnan harrastamisen muotoja. Kokko ja kollegat (2021b) kertovat, että hyvin suuri osa lukio-opiskelijoista liikkuu vähintään kerran viikossa omatoimisesti, mikä on samassa linjassa Kouluterveyskyselyssä havaittujen tulosten kanssa. LIITU2020-tutkimuksen perusteella liikkumissuosituksat saavuttavilla nuorilla omatoiminen liikkuminen on myös yleisempää suositusta vähemmän liikkuviin nuoriin verrattuna (Kokko ym., 2021b).

Kokon ja kollegoiden (2021b) mukaan viikoittaista ohjattua liikuntaa tarkasteltaessa puolestaan reilu kolmasosa lukiolaisista kertoo osallistuvansa urheiluseurojen toimintaan, ja toisaalta noin kolmannes tutkimukseen vastanneista lukiolaisista raportoi osallistuvansa liikunta-alan yritysten tarjoamiin vapaa-ajan liikuntapalveluihin. Pojat osallistuvat selvästi tyttöjä enemmän urheiluseuratoimintaan, kun taas tytöt käyttävät huomattavasti poikia useammin yritysten tarjoamia palveluita viikoittain. Lisäksi LIITU2020-tutkimuksen mukaan urheiluseuratoimintaan osallistuu huomattavasti yleisemmin ne nuoret, jotka liikkuvat muutoinkin liikkumissuosituksien mukaisesti (Kokko ym., 2021b).

Laukkanen, Meklin, Palomäki ja Huotari (2021) kertovat, että lukiolaisten kolmanneksi yleisin vapaa-ajanviettotapa on liikunnan tai urheilun harrastaminen urheiluseurassa tai kaveriporukassa. Monosen, Blomqvistin, Kosken ja Kokon (2021) mukaan LIITU2020-tutkimus osoittaa, että liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa harrastaa 36 % lukiolaisista, ja 31 %:lla kyseinen liikunnan harrastaminen on sekä aktiivista että säännöllistä. 48 % eli lähes puolet lukiolaisista puolestaan ei osallistunut seuratoimintaan enää kyselyntekohetkellä, mutta oli aiemmin elämänsä aikana harrastanut liikuntaa tai urheilua jossakin urheiluseurassa (Mononen ym., 2021).

Monosen ja kollegoiden (2021) mukaan ikäluokkia vertailtaessa keskenään 16–17-vuotiaiden lukiolaisten urheiluseuraharrastaminen (38 %) oli hieman yleisempää 18–20-vuotiaiden harrastamiseen (30 %) verrattuna. Seuraharrastuksen lopettaneiden osuudet olivat myös linjassa edeltävän tuloksen kanssa, sillä 18–20-vuotiaiden osuus urheiluseuraharrastuksen jo lopettaneista oli 54 % ja 16–17-vuotiaiden osuus hieman pienempi eli 46 % (Mononen ym., 2021). Tulokset indikoivat aiempien tutkimusten tapaan urheiluseuraharrastamisen vähentymisestä iän lisääntymisen myötä. Monosen ja kollegoiden (2021) mukaan kuitenkin jopa 77 % seuraharrastuksen lopettaneista olisi halukkaita aloittamaan uudelleen liikuntaharrastuksen jossakin urheiluseurassa. Erityisesti huomioitava asia on se, että 80 % lukiossa opiskelevista tytöistä olisi valmiita palaamaan takaisin seuraharrastuksen pariin (Mononen ym., 2021).

LIITU2020-tutkimuksessa on tarkasteltu lisäksi lukiolaisten vapaa-ajan liikunnan harrastamisen yhteyttä päivittäisten liikkumissuosituksen toteutumiseen. Monosen ja kollegoiden (2021) mukaan nuorten liikkumissuositukset, eli vähintään 60 minuuttia päivässä liikuntaa, toteuttivat yleisemmin ne lukiolaiset, jotka harrastivat vapaa-ajallaan aktiivisesti ja säännöllisesti urheilua tai liikuntaa urheiluseurassa. 26 % säännöllisistä urheiluseuraharrastajista liikkui liikkumissuosituksen mukaisesti, kun puolestaan vastaavat osuudet epäsäännöllisesti urheiluseurassa harrastavilla oli 12 %, jo seuraharrastuksen lopettaneilla 8 %, ja urheiluseurassa harrastamattomilla 6 %. 5–6 päivänä viikossa 60 minuuttia reippaasti päivittäin liikkui aktiivisista urheiluseuraharrastajista 45 %, epäsäännöllisesti urheiluseurassa harrastavista 21 %, seuraharrastuksen lopettaneista 26 % ja urheiluseurassa harrastamattomista 24 %. 0–2 päivänä viikossa 60 minuuttia reippaasti päivittäin liikkuvien osuudet olivat puolestaan suurempia jo seuraharrastuksen lopettaneilla sekä urheiluseurassa harrastamattomilla. Seuraharrastuksen lopettaneista 27 % ja urheiluseurassa harrastamattomista 37 % raportoi liikkuvansa päivittäin 60 minuuttia korkeintaan kahtena päivänä viikossa (Mononen ym., 2021).

Myös lukiolaisten suosimia liikuntalajeja on tarkasteltu erinäisissä vapaa-ajan liikkumista käsittelevissä tutkimuksissa. Hakasen ja kollegoiden (2019) mukaan vuoden 2018 Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimuksessa tutkittiin 15–19-vuotiaiden nuorten yleisimpiä liikuntamuotoja. Heidän mukaansa nuorten yleisimmät liikuntamuodot olivat juokseminen ja kuntosalilla käyminen, joita molempia harrasti 28 % ikäryhmästä. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että 14 % nuorista kävelee, 10 % pyöräilee ja 7 % tanssii vapaa-ajallaan (Hakanen ym., 2019).

