

**TOIMINTARAJOITTEISTEN OPPILAIKEN RAVINTOTOTTUMUKSET JA
NIIDEN YHTEYDET LIIKUNTA-AKTIIVISUUTEEN**

Milla Kilpinen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2022

TIIVISTELMÄ

Kilpinen, M. 2022. Toimintarajoitteisten oppilaiden ravintotottumukset ja niiden yhteydet liikunta-aktiivisuuteen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 55 s., 1 liite.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, erityiskouluissa ja -luokilla opiskelevien toimintarajoitteisten lasten ja nuorten ravintotottumuksia ja niiden yhteyksiä heidän liikunta-aktiivisuuteensa. Tutkimuksessa tarkasteltiin aamiaisen ja liikunnan keskinäistä yhteyttä sekä niiden yhteyksiä hedelmien, vihannesten, makeisten, limsojen ja energiajuomien kulutukseen.

Tutkimuksessa käytettiin TUTKA eli toimintarajoitteita kokevien oppilaiden liikunta- ja terveiskäyttäytymistä käsittelevää aineistoa, joka on kerätty kyselylomakkeella keväällä 2018. Aineistosta keskityttiin ravintoa ja liikuntaa koskeviin kysymyksiin. Analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmaa. Tutkimukseen vastasi yhteensä 889 oppilasta eri erityiskouluista- ja luokilta. Vastajat olivat 7–18-vuotiaita.

Tutkimuksen päätulokset osoittivat, että aamiaisen syöminen on vahvasti yhteydessä terveellisiin elämäntapoihin, kuten liikunta-aktiivisuuteen, suurempaan vihannesten ja hedelmien kulutukseen ja vähäisempään makeisten, limsojen ja energiajuomien nauttimiseen. Tulosten mukaan toimintarajoitteiset lapset ja nuoret liikkuvat yhä liian vähän suosituksiin nähden. Tuloksissa hedelmien syöminen ja liikunta-aktiivisuuden väliltä löydettiin yhteys. Lapset ja nuoret, jotka söivät päivittäin hedelmiä, liikkuivat myös eniten. Tulokset osoittivat, että huolestuttavan pieni määrä toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista söi päivittäin vihanneksia (37 %) ja hedelmiä (33 %). Sen sijaan joka kymmenes nautti päivittäin makeisia, limsoja ja energiajuomia.

Asiasanat: toimintarajoite, ravitsemuskäyttäytyminen, liikunta-aktiivisuus, oppilaat

ABSTRACT

Kilpinen, M. 2022. Nutritional habits and their links to physical activity of students with disabilities. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Sport Pedagogy Master's thesis, 55 p., 1 appendix.

The purpose of this study was to find out the nutritional habits and their links to the physical activity of children and adolescents with disabilities. The study looked at the interconnection between breakfast and exercise, as well as their links to the consumption of fruits, vegetables, sweets, sodas and energy drinks.

The study was based on the TUTKA 2018 data. The data focused on nutrition and physical activity issues. The data was analyzed using IBM SPSS Statistics 26. A total of 889 students from different special schools and classes responded to the study. The defendants were aged between 7 and 18.

The main results of the study showed that eating breakfast is strongly linked to healthy lifestyles, such as exercise activity, the higher consumption of vegetables and fruits, and less ingestion of sweets, sodas and energy drinks. In the results, a link was found between eating fruit and physical activity. Children and adolescents who ate daily fruit also moved the most. The results showed that a worryingly small number of disabled children and adolescents ate vegetables (37%) and fruits (33%) daily. Instead, one in ten enjoyed daily sweets, sodas and energy drinks.

Key words: functional disability, nutritional behavior, physical activity, students

KÄYTETYT LYHENTEET

EFSA	Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen
LIITU	Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimus
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TUTKA	Tukea tarvitsevien lasten ja nuorten liikunta- ja terveyskäyttämisen seurantatutkimus
WHO	World Health Organization, Maailman terveysjärjestö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO.....	1
2	LASTEN JA NUORTEN RAVINTOTOTTUMUKSET JA RAVITSEMUSSUOSITUKSET	
	4	
2.1	Lasten ja nuorten ravintotottumukset.....	4
2.1.1	Ravintotottumuksiin vaikuttavat tekijät.....	5
2.1.2	Ravintotottumusten merkitys terveydelle.....	7
2.1.3	Lasten ja nuorten makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttö.....	8
2.2	Ravitsemussuositukset lapsille ja nuorille.....	11
2.2.1	Ruokakolmio ja lautasmalli.....	11
2.2.2	Ateriarytmi.....	14
2.2.3	Kouluruokailu.....	16
3	LASTEN JA NUORTEN LIIKUNTAKÄYTTÄYTYMINEN.....	20
3.1	Liikuntakäyttämiseen vaikuttavat tekijät.....	23
3.2	Liikunnan merkitys lasten ja nuorten terveydelle.....	26
3.3	Liikunnan ja ravinnon yhteydet.....	27
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	30
4.1	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	30
4.2	Aineisto ja muuttujat.....	31
4.3	Aineiston analysointi.....	32
4.4	Eettisyys ja luotettavuus.....	33
5	TULOKSET.....	35
5.1	Aamiaisen syöminen ja liikunnan määrä viikossa.....	35
5.1.1	Aamiaisen yhteydet liikuntaan sekä hedelmien, vihannesten, makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttöön.....	36

5.2 Hedelmien ja vihannesten käytön yhteydet liikuntaan.....	37
5.3 Makeisten, limsojen ja energiajuomien käytön yhteydet liikuntaan	39
6 POHDINTA.....	41
7 LÄHTEET	48
LIITTEET	
Liite 1. Tutka -lomake	