Myös Kokko ja kollegat (2021b) ovat saaneet samankaltaisia tuloksia tarkastellessaan LIITU2020-tutkimuksessa nuorten vapaa-ajalla harrastamia liikuntalajeja. Tutkimuksessa havaittiin, että talvisin lukiolaisten yleisimpiä harrastuksia ovat kävelylenkkeily, kuntosaliharjoittelu, juoksulenkkeily tai hölkkä. Lisäksi talvisin nuoret harrastivat erilaisia jääpelejä sekä las-kettelua tai lumilautailua. Kesäisin heidän mukaansa nuoret yleisimmin puolestaan juoksivat, kävelivät, pyöräilivät, kävivät kuntosalilla tai uivat (Kokko ym., 2021b). Monosen ja kollegoiden (2021) mukaan 16–20-vuotiaiden suosituin urheiluseurassa harrastettava laji oli jalkapallo, jota harrasti 15 % nuorista. Lisäksi heidän mukaansa nuorten seuratoiminnassa suosimia lajeja olivat muun muassa ratsastus, tanssi ja kilpatanssi, salibandy sekä jääkiekko (Mononen ym., 2021).

Tutkimuksissa on myös havaittu eroja sukupuolten välillä nuorten suosimissa lajeissa. Hakasen ja kollegojen (2019) mukaan tytöistä 41 % harrasti lenkkeilyä ja 31 % kuntosalia, kun taas pojista lenkkeilyä harrasti vain 18 % ja kuntosalia 26 %. Molemmat sukupuolet harrastivat pyöräilyä, mutta tyttöjen 14 % osuus oli hieman poikien 10 % osuutta suurempi. Tulosten mukaan tytöistä 20 % harrasti kävelyä tai muuta ulkoilua ja 10 % tanssia. Poikien osuutta näistä liikuntamuodoista ei tutkimuksessa ilmoitettu, sillä ne eivät mahtuneet suosituimpien lajien joukkoon poikien keskuudessa. Pojista sen sijaan 11 % ilmoitti harrastavansa vapaa-ajallaan jalkapalloa ja 8 % jääkiekkoa (Hakanen ym., 2019).

Myös urheiluseurassa harrastetuissa lajeissa oli eroja sukupuolten välillä. Monosen ja kollegojen (2021) mukaan pojista 23 % harrasti urheiluseurassa jalkapalloa, 18 % jääkiekkoa ja 13 % salibandya. Tytöistä taas tanssia ja kilpatanssia urheiluseurassa harrasti 20 %, ratsastusta 16 % ja jalkapalloa 10 % (Mononen ym., 2021). Kuntosali, lenkkeily ja pyöräily ovat siis molemmilla sukupuolilla suosittuja vapaa-ajan liikkumistapoja. Tutkimuksen perusteella pojat harrastavat huomattavasti enemmän pallopelejä kuin tytöt, kun taas tyttöjen suosituimpia lajeja näyttäisivät olevan tanssi ja ratsastus. Jalkapallo oli edellä mainitussa tutkimuksessa ainoa joukkuepeli, jota harrastivat niin pojat kuin tytötkin.

Urheiluseurassa harrastamiseen voi liittyä pelkän harrastamisen lisäksi myös kilpailullisuus. Monosen ja kollegojen (2021) mukaan urheiluseurassa harrastavista lukiolaisista 73 % oli osallistunut tai osallistui kuluneella kaudella kilpailutoimintaan. Kilpailullisia tavoitteita urheilijana oli lähes kolmella viidestä lukiolaisesta, jotka harrastivat jotakin lajia urheiluseurassa (Mononen ym., 2021). Vuoden 2012 Nuorisobarometrin kyselyyn vastanneista puolestaan 18 % 15–19-vuotiaista kertoi harrastavansa kilpaurheilua (Myllyniemi, 2012).

Urheiluvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu -selvitysraportin mukaan 16–18-vuotiaiden urheiluseurassa harrastavien tyttöjen ja poikien kokonaisliikuntamääriä tarkastelevassa tutkimuksessa on havaittu, että tyttöjen liikuntamäärät ovat hieman poikia suuremmat (viitattu lähteessä Finni, 2014). Tutkimuksessa tyttöjen kokonaisliikuntamäärä oli 11,8 tuntia, kun taas pojilla vastaava määrä oli 11,3 tuntia. Tyttöjen kokonaisliikuntamäärä piti sisällään keskimäärin 4,5 tuntia ohjattuja harjoituksia, 3,1 tuntia päälajin omatoimisia harjoituksia ja 4,2 tuntia muuta liikuntaa. Poikien kokonaisliikuntamäärä taas piti sisällään 5,2 tuntia ohjattua harjoittelua, 2,6 tuntia päälajin omatoimista harjoittelua ja 3,5 tuntia muuta liikuntaa. Finni (2014) kuitenkin kertoo, että kilpaurheilijaksi tähtäävälle minimisuositus liikuntaa on 20 tuntia viikossa, joka täyttyi vain hyvin harvalla edellä esitetyssä tutkimuksessa. Samaisessa tutkimuksessa havaittiin, että aina siirryttäessä vanhempaan ryhmään muun liikunnan määrä väheni huomattavasti, mikä laski kokonaisliikuntamäärää (viitattu lähteessä Finni, 2014).

Myös Mononen ja kollegat (2021) ovat tutkineet nuorten harjoittelumääriä urheiluseuroissa. Heidän mukaansa lukiolaisilla oli keskimäärin kolme valmentajan ohjaamaa lajiharjoitusta ja yksi valmentajan ohjaama oheisharjoitus kuten juoksulenkki tai kuntosaliharjoitus viikossa. 56 % urheiluseurassa harrastavista lukiolaisista tällaista oheisharjoitusta ei kuitenkaan ollut. Lajiharjoitukset olivat keskimäärin kestoaltaan 90 minuuttia ja oheisharjoitukset 65 minuuttia. Lisäksi 45 % lukiolaisista harjoitteli omatoimisesti vähintään kahdesti viikossa (Mononen ym., 2021).