1 JOHDANTO

Lasten ja nuorten ravintotottumuksia ja liikunta-aktiivisuutta on tutkittu jo pitkään Suomessa, mutta toimintarajoitteiset lapset ja nuoret ovat usein jääneet näiden tutkimusten ulkopuolelle. (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2018). Suomessa liikuntalain (390/2015) toisessa pykälässä korostetaan tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta, joten olisi tärkeää, että yhä enemmän toimintarajoitteiset ja vammaiset otettaisiin huomioon terveyskäyttäytymistä tutkittaessa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää erityiskouluissa ja erityisluokissa opiskelevien lasten ja nuorten ravintotottumuksia ja niiden yhteyksiä liikunta-aktiivisuuteen. Vammaisista sekä pitkäaikaissairauksia omaavista lapsista ja nuorista käytetään usein erilaisia käsitteitä. Tässä tutkimuksessa käytetään Washington Groupin suosittamaa käsitettä toimintarajoitteiset, jotta termistö olisi sama kuin muissakin tutkimuksissa (Unicef 2018). Suomen lainsäädännön yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista määrittelee toimintarajoitteiseksi henkilöksi sellaisen, jolla on pitkäaikainen fyysinen, henkinen, älyllinen tai aisteihin liittyvä vamma, joka rajoittaa osallistumista yhteisön tai ympäristön toimintaan yhdenvertaisesti (Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 2016/27). LIITU (2016) ja Kouluterveyskysely (2017) -aineistojen mukaan yleisimpiä toimintarajoitteita kaikissa ikäluokissa ovat oppimisen ja muistamisen ongelmat. Muita toimintarajoitteita voivat olla esimerkiksi vaikeudet nähdä, kävellä, keskittyä, huolehtia itsestään tai ystävystyä muiden kanssa. Toimintarajoitteet eivät kuitenkaan ole pelkästään yksilön ominaispiirteitä, vaan myös ympäristöstä johtuvia esteitä. Esimerkiksi, jos ympäristö on järjestetty hyvin, ei yksilön toimintarajoitteisuudesta aiheudu välttämättä haittaa. (Nurmi-Koikkalainen ym. 2017, 34.) Toimintarajoitteiden ei tulisi siis olla esteenä lasten ja nuorten liikkumiselle, vaan se tulisi tehdä mahdolliseksi järjestämällä ympäristön oikeanlaiseksi.

Lapset ja nuoret tarvitsevat runsaasti ravintorikasta ruokaa, jotta kasvua ja kehitystä tapahtuisi. Terveellinen ravinto, hyvät yöunet sekä riittävä liikunta tukevat lasten ja nuorten sekä fyysistä että henkistä kasvua. (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2011, 134.) Olisi suositeltavaa, että lapset ja nuoret söisivät suomalaisten ravitsemussuosittelujen mukaisesti eli heidän ruokavalionsa kuuluisi paljon kuitua sisältäviä kasvikunnan tuotteita, kalaa,

kasviöljyjä, pähkinöitä, siemeniä sekä rasvattomia ja vähärasvaisia maitotuotteita. Runsasta punaisen lihan, sokeripitoisten tuotteiden ja suolan saantia tulisi välttää. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 11–12.) Terveellisen syömisen lisäksi olisi tärkeää, että lapset ja nuoret liikkuisivat suositusten mukaisesti vähintään 60 minuuttia päivässä (WHO 2020). Päivittäisen liikunnan lisäksi lasten ja nuorten tulisi harjoittaa rasittavaa kestävyysliikuntaa, lihasvoimaa ja luustoliikuntaa vähintään kolmena päivänä viikossa. Olisi myös tärkeää pitää huolta liikkuvuudesta ja palautumisesta sekä välttää mahdollisimman paljon istumista ja paikallaoloa. Nämä täysin samat suositukset pätevät myös toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021, 11–15.)

Suosituksista huolimatta lasten ja nuorten ylipainoisuus on lisääntynyt viime vuosikymmeninä, sillä sokeripitoisten tuotteiden napostelu ja epäterveellinen välipalalokkulttuuri ovat lisääntyneet sekä hedelmien ja vihannesten käyttö ovat vähentyneet alle kansainvälisten suositusten. (Hoppu, Kujala, Lehtisalo, Tapanainen & Pietinen 2008; Lynch, ym. 2014.) Tutkimuksista käy myös ilmi, että lapset ja nuoret liikkuvat yhä liikuntasuosituksiin nähden liian vähän (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 20). Vuonna 2018 tehdyn LIITU-tutkimuksen mukaan noin kaksi kolmesta lapsesta ja nuoresta liikkui rasittavan liikunnan suosituksen mukaan. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 24.) LIITU-tutkimuksessa kysyttiin myös yleisluokilla olevien toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta. Näistä toimintarajoitteisista 24 % kertoi liikkuvansa yleisten suositusten mukaisesti 60 minuuttia päivässä, mikä on 10 prosenttiyksikköä vähemmän, kuin ei-toimintarajoitteisten liikunta-aktiivisuus. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 110.)

Vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn tuloksista huomataan, että toimintarajoitteisilla nuorilla ylipaino oli yleisempää, kuin ei-toimintarajoitteisilla. Erityisesti ne nuoret, joilta löytyi liikkumisvaikeuksia, olivat huomattavasti ylipainoisempia kuin muut nuoret. (Kanste, Sainio, Halme & Nurmi-Koikkalainen 2018, 4–5.) Toimintarajoitteisten, erityisesti liikkumisvaikeuksia omaavien nuorten, olisi siis hyvä huolehtia terveellisistä ravintotottumuksista, jotta ylipainolta vältyttäisiin. Lasten vanhemmilla on suuri rooli terveellisten ravinto- ja liikuntatottumusten muodostamisessa. Jo nuorena opitut terveelliset tottumukset ovat eduksi, jotta vanhempana vältyisi eri kansantaudeilta, kuten sydän- ja verisuonisairauksilta. (Lyytikäinen 2002, 376). Tämän vuoksi on tärkeää tutkia

toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta- ja ravitsemuskäyttäytymistä ja niiden yhteyksiä. Näin voidaan arvioida, millaisia epäkohtia heidän terveystietoisuutensa löytyy ja miten näitä epäkohtia voisi korjata tulevaisuudessa.

2 LASTEN JA NUORTEN RAVINTOTOTTUMUKSET JA RAVITSEMUSSUOSITUKSET

2.1 Lasten ja nuorten ravintotottumukset

Ravintotottumukset alkavat muotoutua lapselle jo heti syntymän jälkeen. Ne muodostuvat ensin kotona opituista tavoista, sitten jatkavat muotoutumista päiväkodissa, jonka jälkeen niihin vaikuttavat koulun ja muiden kasvuympäristöjen tavat ja tottumukset. On siis tärkeää jo pienestä pitäen tarjota lapselle terveellistä ja monipuolista ruokaa sekä tutustuttaa erilaisiin ruokiin, jotta lapselle ei syntyisi ennakkoluuloja, joista voi koitua ongelmia myöhemmällä iällä. Lapsen kanssa on tärkeää ruokailla yhdessä ja pitää yllä positiivista ilmapiiriä syömistä kohtaan, jotta syntyisi myönteinen suhtautuminen ruokaan ja ruokailemiseen. (Rantala ym. 2020, 11.) Myönteinen ilmapiiri, jossa lasta ei pakoteta syömään, vaan kannustetaan maistamaan kaikkea, on todettu parhaaksi tavaksi saada lapsen kokeilemaan uusia ruokia (Sillanpää 2003, 79).

Terveelliset ravintotottumukset ovat helpointa oppia mahdollisimman nuorena. Tästä suurin vastuu on vanhemmilla, sillä he vaikuttavat eniten siihen millaista ruokaa lapsille tarjotaan ja millainen ateriaritmi heillä on kotona. (Iländer 2010, 9; Patrick ym. 2005.) Hyvän perustan terveellisille ravintotottumuksille luovat vanhempien tietämys terveellisestä ruoasta. Myös se, että perhe syö mahdollisimman usein yhdessä, luo pohjan hyvälle ravintotottumuksille. (Iländer ym. 2010, 25; Patrick ym. 2005.) Perheen säännöllinen yhdessä ruokaileminen tuo turvallisuutta ja rutiinia lapsen arkeen. (Kouluruokailusuositus 2017, 78). Kun jo lapsena oppii terveyttä edistävät ravintotottumukset ja terveelliset elämäntavat, voi välttyä vanhemmalla iällä eri kansantaudeilta, kuten sydän- ja verisuonitaudeilta, tyypin 2 diabetekselta sekä hammassairauksilta ja osteoporoosilta (Lyytikäinen 2002, 376). Lapsen ja nuoren ruokavalintoihin vaikuttaa kotona opittujen tottumusten lisäksi heidän omat mieltymyksensä, sosiaaliset vaikuttimet, varallisuus ja tarjonta. (Iländer ym. 2006, 5).

Lasten ja nuorten ylipainoisuus on lisääntynyt viime vuosikymmeninä. Vaikka ravintotottumukset ovatkin pääasiassa menneet terveellisempään suuntaan, on eräänlainen

napostelu- ja välipalakulttuuri vallannut lasten ja nuorten suosion. (Hoppu ym. 2008.) Usein naposteltavat ja välipalat ovat ravintoainetiheydeltään heikkoja, sokeria ja tyydyttyneitä rasvoja sisältäviä tuotteita, jotka vahingoittavat lasten ja nuorten terveyttä. (Hoppu ym. 2008; Ilander 2010, 160.) Nämä pitkälle jalostetut tuotteet eivät sisällä tärkeitä vitamiineja hivenaineita, mikä heikentää ruokavalion laatua (Haglund ym. 2011, 135). Olisi tärkeää ehkäistä lasten ja nuorten ylipainoa, jotta ei altistuisi aikuisiän lihavuudelle ja metaboliselle oireyhtymälle (Haglund ym. 2011, 13.). Tutkimusten mukaan lapsuusiän ylipainoisuus ennustaa myös myöhemmän iän lihavuuden riskiä (Evensen ym. 2016; Aarestrup ym. 2016).

2.1.1 Ravintotottumuksiin vaikuttavat tekijät

Yhteiskunnan muutokset, kuten esimerkiksi maaseutuyhteiskunnasta siirtyminen kaupunkien palvelu- ja tietoyhteiskuntaan ovat vaikuttaneet paljolti väestön ravintotottumuksiin ja ruokailukulttuuriin. Väestön ravintotottumukset ovat muuttuneet teollistumisen jälkeen, kun valmisruoka sekä ravintolaruokailu ovat yleistyneet. Myös kansainvälisyydellä on ollut vaikutusta ihmisten ruokakulttuuriin. Ravintokäyttäytymiseen yleisesti vaikuttaa pitkälti elintarvikkeiden hintataso, tarjonta, ihmisten varallisuus sekä ajankäyttö. Jos varallisuutta on vähän, valitaan usein halpoja valmisteita. Varallisuuden kasvu taas tuo enemmän vaihtoehtoja pöytään. Ihmisten jatkuva kiire puolestaan on tehnyt valmisruokien käytön yleiseksi. (Peltosaari ym. 2002, 202–203.)

On esitetty paljon erilaisia teorioita siitä, mikä vaikuttaa ihmisen ravitsemustottumuksiin. Peltosaari ym. (2002, 204) ovat rakentaneet Maslowin tarvehierarkian pohjalta seitsemän askelman portaavat, jotka ohjaavat ihmisen ravitsemuskäyttäytymistä. Portaiden alimpana on suurimpana vaikuttajana fysiologiset tarpeet, kuten nälkä, jano ja lepo. Toisessa portaassa on turvallisuuden tarpeet, kuten toistuvuus, yhteenkuuluvuus ja tuttu ruokailuympäristö. Kolmannessa portaassa käyttäytymistä ohjaavat ruokailun sosiaaliset tarpeet, kuten hyväksytyksi tuleminen ja kanssakäyminen. Neljäs porras käsittää arvostetuksi tulemisen tarpeet ja viides tietämisen ja ymmärtämisen tarpeet, kuten ravitsemustietämyksen ja ruokakulttuurin tuntemuksen. Kuudennessa portaassa on esteettiset tarpeet eli oma olemus, maittavuustekijät sekä ruokailuympäristö ja viimeisessä vähiten vaikuttavassa portaassa itsensä

toteuttamisen tarpeet, kuten luovuus, kokemukset ja valinnanmahdollisuus. (Peltosaari ym. 2002, 204.)

Yhdysvaltalaiset tutkijat (Story, Neumark-Sztainer & French, 2002) ovat puolestaan selittäneet murrosikäisten ravitsemuskäyttäytymistä teorialla, jossa ravitsemuskäyttäytymistä pidetään monen eri tekijän funktiona. Näistä tekijöistä ensimmäinen on yksilölliset ominaisuudet ja vaikutukset, kuten ihmisen omat asenteet, uskomukset, tieto, maku ja näлкä. Toisena tekijänä on sosiaaliset ja ympäristön vaikutukset eli nuorten ravitsemustottumuksiin vaikuttaa vahvasti sosiaaliset verkostot, kuten perhe, ystävät ja muut saman ikäiset nuoret. Seuraavana tekijänä on löydetty fyysisen ympäristön vaikutukset, kuten saatavuus. Tällä tarkoitetaan nuoren lähiympäristön ravintoloita, pikaruokapaikkoja, kauppoja, ostoskeskuksia ja ruoka-automaatteja. Neljäntenä tekijänä on yhteiskunnalliset vaikutukset eli eri joukkoviestimet ja mainonta sekä poliittiset tekijät, jotka säätelevät ravintoon liittyviä lakeja. Tämän kyseisen mallin mukaan eri tekijät selittävät nuorten syömiskäyttäytymistä. Esimerkiksi nuori voi valita lounaaksi karamelleja ja virvoitusjuoman, sillä pitää niiden mausta sekä ne ovat nopeaa syötävää, jolloin nuoreen vaikuttaa yksilölliset tekijät. Kuitenkin, jos nuoren ystävätkin syövät karamelleja lounaaksi ja niitä on helppo saada, yhdistyy tässä esimerkissä myös sosiaalinen ja fyysinen ympäristö yksilöllisten tekijöiden lisäksi. Jos vielä kyseisiä karamelleja on mainostettu aamulla televisiossa, yhdistyy esimerkkiin vielä yhteiskunnalliset vaikuttimet. Kaikki yllä esiteltyt tekijät voivat siis vaikuttaa suoraan tai epäsuoraan nuoren syömiskäyttäytymiseen. (Story ym. 2002.)