Mononen ja kollegat (2021) tutkivat myös nuorten urheiluseuraharrastamisen lopettamista ja yhteen lajiin keskittymistä osana LIITU2020-tutkimusta. Heidän mukaansa 48 % 16–20-vuotiaista lukiolaisista oli kyselyn tekohetkellä jo lopettanut urheiluseuraharrastuksensa. Keskimääräisesti seuraharrastuksista ilmoitettiin luovuttavan noin 14 vuoden iässä. Lisäksi lukiolaiset olivat keskimäärin 11-vuotiaana lopettaneet muut lajit ja päättäneet keskittyä yhteen päälajiin. 16 % olivat puolestaan sellaisia, jotka eivät olleet koskaan edes harrastaneet urheiluseurassa, vaikkakin noin puolet heistä oli joskus harkinnut sitä (Mononen ym., 2021).

Mononen ja kollegat (2021) tutkivat lisäksi syitä, miksi nuori ei ollut koskaan mennytkään mukaan urheiluseuraharrastukseen. Lähes puolet vastanneista ilmoittivat syyksi kiinnostavan tai itselleen sopivan lajin puuttumisen. 30 % nuorista ei ollut tarpeeksi aikaa, ja toinen 30 % puolestaan raportoi motivaation riittämättömyydestä säännölliseen ja aktiiviseen harrastamiseen.

Muita merkittäviä syitä urheiluseuraharrastuksen aloittamattomuuteen olivat harrastamisen kal-
lis hinta, muut harrastukset, harrastuspaikan etäisyys kodista ja halu panostaa opiskeluihin (Mo-
nonen ym., 2021).

Harrastusten lisäksi lukiolaisten päivittäiseen vapaa-ajan liikkumiseen kuuluu olennaisena
osana myös niiden ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta. Kuten jo aiemmin mainit-
simme, lukiolaiset saattavat muun muassa kulkea välimatkansa aktiivisesti, pitää yllä fyysistä
kuntoaan tai kerryttää muuten päivittäistä aktiivisuuttaan esimerkiksi siivoamisen tai pihatöi-
den parissa hyötyliikuntana. Saarela ja kollegat (2015) kertovat, että esimerkiksi hyötyliikuntaa
on kuitenkin tutkittu vielä verrattain vähän. Borodulinin, Laatikaisen, Lahti-Kosken, Jousilah-
den ja Lakan (2008) mukaan vapaa-ajan hyötyliikkumisessa ei ole kovinkaan suuria eroja eri
ikäryhmien välillä. Saarelan ja kollegoiden (2015) tutkimus kuitenkin osoittaa, että molemmilla
sukupuolilla hyötyliikunnan määrä kasvaa iän lisääntyessä ja kotitöiden tekeminen näyttäisi
olevan suosituin hyötyliikkumisen tapa.

Myllyniemen (2012) mukaan vuoden 2012 Nuorisobarometrissä nuorten vapaa-ajalla tapahtu-
vaa hyöty- ja välimatkaliikuntaa on kuitenkin tarkasteltu kyselyn avulla. Tämän perusteella 15–
19-vuotiaista nuorista 38 % kulkee päivittäin välimatkojaan aktiivisesti tai tekee esimerkiksi
pihatöitä tai muuta vastaavan tapaista liikkumista vapaa-ajallaan. 5–6 kertaa viikossa tällaisia
vapaa-ajan liikkumisen muotoja ilmoittaa tekevänsä puolestaan 29 % ja 2–4 kertaa viikossa 26
%. Kerran viikossa tai vielä harvemmin liikkuu vastaavalla tavalla tämän kyselyn perusteella
siis ainoastaan 7 % (Myllyniemi, 2012).

Myös nuorten kuntoliikkumista on tarkasteltu hyöty- ja välimatkaliikunnan tavoin Nuorisoba-
rometri 2012-kyselytutkimuksessa. Myllyniemen (2012) mukaan kuntoliikunta määriteltiin tut-
kimuksessa sellaiseksi liikunnaksi, joka on kestoltaan vähintään 30 minuuttia ja aiheuttaa ke-
vyttä hikoilua ja hengästymistä. 15–19-vuotiaista nuorista suurin osa eli yli puolet vastanneista,
kertoivat harrastavansa tällaista liikuntaa 2–4 kertaa viikossa. Päivittäin tällaista kuntoliikuntaa
ilmoitti harrastavansa 11 % ja 5–6 kertaa viikossa 13 %. Korkeintaan kerran viikossa tätä lii-
kuntamuotoa suosi vapaa-ajallaan puolestaan yhteensä 20 % vastanneista (Myllyniemi, 2012).
Myllyniemen ja Bergin (2013) mukaan kuntoliikuntaa säännöllisesti harrastavat nuoret myös
liikkuvat välimatkansa muita useammin aktiivisesti pyörällä tai kävellen.

Nuorten välimatkaliikuntaa ovat tarkastelleet muun muassa Takalo (2016) sekä Hakanen ja kol-
legat (2019). Takalo (2016, s. 118–119) kertoo väitöskirjassaan, että säännöllinen vapaa-ajan
välimatkaliikunta voi olla nuorten päivittäin kertyvän fyysisen aktiivisuuden kannalta hyvin

merkittävä liikuntamuoto etenkin niillä yksilöillä, jotka eivät harrasta omatoimista tai ohjattua liikuntaa säännöllisesti. Hakasen ja kollegoiden (2019) mukaan välimatkaliikunnan osalta tilanne näyttää kuitenkin siltä, että pyöräilyn suosio on olennaisesti vähenemässä erityisesti 15-vuotiailla ja sitä vanhemmilla nuorilla. Myös Takalo (2016) kertoo, että mopon hankkiminen 15-vuoden iässä vähensi aktiivista kulkemista ja muuta lihasvoimin tapahtuvaa liikuntaa arjessa. Vaikka mopo saattaakin helpottaa esimerkiksi urheiluseuran harjoitukseen kulkemista ja lisätä siten ohjatun liikunnan määrää, se ei kuitenkaan korvaa aktiivisen kulkemisen tuomia myönteisiä terveysvaikutuksia (Takalo, 2016, s. 134–135).