Nuorilla on usein 11–15 vuoden iässä erityisen paljon haasteita ja paineita liittyen sosiaalisiin suhteisiin, perheeseen, vartalon fyysisiin muutoksiin sekä koulunkäynnistä muodostuviin odotuksiin. Tällöin myös nuoren itsenäisyys lisääntyy, jolla voi olla suuret vaikutukset erinäisiin terveydellisiin valintoihin ja terveystyttäytymiseen. Tässä iässä tehtävät valinnat, kuten tupakoinnin aloittaminen, liikuntaa ja ruokavaliota koskevat valinnat sekä alkoholin käyttö voivat vaikuttaa pitkälti nuoren tulevaisuuteen ja niillä voi olla kauaskantoisia vaikutuksia aikuisikään saakka. (Currie ym. 2012, 2.) Koulu- ja murrosiässä usein ravintotottumuksiin vaikuttaa myös johonkin tiettyyn ryhmään tai ystäväpiiriin mukautuminen. Tässä iässä tytöt esimerkiksi saattavat ryhmänpainostuksesta laihduttaa väärin keinoin.

(Peltosaari ym. 2002, 248.) Tämän vuoksi olisi siis erityisen tärkeää ohjata nuorta oikeisiin ravintoa koskeviin valintoihin.

Yksi merkittävimmistä ravintotottumuksiin vaikuttavista tekijöistä on perhesuhteet ja perheen sisäinen kommunikaatio. Currien ym. (2012, 19) mukaan nuoret, jotka kokevat kommunikaation helpoksi vanhempien kanssa omaavat useimmin positiivisemmän kehonkuvan, korkeamman itsearvioidun terveydentilan sekä ovat tyytyväisempiä omaan elämäänsä kuin ne, joilla on vaikeammat perhesuhteet. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen (Patrik & Nicklas, 2005) mukaan perheet, joilla on jatkuva kiire, turvautuvat useammin epäterveellisiin aineksiin. Tällöin myös yhteiset ruokailuhetket vähenevät, jonka vuoksi perheiden ravintotottumukset ovat yleensä epäterveellisempiä kuin niiden perheiden, jotka ruokailevat yhdessä. Samaisesta tutkimuksesta kävi myös ilmi, että niiden perheiden lapset, jotka eivät ruokaile yhdessä, kuluttavat vähemmän hedelmiä ja vihanneksia. Perheen tulojen on havaittu myös vaikuttavan ravintotottumuksiin. Varakkaiden perheiden lapset syövät enemmän hedelmiä ja vihanneksia ja vähemmän rasvaa kuin vähätuloisempien perheiden lapset. Tutkimuksessa huomattiin myös, että ruokien saatavuudella on merkitystä lasten ravintotottumuksissa. Jos perheessä oli helposti saatavilla terveellisiä ruokia, kuten hedelmiä ja vihanneksia, niitä myös syötiin useammin. Jos taas saatavilla oli vain epäterveellisiä vaihtoehtoja, lapset kuluttivat niitä enemmän. (Patrick ym. 2005.)

2.1.2 Ravintotottumusten merkitys terveydelle

Ravinnolla on monia eri vaikutuksia niin kehoomme, kuin mieleemme. Monipuolinen ruokavalio lapsuudessa ja nuoruudessa auttaa kasvamaan ja kehittymään sekä huolehtii luiden hyvinvoinnista. Yksi ravinnon tärkeimmistä tehtävistä on antaa energiaa elimistölle, jotta jaksaa päivän askareissa. Terveellinen ravinto myös auttaa pysymään terveenä, kun taas jatkuva epäterveellinen ruokavalio altistaa erilaisille sairauksille, kuten flunssalle. Säännölliset ja terveelliset ruokailutottumukset auttavat, että jatkuvaa napostelua ei tapahtuisi, jonka ansiosta hampaat pysyisivät hyvinä. Terveellisillä ruokavalinnoilla on myös vaikutusta niin uneen, kuin keskittymiskykyynkin. (Terve koululainen 2021; Marshall ym. 2005; Kaukonen-Wheelis, 2020.) Ravintotottumuksilla on myös suuri vaikutus painonhallintaan. Säännölliset ateriat ja

sopivat annuskoot pitävät nälän loitolla sekä ehkäisevät napostelua ja nälän aiheuttamaa ahmimista, mikä on tärkeä osa painonhallintaa. (THL 2020.) Tutkimustulokset kertovat, että ruokavalion ollessa ravitsemussuositusten mukainen, on pienempi riski sairastua moniin eri sairauksiin, kuten esimerkiksi tyyppin 2 diabetekseen, sepelvaltimotautiin, eri syöpiin sekä osteoporoosiin (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 11.)

Ravinnolla on kehomme lisäksi vaikutuksia myös mieleemme. Säännöllinen syöminen pitää hyvällä mielellä, eikä tapahdu nälän aiheuttamaa ärsyyntymistä (Terve koululainen 2021). Ruokavalion ja masennuksen välistä yhteyttä on myös tutkittu jonkun verran. Suomalaisesta tutkimuksesta löydettiin, että runsaalla folaatin saamisella ja terveellisillä ravintotottumuksilla, kuten kasvien, hedelmien, täysviljojen, marjojen ym. käytöllä oli yhteyttä pienempään riskiin sairastua masennukseen. Puolestaan epäterveellinen ruokavalio, kuten lihatuotteet, vaaleat leivät, sokeripitoiset tuotteet ym. olivat yhteydessä suurempaan masennusriskiin. (Ruusunen 2013, 84–89.) Ruokailuhetkillä on myös sosiaalinen merkitys ihmiselle. Perheen yhteisillä ruokailuilla on löydetty yhteys parempaan fyysiseen sekä psyykkiseen terveyteen. (UKK-instituutti 2020.)

2.1.3 Lasten ja nuorten makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttö

Nuoret kuluttavat entistä enemmän epäterveellisiä valmisteita kuten makeisia, sokeripitoisia virvoitusjuomia ja energiajuomia. Näiden tuotteiden energiamäärät ovat yleensä suuria ja ne eivät sisällä mitään ihmiselle tärkeitä ravintoaineita, vaan niin sanottua tyhjää energiaa, joka kohottaa veren sokeripitoisuutta nopeasti. Kun syö päivittäin ravintotiheydeltään heikkoja epäterveellisiä vaihtoehtoja, jää usein tärkeiden hivenaineiden ja vitamiinien saanti liian alhaiseksi. (Haglund ym. 2011, 135; Ilander ym. 2006, 31.)