6 Pohdinta

Tutkielmamme tarkoituksena oli selvittää, miten lukiossa opiskelevat nuoret liikkuvat liikkumissuosituksiin nähden ja eritellä, millaista heidän liikkumisensa on opiskelupäivän aikana sekä vapaa-ajalla. Tutkielman koostaminen tästä aiheesta oli melko haastavaa, sillä nuorten fyysisen aktiivisuuden tarkastelu on painottunut peruskouluikäisiin, ja lukiolaisista on tehty verrattain vähän kokonaisvaltaisia tutkimuksia. Vuonna 2021 julkaistu LIITU2020-tutkimus on vasta ensimmäinen laaja kotimaassamme julkaistu tutkimus juuri lukiolaisten liikkumisesta, joten jouduimme hyödyntämään sen pohjalta saatua tutkimustietoa todella paljon. Tämänkin tutkimuksen tarkastelussa on kuitenkin otettava huomioon, että se toteutettiin poikkeusaikana koronaviruksen pysäyttäessä normaalin arjen. Tämän vuoksi meidänkään tutkielmamme osalta ei voida tarkalleen ottaen todeta, millainen tilanne olisi ilman poikkeusajan aiheuttamia muutoksia nuorten liikkumiseen. Toisaalta yhä vallitsevan pandemiolla voi olla lähtemättömiä vaikutuksia, ja myös se voi omalta osaltaan muokata lukiossa opiskelevien nuorten liikuntakäyttäytymistä tulevaisuudessa.

Edellä mainittujen haasteiden lisäksi myös tutkielmamme kannalta olennaisia kansainvälisiä tutkimusaineistoja oli vaikea löytää, sillä ne olivat painottuneet rajattuihin ja tarkkoihin aihepiireihin. Yhdistettynä vieraalla kielellä tehtyihin hakuihin, teki tämä hyvien lähdeaineistojen etsimisestä melko työlään prosessin, ja lopputuloksena löysimme ainoastaan muutaman luotettavan ja tutkielmamme kannalta hyödyllisen tutkimuksen omaan aiheeseemme liittyen. Toisaalta kotimaisia lähteitä oli lopulta hyvinkin runsaasti. Hyödynsimme mahdollisimman paljon tietoa eri lähteistä, joten tutkielman kirjoitusvaiheessa meidän täytyi yhdistellä niitä todella paljon toistensa kanssa. Tässä meitä auttoi kuitenkin erityisesti hyvin tehty suunnittelu- ja lähteiden kokoamistyö jo ennen kirjoittamisen aloittamista.

Ensimmäinen tutkimuskysymyksemme oli, miten liikkumissuosituksot toteutuvat lukiolaisilla. Siihen vastatessa otimme huomioon, että tutkimustietoa on saatu sekä kyselytutkimusten että liikemittareilla mitattujen aineistojen avulla. Itsearvioitua liikkumista tarkasteltaessa havaitsimme, että valtaosa yläkoulu- ja lukioikäisistä nuorista ei saavuta liikkumissuosituksia kansainvälisesti (WHO, 2020a; WHO, 2020c). Myös Suomessa saadut tulokset ovat olleet samansuuntaisia kansainvälisten tulosten kanssa (Hakanen ym., 2019; Kokko ym., 2021b; THL, 2021). Niin kansainvälisesti kuin kotimaisellakin tasolla pojat saavuttavat liikkumissuosituksot tyttöjä useammin (Kokko ym., 2021b; WHO, 2020a; WHO, 2020c). Tutkimuksissa on myös

havaittu, että nuorten liikkuminen vähenee siirryttäessä yläkoulusta lukioon ja samankaltainen liikkumisen väheneminen jatkuu läpi lukioajan (Kokko ym., 2019; Kokko ym., 2021b).

Liikemittareilla liikkumista tutkittaessa liikkumissuosituksen saavuttaminen on keskimäärin vielä itsearvioituakin liikkumisaktiivisuutta vähäisempää (Husu ym., 2021). Suurin osa liikkumisesta on kevyttä ja erityisesti rasittavan liikkumisen osuus on huolestuttavan vähäistä (Husu ym., 2021; Siekkinen ym., 2018). Myös liikemittareilla mitattuna lukiolaiset liikkuvat yläkoululaisia vähemmän (Husu ym., 2021). Paikallaanoloakin lukiolaisille kertyy huomattavan paljon, sillä lukiolaiset ovat paikallaan päivittäin keskimäärin 9–10 tuntia valveillaoloajastaan (Husu ym., 2021; Niemelä ym., 2016; Siekkinen ym., 2018).

Toinen tutkimuskysymyksemme oli, miten lukiolaiset liikkuvat opiskelupäivän aikana. Havaitsimme, että suurin osa lukiolaisista pitää liikunnasta ja tiedostaa liikkumisen merkityksen eri elämän osa-alueilla (Siekkinen ym., 2018; Siekkinen ym., 2021a) Lukiolaiset kokevat erilaiset liikettä lisäävät menetelmät mielekkäiksi, ja toivoisivat, että oppitunneille lisättäisiin ohjattua taukoliikuntaa ja toiminnallista opetusta (Niemelä & Ristanen, 2022; Siekkinen ym., 2021a). Tästä huolimatta oppitunneilla tapahtuvaa liikkumista on lukiolaisilla kuitenkin melko vähän (Siekkinen ym., 2021b).

Mahdollisia iän tuomia eroja tarkasteltaessa saimme selville, että liikunnanopetuksen määrä vähenee nuorilla entisestään yläkoulusta lukioon siirryttäessä sekä lukioaikana (Palomäki & Lyyra, 2021). Tämä ero voi selittyä sillä, että yläkoululaisilla on liikuntatunteja ympäri lukuvuoden, kun taas lukiolaisilla liikunnanopetus painottuu lukion kahdelle ensimmäiselle opiskeluvuodelle. Lukiolaisilla opiskelumatkat ovat lisäksi suhteellisen pitkiä verrattuna yläkoululaisiin, jonka vuoksi he kulkevat matkansa harvemmin lihasvoimaa hyödyntäen (Kallio ym., 2019; Kallio ym., 2021; Myllyniemi & Berg, 2013). Myös oppituntien välisten taukohetkien hyödyntäminen on lukiolaisilla verrattain vähäistä (Siekkinen ym., 2021b). Tauoilla eniten hyödynnetään kuitenkin lukioiden tiloissa olevia liikuntavälineitä, kunto- ja liikuntasalia (Siekkinen ym., 2021a; Siekkinen ym., 2021b).

Kolmas tutkimuskysymyksemme oli, millaista lukiolaisten liikkuminen on vapaa-ajalla. Siihen vastatessa huomasi, että lukiolaisten vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on lisääntynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana, mutta vieläkin valtaosa nuorista ei liiku vapaa-ajallaan riittävää määrää (Wennman ym., 2019). Eniten liikkuvat ne lukiolaiset, jotka osallistuvat urheiluseuraharrastukseen, mutta suurin osa lukiolaisista harrastaa vapaa-ajallaan omatoimista liikuntaa (Kokko ym., 2021b; THL, 2021). Keskimäärin urheiluseuraharrastus lopetetaan 14

vuoden iässä eli jo ennen lukion aloittamista (Mononen ym., 2021). Lukiolaisten suosituimpia vapaa-ajan liikuntamuotoja ovat juoksu- ja kävelylenkkeily, kuntosali sekä pyöräily (Hakanen ym., 2019; Kokko ym., 2021b). Sukupuolten väliset erot ilmenevät puolestaan urheiluseuroissa harrastettavissa lajeissa, sillä pojat suosivat erityisesti pallopelejä ja tytöt tanssia sekä ratsastusta (Hakanen ym., 2019; Mononen, 2021).

Lukioikäisten hyödyllinen vapaa-ajan välimatkaliikunta on peruskouluikäisiä vähäisempää, sillä lukioon tullessa nuoret ovat jo saavuttaneet mopokorttiin vaadittavan 15 vuoden iän (Hakanen ym., 2019; Takalo, 2016). Toisen asteen opintojen aikana lukiolaiset myös täyttävät 18 vuotta, jolloin he ovat oikeutettuja hankkimaan itselleen ajokortin, mikä vähentää entisestään aktiivista kulkemista. Tästä huolimatta lukioikäisistä nuorista noin kaksi kolmasosaa liikkuu vapaa-ajallaan hyöty- ja välimatkaliikunnan parissa vähintään viisi kertaa viikossa (Myllyniemi, 2012).

Jo lapsuudessa opitaan tapoja fyysisesti aktiiviseen elämiseen ja liikkumistottumusten pohja luodaan myöhemmälle elämälle lapsuuden sekä nuoruuden aikana (Jaakkola ym., 2017; Laukkanen ym., 2021). Liian vähäinen fyysinen aktiivisuus ja liiallinen paikallaanolon määrä seuraavatkin lasta ensin nuoruuteen ja sitä kautta myös aikuisuuteen saakka (Syväoja ym., 2012, s. 24–25). Koska myös nuorten lukio-opintojen aikana liikkumisen väheneminen näyttäisi jatkuvan entisestään, sen pysäyttämiseksi olisi löydettävä lisää keinoja. Mitä aikaisemmin liikkumattomuuteen puututaan ja nuorten liikkumista lisääviä mahdollisuuksia löydetään, sitä pidempiaikaisempia tuloksia voidaan myös saavuttaa (Syväoja ym., 2012, s. 25). Vaikka me emme tulevana luokanopettajina tulekaan todennäköisesti opettamaan lukiolaisia, koemme tarpeelliseksi tiedostaa liikunnan iänmukainen väheneminen. Meillä on kuitenkin jo alakoulussa mahdollista luoda pohja elinikäiselle liikkumiselle ja sen merkityksen ymmärtämiselle.

Lukiolaisten tilanteesta tekee mielestämme erityisen mielenkiintoisen se, että nuoret pitävät liikunnasta, mutta eivät siitä huolimatta liiku liikkumissuositusten perusteella riittävästi. Lukiolaisille olisikin löydettävä sellaisia liikkumisen muotoja ja liikuntalajeja, jotka motivoisivat heitä liikkumaan opiskeluajan ulkopuolella. Kuitenkin mielestämme vielä tärkeämpää olisi sisällyttää opiskelupäiviin lisää liikkumista ja kannustaa oppilaitoksissa opiskelijoita liikkumaan aktiivisilla kulkutavoilla ajokorttien hankkimisesta huolimatta. Lukion eri oppiaineiden tunneille voitaisiin lisätä opettajajohtoisesti etenkin opetukseen integroitua liikkumista ja tauottaa istumista, sillä oppitunnit ovat kestoaltaan pitkiä, ja oppilaiden vastausten perusteella melko passiivisia.

Lukio-opettajille tulisi antaa mahdollisuuksien mukaan lisäkoulutusta, jotta he voisivat yhä paremmin tukea opiskelijoiden liikkumista sekä lisätä omille oppitunneilleen liikettä. Kun opiskelijat omaksuvat hyvät käytänteet osaksi opiskeluaan ja kokevat omakohtaisesti liikkumisen tukevan opiskelukykyä, voidaan ajatella, että lukiossa opitut hyvät liikkumiskäytänteet kulkevat opiskelijoiden mukana heidän siirtyessään myöhemmin jatko-opintoihin ja työelämään.

Lukiolaisten opiskelupäivän aikaista liikkumista on pyritty lisäämään myös monien eri järjestöjen aloittamien hankkeiden kautta. Valtakunnallisella tasolla suurin lukiolaisille suunnattu hanke on vuonna 2017 alkanut Liikkuva opiskelu -ohjelma, joka kattaa tällä hetkellä yli 400 000 toisen asteen opiskelijaa ympäri Suomen (Liikkuva opiskelu, 2022). Tämän puitteissa Oulussa on myös käynnistetty Liikkuva opiskelu Oulu, jonka kohderyhmänä on 10 Oulun kaupungin lukiota (Oulun kaupunki, 2022).