Suosittelujen mukaan sokeria saisi olla enintään 10 % päivittäisestä energiansaannista eli 2400 kcal päivässä kuluttavan nuoren tulisi rajoittaa sokeri 60 grammaan päivässä. Sokeria ei tule ruokavalioon pelkästään makeisten syömisestä, vaan monet arkiset elintarvikkeet, kuten mehut ja jogurtit sisältävät paljon sokeria. Esimerkiksi kolme desilitraa jogurttia ja kaksi isoa lasillista mehua sisältävät jo pelkästään 60 grammaa sokeria eli kyseisen henkilön päivän

sokerisuosituksen verran. (Ilander 2010, 107.) Sokerin käyttö on yksi isoimmista yksittäisistä ravitsemukseen liittyvistä ongelmista suomalaisilla. Runsas sokerin käyttö on yhteydessä ylipainoon ja se voi myös vaikuttaa negatiivisesti veren rasva-arvoihin sekä on yhteydessä hampaiden reikiintymiseen ja näin uhkana koko terveydelle. (Ilander 2010, 107; Ilander ym. 2006, 240.)

Vain pieni osa suomalaisnuorista nauttii makeisia päivittäin. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuoden 2017 kyselyn mukaan kuudesluokkalaisista 2 % ja kahdeksaluokkalaisista 1 % söi makeisia 6–7 päivänä viikossa. Kuudesluokkalaisista 63 % ja kahdeksaluokkalaisista 60 % nautti makeisia 1–2 kertaa viikossa. Niitä, jotka eivät olleet syöneet viimeisen viikon aikana ollenkaan makeisia, oli kuudesluokkalaisista neljäsosa ja kahdeksaluokkalaisista 27 %. Tyttöjen ja poikien välillä ei löytynyt suuria eroja makeisten kulutuksessa. (Raulio ym. 2018, 93.)

Makeisten lisäksi virvoitus- ja energiajuomat ovat nostaneet maailmanlaajuisesti suosiotaan vuosi vuodelta. Currien ym. (2012, 115) mukaan sokeripitoisten juomien säännöllisen kulutuksen on todettu lisäävän ihmisten ylipainoa, mikä on lisännyt riskiä sairastua esimerkiksi metaboliseen oireyhtymään ja tyypin 2 diabetekseen. Sokeripitoisten virvoitusjuomien on myös havaittu olevan yhteydessä pienempään kalsiumin sekä muiden ravintoaineiden saantiin. Virvoitusjuomilla on lisäksi löydetty yhteyksiä vähäisemmän aamiaisen syönnin ja suuremman pikaruoka kulutuksen kanssa. WHO:n tekemän tutkimuksen mukaan virvoitusjuomien käyttö on kasvanut 11–15-vuotiailla nuorilla, mitä vanhemmaksi he ovat tulleet. Melkein kaikissa maissa poikien virvoitusjuomien kulutus oli tyttöjen kulutusta suurempi. (Currie ym. 2012, 116.) Myös THL:n kyselyn mukaan pojat käyttivät sokeroituja limsoja tyttöjä useammin. Sen sijaan kyselystä ilmeni, että kahdeksaluokkalaisista 37 % ja kuudesluokkalaisista 35 % olivat juomatta kertaakaan viikon aikana sokeroituja limsoja. (Raulio ym. 2018, 90.)

Myös energiajuomien käyttö on lisääntynyt viime vuosien aikana. Energiajuomissa on korkea kofeiini- ja tauriinipitoisuus, jonka vuoksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ei suosittele niiden myymistä alle 15-vuotiaille. Jo pienikin annos kofeiinia voi aiheuttaa lapsille ja nuorille sydämentykytystä, vapinaa, ärtyneisyyttä, ahdistuneisuutta ja levottomuutta sekä heikentää

unenlaatua ja aiheuttaa unettomuutta. Energiajuomat sisältävät myös suuren määrän B-vitamiinia, joka on suuressa määrin vaarallinen lapsille. Energiajuomien on myös havaittu aiheuttavan riippuvuutta. Verensokeri nousee hetkellisesti ja nuori kokee itsensä energiseksi, mutta kun se nopeasti laskee, tulee väsyneeksi ja haluaisi ottaa uuden annoksen energiajuomaa. (Iländer 2010, 116; THL 2019.)

Energiajuomien viikoittainen kulutus on kasvanut hiljalleen viime vuosien aikana. Puupponen ym. (2021) suomalaisille 13- ja 15-vuotiaille nuorille tekemässä poikkileikkaus tutkimuksessa kävi ilmi energiajuomien viikoittaisen käytön lisääntyneen 6 % vuosien 2014 ja 2018 välillä. Tutkimuksen mukaan etenkin tyttöjen käyttö oli lisääntynyt näiden neljän vuoden aikana. Kuitenkin poikien energiajuomien käyttö oli tästä huolimatta tyttöjä suurempaa. Käyttö oli myös tyypillisempää 15-vuotiailla kuin 13-vuotiailla. Tutkimuksesta löydettiin lisäksi yhteys matalammalla akateemisella koulutustasolla ja energiajuomien käytön välillä. Nuoret, jotka olivat kouluttautuneet korkeammalle ja, jotka omasivat paremman terveyden lukutaidon, käyttivät energiajuomia vähemmän, kuin matalammalle kouluttautuneet. (Puupponen ym. 2021.)

Vaikka energiajuomien käyttö on lisääntynyt, vain pieni osa nuorista käyttää energiajuomia useana päivänä viikossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn mukaan kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista pojista yli neljäsosa (28 %) ja tytöistä alle viidesosa (15 %) käytti energiajuomia 1–2 päivänä viikossa. 3–5 päivänä viikossa käytti pojista noin joka kymmenes (11 %) ja tytöistä 5 %. Päivittäin energiajuomia käyttäviä poikia oli 7 % ja tyttöjä 3 %. (THL 2019.) Samansuuntaisia tuloksia saatiin THL:n 2017 tekemästä kuudes- ja kahdeksäsluokkalaisten ruoankäytön tutkimuksesta. Tutkimuksesta ilmeni, että suurin osa kyselyyn vastanneista nuorista ei käyttänyt energiajuomia kertaakaan viikon aikana. Kuudesluokkalaisista noin joka kymmenes (11 %) ja kahdeksäsluokkalaisista alle viidesosa (18 %) käytti energiajuomia 1–2 kertaa viikossa. 3–5 päivänä viikossa energiajuomia käytti kuudesluokkalaisista 3 % ja kahdeksäsluokkalaisista melkein joka kymmenes (9 %). Kuudesluokkalaisista 2 % ja kahdeksäsluokkalaisista 3 % käytti 6–7 päivänä viikossa energiajuomia. Useimmiten energiajuomia käyttivät kyselyn mukaan pojat. (Raulio ym. 2018, 92.)