Paikallisella tasolla on pyritty kiinnittämään huomiota myös muun muassa nuorten kulkemiin opiskelumatkoihin. Hyvinkäällä on vuonna 2020 alkanut Kipinän kestävä liikkuminen -hanke, jossa pyritään lisäämään lukiolaisten kävelyä, pyöräilyä ja muita kestävästi liikkumisen muotoja (Hyvinkään kaupunki, 2020). Liikunta on lisäksi osa edelleen käynnissä olevia lukiolaisten kokonaisvaltaista hyvinvointia ja opiskelukykyä lisääviä hankkeita, joita ovat esimerkiksi Liikunnan ja kansanterveyden edistämistätiön kehittämishanke Hyvinvointia lukioon (LIKES, 2022) sekä Oulun Diakonissalaitoksen OPAS-hanke (Oulun Diakonissalaitos [ODL], 2022).

Edellä mainittujen syiden pohjalta olisikin mielestämme hyödyllistä ja hyvin mielenkiintoista jatkaa juuri lukiolaisten opiskelupäivän aikaisen liikkumisen tarkastelua myös tulevassa pro gradu -tutkielmassamme. Tarkoituksenamme on tutkia sitä, millaisilla keinoilla lukiolaisten opiskelupäivän aikaista liikkumista voitaisiin konkreettisesti lisätä, ja mitä menetelmiä erityisesti lukio-opiskelijat suosivat opiskelun ja oppimisensa tukena. Tämän kandidaatintutkielman teoreettinen viitekehys toimii hyvänä lähtökohtana pro gradu -tutkielmalle, ja tukee sen lopullista rakentamista laadulliseksi tutkimukseksi.

Lähteet

- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S. (2013). *Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta? Liikunta-aktiivisuuden väheneminen murrosiässä*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2013:3. Haettu osoitteesta <http://www.finbandy.fi/sjpl/doc/murrosika.pdf>
- Borodulin, K., Laatikainen, T., Lahti-Koski, M., Jousilahti, P. & Lakka, T. A. (2008). Association of age and education with different types of leisure-time physical activity among 4437 Finnish adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(2), 242–251. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1123/jpah.5.2.242>
- Chandrasekaran, B., Pesola, A. J., Rao, C. R. & Arumugam, A. (2021). Does breaking up prolonged sitting improve cognitive functions in sedentary adults? A mapping review and hypothesis formulation on the potential physiological mechanisms. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 274(22). Haettu osoitteesta <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-021-04136-5>
- Finni, J. (2014). Harjoittelun määrä ja monipuolisuus urheilvilla suomalaisnuorilla. Teoksessa K. Mononen, O. Aarresola, P. Sarkkinen, J. Finni, S. Kalaja, A. Härkönen & M. Pirttimäki (toim.), *Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä 2014* (s. 118–119). Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta <https://storage.googleapis.com/valo-production/2016/12/tavoitteena-nuoren-urheilijan-hyva-paiva-2014.pdf>
- Hakamäki, M., Hakonen, H., Heiskanen, J., Hentunen, J., Inkinen, V., Kallio, J., ... Turunen, M. (2019). *Aktiivisuutta ja opiskelukykyä: Liikkuva opiskelu –kokeiluhankkeiden toteutus vuosina 2017–2019*. Haettu osoitteesta https://www.liikkuvaopiskelu.fi/sites/www.liikkuvaopiskelu.fi/files/tiedostot/liikkuva_opiskelu_kokeiluhankera-portti_210x1210_2019_web.pdf
- Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (2019). Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.), *Oikeus liikkua: Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018* (s. 9–78). Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu osoitteesta <https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2019/02/Lasten-ja-nuorten-vapaa-aikatutkimus-Oikeus-liikkua.-Verkkajulkaisu.pdf>
- Helakorpi, S. & Helenius, J. (2021). *Nuorten arki – Kouluterveyskysely 2021: Moni nuori liikkuu liian vähän*. Tilastoraportti 46/2021. Haettu osoitteesta <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143513/Nuorten%20arki%20-Kouluterveyskysely%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Hentilä, H-L. & Joki-Korpela, L. (2004). *Liikunnan olosuhteet yhdyskuntasuunnittelussa ja kaavoitusprosessissa – Esiselvitys*. Oulun yliopisto. Arkkitehtuurin osasto. Haettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514297748.pdf>
- Hirvensalo, M., Salin, K. & Palomäki, S. (2017). Toisen asteen liikuntapedagogiikka. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka* (s. 537–549). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Husu, P., Jussila, A-M., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. (2021). Liikemittareilla mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 23–34). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. (2011). *Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Haettu osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf>
- Hyvinkään kaupunki. (2020). *Kipinän kestävä liikkuminen*. Haettu osoitteesta https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/LO2020_Loppuraportti_Hyvinkaa.pdf
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (2017). Johdatus liikuntapedagogiikkaan. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka* (s. 12–21). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jokaiselle lapselle ja nuorelle mahdollisuus mieleiseen harrastukseen. (2017). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:19. Haettu osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80110/okm19.pdf?sequence=1>
- Kallio, J., Hakonen, H. & Tammelin, T. (2019). Koulumatkaliikunta. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018* (s. 98–100). Valtion liikuntaneuvostojen julkaisuja 2019:1. Haettu osoitteesta https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/VLN_LIITU-raportti_web-final-30.1.2019.pdf
- Kallio, J., Hakonen, H. & Tammelin, T. (2021). Aktiiviset opiskelumatkat. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 72–74). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>

- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen E. (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede*, 25(4), 291–301. Haettu osoitteesta <https://elektra-helsinki.fi.pc124152.oulu.fi:9443/se/h/0786-5686/25/4/kuvailev.pdf>
- Kantomaa, M., Syväoja, H., Sneck, S., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. (2018). *Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen: Tilannekatsaus tammikuu 2018*. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2018:1. Haettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe2018122751631.pdf>
- Kervinen, J. & Uusimaa, J. (2020). *Rehtoreiden näkemyksiä lukiolaisten fyysisen aktiivisuuden edistämisestä Liikkuva opiskelu -ohjelman alkutaipaleelta*. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu. Haettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-202005161844.pdf>
- Kokko, S., Martin, L., Hämylä, R., Ng, K., Villberg, J. & Suomi, K. (2021b). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, liikuntamuodot, -tilaisuudet ja -paikat, sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 16–21). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä, A. (2019). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutuaika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018* (s. 17–25). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Haettu osoitteesta https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/VLN_LIITU-raportti_web-final-30.1.2019.pdf
- Kokko, S., Rinta-Antila, K., Villberg, J., Simonsen, N., Husu, P., Jussila, A-M. & Vasankari, T. (2021a). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimuksen aineiston keräys ja menetelmät 2020. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 11–14). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Koski, P., Karhulahti, M., Koskimaa, R., Ng, K., Hämylä, R., Martin, L. & Kokko, S. (2021). Lukiolaisten videopelaaminen ja liikunta. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin

- (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 129–134). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Kämppi, K., Inkinen, V., Aira, A., Hakonen, H. & Laine, K. 2018. Liikunnallisen toimintakulttuurin nykytila peruskouluissa koulujen itsearvioinnin näkökulmasta. *Liikunta & Tiede*, 55(6), 88–95. Haettu osoitteesta https://www.lts.fi/media/lts_vertaisarvioidut_tutkimusartikkelit/2018/lt_6-18_tutkimusartikkelit_88-95_lowres.pdf
- Käypä hoito -suositus. (2016). Liikunta. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Duodecim. Haettu 19.4.2022 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>
- Laitinen, L. (2012). *Onnelliset opintiellä - Lukiolaisten hyvinvointitutkimus 2012*. Suomen lukiolaisten liitto. Haettu osoitteesta https://lukio.fi/app/uploads/2019/07/sll-onnelliset_opintiella.pdf
- Laukkanen, A., Meklin, E., Palomäki, S. & Huotari, P. (2021). Vanhempien ja kavereiden liikunnallinen tuki. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 82–89). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. (2021). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Liikkuva opiskelu. (18.4.2022). Liikkuva opiskelu [verkkosivusto]. Haettu osoitteesta <https://www.liikkuvaopiskelu.fi/fi/liikkuvaopiskelu>
- Liikuntalaki. (390/2015). Haettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150390>
- LIKES. (18.4.2022). Hyvinvointia lukioon [verkkosivusto]. Haettu osoitteesta <https://www.likes.fi/tutkimus/hyvinvointia-lukioon/>
- Lukiolaki (714/2018). Haettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180714>
- Mendoza, J. A., Watson, K., Nguyen, N., Cerin, E., Baranowski, T. & Nicklas, T. A. (2011). *Active commuting to school and association with physical activity and adiposity among US youth*. Haettu osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3115568/pdf/nihms300755.pdf>

- Moilanen, H. (2020). Kehon hyödyntämisen mahdollisuudet luonnontieteiden oppimisessa (väitöskirja). Jyväskylän yliopisto. Haettu osoitteesta https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/72936/978-951-39-8452-6_vaitos12122020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Moilanen, H. & Salakka, H. (2016). *Aivot liikkeelle! Tehosta oppimista yläkoulussa ja toisella asteella*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P. & Kokko, S. (2021). Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 36–45). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Myllyniemi, S. (2012). Ylisukupolvinen hyvinvointi. Teoksessa S. Myllyniemi (toim.), *Monipolvinen hyvinvointi: Nuorisobarometri 2012* (s. 47–90). Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu osoitteesta https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2013/05/Nuorisobarometri_2012_Verkojulkaisu.pdf
- Myllyniemi, S. & Berg, P. (2013). *Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aikatutkimus 2013*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu osoitteesta <https://tietoanuorista.fi/julkaisut/nuorten-vapaa-aikatutkimukset/nuoria-liikkeella-nuorten-vapaa-aikatutkimus-2013/>
- Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (2019). Johdanto. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.), *Oikeus liikkua: Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018* (s. 5–7). Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu osoitteesta <https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2019/02/Lasten-ja-nuorten-vapaa-aikatutkimus-Oikeus-liikkua.-Verkojulkaisu.pdf>
- Niemelä, K. & Ristanen, J. (2022). *Lukiolaisten kokemuksia opiskeluvireydestä ja sitä tukevista oppitunnin tauotusmenetelmistä*. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu. Haettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-202203251450.pdf>
- Niemelä, M., Ahola, R., Pyky, R., Jauho, A-M., Tuovinen, L., Siirtola, P., ... Korpelainen, R. (2016). Nuorten miesten fyysinen aktiivisuus ja istuminen itsearvioituna ja mitattuna. *Liikunta & Tiede*, 53(2–3), 73–79. Haettu osoitteesta https://www.lts.fi/media/lts_vertaisarvioidut_tutkimusartikkelit/2016/lt2-3_16_tutkimusartikkelit_niemela_73-79_lowres.pdf
- Ojala, K., Lyyra, N., Tynjälä, J. & Välimaa, R. (2021). Terveys, terveystyöt ja liikunta-aktiivisuus. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikunta-*

- käyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 139–147). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Opetushallitus. (2019). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019*. Määräykset ja ohjeet 2019:2a. Haettu osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2019.pdf
- Oulun Diakonissalaitos. (18.4.2022). OPAS - Opiskelukykyä ja osallisuutta lukioihin [verkkosivusto]. Haettu osoitteesta <https://opas.odl.fi/fi/etusivu/>
- Oulun kaupunki. (26.4.2022). Liikkuva opiskelu Oulu [verkkosivusto]. Haettu osoitteesta <https://www.ouka.fi/oulu/koululiikunta/liikkuva-opiskelu>
- Palomäki, S. & Lyyra, N. (2021). Nuorten osallistuminen liikunnanopetukseen toisella asteella. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 65–68). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Pääkkönen, H. (2010). *Perheiden aika ja ajankäyttö: Tutkimuksia kokonaistyöajasta, vapaaehtoistyöstä, lapsista ja kiireestä* (väitöskirja). Helsinki: Tilastokeskus. Haettu osoitteesta <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66608/978-951-44-8127-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rajala, K. (2021). *Hierarkiat yläkoulun kaveriporukoissa: Nuoren kokema sosiaalinen asema ja liikkuminen* (väitöskirja). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 387. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/73673/Va%CC%88ito%CC%88skirja_KATJA-RAJALA_verkkoon.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Robertson-Wilson, J. E., Leatherdale, S. T. & Wong, S. L. (2008). Social-ecological correlates of active commuting to school among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 42, 486–495. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.10.006>
- Rääpysjärvi, A. (2022). *Opettajien käsityksiä oppituntien aikaisen istumisen tauottamisesta matematiikan oppitunneilla lukiossa*. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu. Haettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-202202281284.pdf>
- Saarela, H., Mäki-Opas, T., Silventoinen, K. & Borodulin, K. (2015). Sosiodemografiset erot suomalaisten hyötyliikunnassa. *Liikunta & Tiede*, 52(1), 55–63. Haettu osoitteesta

- https://www.lts.fi/media/lts_vertaisarvioidut_tutkimusartikkelit/2015/lt-1-15_tutkimusartikkeli_saarela_lowres.pdf
- Siekkinen, K., Hakonen, H., Kulmala, J. & Tammelin, T. (2018). *Lisää liikettä opiskelun tueksi: Tuloksia lukiolaisten fyysisestä aktiivisuudesta ja ajatuksia liikkumisen lisäämisestä*. LIKES-tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/lisaa_liiketta_opiskelun_tueksi_tutkimustiivistelma.pdf
- Siekkinen, K., Kujala J., Kallio J., Hakonen H. & Tammelin T. (2021a). Toisen asteen opiskelijoiden mielipiteet liikunnasta ja sen lisäämisestä opiskelupäivään. *Liikunta & Tiede*, 58(1), 86–94. Haettu osoitteesta https://www.lts.fi/media/lts_vertaisarvioidut_tutkimusartikkelit/2021/lt_1_2021_s86-94.pdf
- Siekkinen, K., Rajala, K., Hakonen, H., Kämppi, K. & Tammelin, T. (2021b). Opiskelupäivän aikainen liikkuminen. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.), *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020* (s. 75–80). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. Haettu osoitteesta <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>
- Skinner, A. C., Perrin, E. M. & Skelton, J. A. (2016). Prevalence of obesity and severe obesity in US children, 1999–2014. *Obesity*, 24(5), 1116–1123. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1002/oby.21497>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2013). *Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2013:10. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69937/URN_ISBN_978-952-00-3412-2_korj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2015). *Istu vähemmän – voi paremmin! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen*. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2015. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suomen virallinen tilasto. (2011). Ajankäyttö [verkkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. Haettu osoitteesta https://www.stat.fi/til/akay/2009/05/akay_2009_05_2011-12-15_tau_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto. (2020). Lukiokoulutus [verkkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. Haettu osoitteesta https://www.stat.fi/til/lop/2019/lop_2019_2020-06-16_tie_001_fi.html

- Syväoja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö K. & Tammelin, T. (2012). *Liikunta ja oppiminen: Tilannekatsaus - lokakuu 2012*. Opetushallitus. Haettu osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144729_liikunta_ja_oppiminen_2_0.pdf
- Takalo, S. (2016). *Mikä nuorta liikuttaa? Tutkimus liikuntatottumusten rakentumisesta lapsesta nuoreksi aikuiseksi* (väitöskirja). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 315. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/52034>
- Tammelin, T. (2017). Liikuntasuosituksset. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka* (s. 54–67). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Tammelin, T., Laine, K. & Turpeinen, S. (2013). Yhteenvedo ja johtopäätökset. Teoksessa T. Tammelin, K. Laine & S. Turpeinen (toim.), *Oppilaiden fyysinen aktiivisuus* (s. 73–76). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 272. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta https://www.liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/oppilaiden-fyysinen-aktiivisuus_web.pdf
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). Kouluterveyskysely 2021. Haettu 19.4.2022 osoitteesta https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi2?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=199843&mittarit_2=200461&sukupuoli_0=143993#
- Turpeinen, S., Lakanen, L. Hakonen, H., Havas, E. & Tammelin, T. (2013). *Matkalla kouluun: Peruskoululaisten koulumatkat ja aktiivisten kulkutapojen edistäminen*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 271. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Haettu osoitteesta https://www.liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/matkalla_kouluun.pdf
- UKK- Instituutti. (2018). *Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 30/2018. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161012/OKM_30_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Vasankari, T. & Kolu, P. (2018). Yhteenvedo ja johtopäätökset. Teoksessa T. Vasankari & P. Kolu (toim.), *Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset* (s. 57–60). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. Haettu osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160724/31-2018-Liikkumattomuuden%20lasku%20kasvaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vuori, I. (2011). Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.), *Liikuntalääketiede* (s. 16–29). Helsinki: Duodecim.
- Wennman, H., Borodulin, K. & Jousilahti, P. (2019). *Vapaa-ajan liikunta ja fyysinen aktiivisuus lisääntyvät Suomessa WHO:n tavoitteen mukaisesti*. Tutkimuksesta tiiviisti 30/2019.

- Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Haettu osoitteesta https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138483/TUTI2019_30_Liikunta%20vapaa-ajalla%20WHO_tark_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- World Health Organization. (2020a). Newsroom. Physical activity [verkkojulkaisu]. Haettu 18.4.2022 osoitteesta <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2020b). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Haettu osoitteesta <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>
- World Health Organization. (2020c). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings*. Haettu osoitteesta <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332091/9789289055000-eng.pdf>
- Zacheus, T. & Saarinen, A. (2019). Lasten ja nuorten liikunnan harrastaminen ja sen taustalla vaikuttavat syyt. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.), *Oikeus liikkua: Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018* (s. 81–113). Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu osoitteesta <https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2019/02/Lasten-ja-nuorten-vapaa-aikatutkimus-Oikeus-liikkua.-Verkkojulkaisu.pdf>