Energiajuomien kulutusta on myös tutkittu Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen EFSA:n toimesta. Vuonna 2013 tehdystä tutkimuksesta käy ilmi, että Euroopan tasolla 10–18-vuotiasta nuorista 68 % oli käyttänyt energiajuomia viimeisen vuoden aikana. Näistä noin joka kymmenes (12 %) oli niin sanottuja kroonisia kuluttajia, jotka käyttivät energiajuomia 7 litraa kuukaudessa. (Zucconi ym. 2013.)

2.2 Ravitsemussuositukset lapsille ja nuorille

Suomalaiset ravitsemussuositukset on laadittu pohjoismaisten suositusten pohjalta. Ravitsemussuositusten päämääränä on vaikuttaa väestön ravintotottumuksiin ja näin parantaa kansan terveyttä. Ravitsemussuositukset on suunniteltu koko väestölle niin, että ihmisen on ajateltu olevan terve ja kohtuullisesti liikkuva, mutta niissä on kuitenkin huomioitu saantisuositusten vaihtelut yksilöiden mukaan. Ravitsemussuosituksissa puhutaan sekä ruuasta, että ravintoaineista. Ruokasuositukset tarkoittavat eri ruoka-aineryhmiä, kuten esimerkiksi maitotuotteita ja viljatuotteita. Ravintoainesuosituksilla puolestaan tarkoitetaan energiaravintoaineiden, vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltavaa määrää. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 8–10.)

Ravitsemussuosituksissa painotetaan sitä, että yksittäiset valinnat eivät tee ruokavaliosta hyvää tai huonoa, vaan olennaista on kokonaisuus. Suositusten mukainen ruokavalio sisältää paljon kuitua sisältäviä kasvikunnan tuotteita, kalaa, kasviöljyjä, pähkinöitä, siemeniä sekä rasvattomia ja vähärasvaisia maitotuotteita. Runsasta punaisen lihan, sokeripitoisten tuotteiden ja suolan saantia tulisi välttää. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 11–12.)

2.2.1 Ruokakolmio ja lautasmalli

Ruokakolmio auttaa havainnoimaan terveyttä edistävän ruokavalion kulmakivet (kuva 1). Sen tehtävänä on kuvata eri ruokaryhmien määriä terveellisessä ruokavaliossa. Ruokakolmion ajatuksena on, että alaosan ruokia syötäisiin eniten ja kolmion huipulla olevia vähiten. Ruokakolmion alaosan täyttää ruokavalion perustana olevat vihannekset, marjat ja hedelmät, joita tulisi päivittäin syödä vähintään 500 grammaa eli 5–6 annosta. Puolet 500 grammasta tulisi

olla vihanneksia ja puolet hedelmiä ja marjoja. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 19–21.)

Hedelmien on todettu vaikuttavan nuorten terveyteen positiivisesti. Currien ym. (2012, 111) mukaan hedelmät edistävät optimaalista terveyttä ja kasvua lapsuudessa. Hedelmillä on todettu olevan yhteys alempiin rasva-arvoihin ja pojilla parempaan luun tiheyteen. Lapsuudessa opitut tavat siirtyvät myös aikuisuuteen ja näin hedelmien syönti jatkuu myös vanhemmalla iällä, mikä vähentää riskiä sairastua esimerkiksi sepelvaltimotautiin ja syöpään. (Currie ym. 2012, 111.) Aunen ym. (2017) tekemän tutkimuksen mukaan hedelmiä ja kasviksia syömällä alentuu riski sairastua sydän – ja verisuonitauteihin sekä elinikä pidentyy.

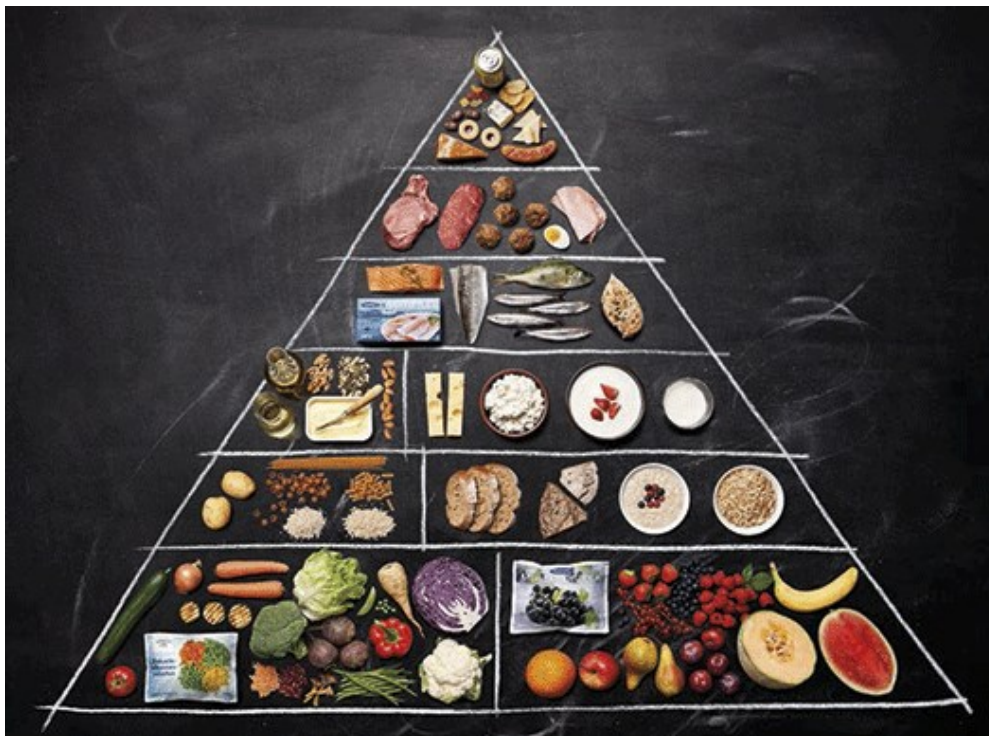
Suosituksiin nähden nuorten vihannesten ja hedelmien käyttö on yhä liian vähäistä. Kuudes- ja kahdeksaluokkalaisille tehdyn tutkimuksen mukaan kuudesluokkalaisista tytöistä 60 % oli syönyt edellisenä päivänä sekä lounaalla, että päivällisellä vihanneksia. Kuudesluokkalaisista pojista vihanneksia oli syönyt puolet lounaalla ja 58 % päivällisellä. Kahdeksaluokkalaisista tytöistä 59 % oli syönyt lounaalla ja 67 % päivällisellä. Pojista taas puolet lounaalla ja 60 % päivällisellä. Noin kuusi kymmenestä kuudes- ja kahdeksaluokkalaisesta oli nauttinut hedelmiä ja marjoja välipalalla, puolet iltapalalla ja vähän alle puolet aamupalalla. (Raulio, Tapanainen, Nelimarkka, Kuusipalo & Virtanen 2018, 29.) WHO:n vuosina 2009–2010 tekemässä kansainvälisessä tutkimuksessa 11–15-vuotiaiden nuorten hedelmien käyttö väheni, mitä vanhemmaksi he tulivat. Myös tyttöjen ja poikien välillä löydettiin eroja, sillä noin kolmessa neljäsosasta maista tyttöjen hedelmien kulutus oli huomattavasti korkeampi kuin poikien. (Currie ym. 2012, 111–112.)

Ruokakolmion toiseksi alimmassa kerroksessa ovat täysviljalisäkkeet, peruna sekä leipä, mysli ja puuro. Naisten tulisi päivittäin syödä kuusi annosta viljavalmisteita ja miesten yhdeksän. Tästä annosmäärästä ainakin puolet olisi suositeltavaa olla täysjyväviljasta valmistettua. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 21–23.)

Ruokakolmion seuraavan kerroksen jakavat vähärasvaiset maitotuotteet, kasviöljyt, margariinit, siemenet ja pähkinät. Maitotuotteita on tässä kerroksessa kaksi kolmasosaa ja hyviä

rasvanlähteitä loput. Maitotuotteiden suositeltaisiin olevan vähärasvaisia ja niitä tulisi nauttia nestemäisenä, kuten maitona tai piimänä 5–6 dl päivässä ja tämän lisäksi olisi suositeltavaa syödä 2–3 viipaleta juustoa kalsiumin tarpeeseen. Rasvan lähteenä suositellaan kasviöljyä, kuten leivän päällä kasviöljypohjaista levitettä ja salaattikastikkeena kasviöljypohjaista kastiketta. Myös esimerkiksi siemenistä ja pähkinöistä saadaan hyviä rasvoja ruokavalioon nauttimalla niitä päivässä 2–3 ruokalusikallista. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 21–23.)

Neljännessä ruokakolmion kerroksessa ovat siipikarja ja kala, jonka jälkeen tulevat lihavalmisteet, punainen liha ja kananmunat. Kala on tärkeä monitydyttymättömien rasvojen sekä D-vitamiinin lähde. Eri kalalajeja tulisi nauttia 2–3 kertaa viikossa ja punaisen lihan ja lihavalmisteiden käyttöä tulisi rajoittaa 500 grammaan viikossa. Viimeisessä kaikkein pienimmässä lohossa ovat sattumat eli sellaiset tuotteet, joita tulisi syödä vain satunnaisesti silloin tällöin. Tähän kuuluvat esimerkiksi sokeria ja tyydyttyneitä rasvoja sisältävät ruoat. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 19–23.)



KUVA 1. Ruokakolmio (Valtion neuvotteluravitsemuskunta 2020).

Ruokakolmio havainnoi koko ruokavalion koostamista, kun taas lautasmallin tehtävänä on kuvata yhden aterian muodostaminen. Lautasmalli (kuva 2) on hyvä suuntaa antava kokonaisuus, miltä jokaisen päivän pääaterian eli lounaan ja päivällisen tulisi näyttää. Puolet lautasesta tulisi täyttää kasviksilla, kuten salaattilla, raasteilla ja vihanneksilla. Tähän olisi hyvä lisätä pieni määrä kasviöljyä joukkoon tuomaan pehmeitä rasvoja ateriaan. Yksi neljäsosa lautasesta tulisi täyttää proteiinin lähteellä eli lihalla, kalalla, palkokasveilla tai kananmunalla. Loppu neljäsosa tulisi olla kuitua sisältäviä hiilihydraatin lähde, kuten perunaa, täysjyväpastaa tai muuta täysjyvälisäkettä. Ruokajuomana lautasmallissa suositellaan maitoa tai piimää. Lisäksi lautasmalli sisältää vielä täysjyväleivän, jonka päällä suositetaan kasviöljypohjaista levitettä. Jälkiruokana on hedelmä tai marjoja. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 20.)



KUVA 2. Lautasmalli (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2020).

2.2.2 Ateriarytmi

Päivän aikana lasten ja nuorten tulisi syödä säännöllisin väliajoin, jotta veren glukoosipitoisuus pysyisi tasaisena ja jotta jaksaisi esimerkiksi keskittyä oppitunneilla. Säännöllisen syömisen ansiosta myös ahmiminen ja epäterveelliset valinnat vähenevät, kun näläntunne ei pääse missään vaiheessa päivää liian suureksi eikä makeannälkä yllätä. Ateriarytmillä saadaan myös

turvallisuutta ja jatkuvuuden tunnetta lapsen ja nuoren päivään. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014; Ilander 2010, 149.)

Päivittäin tulisi syödä aamiainen, lounas ja päivällinen sekä tarpeen mukaan 1–2 välipalaa eli esimerkiksi päivällisen jälkeinen iltapala (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014). Aamiainen on yksi päivän tärkeimmistä pääaterioista. Tutkimuksissa on löydetty, että aamiaisen syöneet ovat suoriutuneet koulussa paremmin (Adolphus ym. 2016; Powell ym. 1998). Aamiainen on myös tärkeä koko yön kestäneen paaston jälkeen, sillä näin saadaan heti aamusta ravintoaineita elimistöön. Aamiainen voi koostua esimerkiksi puurosta, myslistä tai täysjyväleivästä sekä leikkeleistä, kananmunasta, hedelmistä ja marjoista. Tällöin saadaan hiilihydraatteja täydentämään energiavarastoja ja proteiineja lihasten rakennusaineeksi. (Ilander 2010, 152.)

Aamiaisen syömisellä on myös yhteys nuorten terveellisiin ravintotottumuksiin. Laadukkaan aamupalan syömillä nuorilla on todettu olevan myös yleisesti parempi ruokavalio. Currien ym. (2012, 107) ja Matthysin ym. (2007) mukaan säännöllinen aamiaisen syönti on yhteydessä suurempaan hivenaineiden saantiin, parempaan ruokavalioon, joka sisältää enemmän hedelmiä ja vihanneksia sekä vähäisempään virvoitusjuomien käyttöön. Tämän lisäksi myös aamiaisen syövät nuoret ovat harvemmin ylipainoisia kuin aamiaisen väliin jättävät. Yhtenä syynä voi olla välipalojen ja napostelun lisääntyminen aamiaisen jäädessä väliin. Aamiaisella on todettu olevan myös yhteys parempaan kognitiiviseen toimintaan. (Currie ym. 2012; Matthys ym. 2007.)

Myös iällä, sukupuolella ja perheen varakkuudella on löydetty yhteyksiä aamiaisen syömiseen. WHO:n tekemän kansainvälisen tutkimuksen mukaan 11-, 13- ja 15-vuotiaista tytöistä ja pojista nuorimmat söivät aamiaisen useimmin ja aamiaisen kulutuksen määrä väheni, mitä vanhemmaksi he tulivat. Tutkimuksen mukaan pojat söivät melkein joka maassa tyttöjä useammin aamiaisen. Myös perheen varallisuus vaikutti aamiaisen syömiseen, sillä nuoret varakkaimmista perheistä söivät todennäköisemmin aamiaisen kuin ei niin varakkaasta perheestä tulevat nuoret. (Currie ym. 2012, 108, Matthys ym. 2007.) Suomalaisessa vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa 64 % lapsista ja nuorista söi joka aamu aamiaisen (Valtion

liikuntaneuvosto 2019, 141). Suomalaisille ja kreikkalaisille nuorille tehdyssä tutkimuksessa löydettiin yhteys aamiaisen väliin jättämisellä ja liikalihavuudella poikien keskuudessa. Tyttöjen osalta tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty samaa yhteyttä. (Veltsista ym. 2010.)

Aamiaisen lisäksi tulisi syödä lounas, päivällinen ja välipaloja. Lounas ja päivällinen tulisi muodostaa lautasmallin mukaan. Välipaloja tulisi nauttia aterioiden välissä 1–2 kertaa päivän aikana tarpeen mukaan, jotta verensokeri pysyisi tasaisena. Kuitenkaan päivän pääaterioita ei tulisi korvata välipaloilla, vaan ne ovat pääaterioiden välissä hillitsemässä nälkää ja auttamassa jaksamaan ateriasta toiseen. Välipalojen tulisi olla terveellisiä valintoja kuten jogurttia ja mysliä, täysjyväleipää ja leikkelettä tai smoothie. (Ilander 2010, 160–162.)

Lapsille olisi tärkeää opettaa jo varhain säännöllinen syöminen, sillä lapsena opitut ruokailutaidot ovat perustana myös aikuisiän terveellisille ruokailutavoille. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 24). Lapsilla olisi tärkeää jakaa ruokailut tasaisesti päivän aikana, koska lapset eivät pysty käyttämään energiavarastojaan niin sujuvasti kuin aikuiset. Myöskään lapsille ei ole helppoa syödä niin isoja annoksia, joten pienempien aterioiden syöminen tasaisin väliajoin, on järkevämpää ja tehokkaampaa. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 24.) Säännöllisellä syömisellä on löydetty myös yhteyksiä suurempaan hedelmien ja vihannesten kulutukseen. Tanskalaisen tutkimuksen mukaan säännöllisesti aamiaisen, lounaan ja päivällisen syöneet nuoret kuluttivat enemmän hedelmiä ja vihanneksia päivän aikana. (Pedersen, Meilstrup, Holstein & Rasmussen 2012.)

2.2.3 Kouluruokailu

Suomi on yksi kouluruokailun esimerkkimaista maailmalla sen maksuttomuuden ja terveellisen ravintosisältönsä vuoksi (Kouluruokailusuositus 2017, 9). Kouluruokailun järjestämisestä säädetään perusopetuslailla (628/1998, 31§), jonka mukaan koululaisille on järjestettävä koulupäivän aikana maksuton, ohjattu ja täysipainoinen ateria päivittäin.

Kouluruokailun tehtävänä on tukea koululaisten jaksamista päivän aikana sekä edistää lasten terveellistä kasvua ja kehitystä sekä ylläpitää suun ja hampaiden hyvinvointia. Kouluruokailulla on terveyden ja hyvinvoinnin lisäksi tavoitteena tukea koululaisten tapa-, tasa-arvo-, kulttuuri-

ja ympäristökasvatusta sekä kuluttajatietoutta. Sen tarkoituksena ei ole antaa koululaisille ainoastaan terveellistä ruokaa, vaan ruokailu on myös sosiaalinen tapahtuma, jossa vietetään yhdessä aikaa ja seurustellaan. Sen lisäksi, että kouluruokailu edistää koululaisten ja koko kouluyhteisön terveyttä ja hyvinvointia, se on myös tärkeä tekijä koko väestöä ajatellen pitkällä tähtäimellä. Kouluruokailua voisi kuvaila investointina koko kansan hyvinvointia ja terveyttä ajatellen. (Kouluruokailusuositus 2017, 8–10.)

Kouluruokailu kattaa yhden kolmasosan koululaisten päivän energiansaannista, joten on tärkeää, että siihen panostetaan. Koululounaan tulisi olla ravitsemussuositusten mukainen täysipainoinen ateria. Tällöin huomioidaan sekä ravintoaineiden saantisuositukset, että ruokasuositukset, jotta koululounas olisi täysipainoista ja terveyttä sekä hyvinvointia edistävää (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 8; Kouluruokailusuositus 2017, 9). Koululounaan valmistukseen valitaan lasten ja nuorten terveyttä edistäviä suositusten mukaisia ruoka-aineita, kuten paljon kuituja sisältäviä täysviljoja, kasviksia, siemeniä, kasviöljyjä ja kalaa (Kouluruokailusuositus 2017, 52).

Ruoka-aineiden lisäksi suunnitellaan ruokailu ravintosisällöllisesti terveyttä edistäväksi eli pidetään huolta, että energiaravintoaineiden määrät ovat oikeat ja suolan saanti kohtuullista. Energiaravintoaineet huomioidaan kouluruokailussa niin, että rasvat ovat suositusten mukaisesti aterialla suurimmalta osin tyydyttymättömiä eli pehmeitä rasvoja. Nämä pehmeät rasvat sisältävät välttämättömiä rasvahappoja, jotka edistävät esimerkiksi sydämen ja verisuoniston toimintaa sekä ovat oleellisia ihon, silmien ja hiusten hyvinvoinnille. Hiilihydraatin lähteenä kouluaterioiden suunnittelussa käytetään suositusten mukaisia täysviljatuotteita, jotka sisältävät paljon kuituja. Proteiinia saadaan lihasta, kalasta, maitotuotteista ja palkokasveista. Myös kasvisruokavaihtoehdossa on tärkeää huomioida proteiinin saanti palkokasveja, maito – ja viljatuotteita käyttämällä. (Kouluruokailusuositus 2017, 60–61.) Kasvuiässä olevalle nuorelle proteiinien saanti on tärkeää uusien kudosten muodostuksen vuoksi (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2011, 134).

Energiaravintoaineet jaetaan suositusten mukaan viikkotasolla kouluaterialle (taulukko 1). Suositusten mukaisesti kokonaisenergiämäärästä 30–40 % on rasvoja ja tästä alle 10 % saa olla

tyydyttyneitä. Proteiineja kokonaisenergiämäärästä suositellaan olevan 13–17 % ja hiilihydraatteja 45–50 %. (Kouluruokailusuositus 2017, 60–61.) Lisäksi lapsille ja nuorille olisi tärkeää kalsium saanti luuston rakennusaineeksi. Tämän vuoksi maitotuotteiden käyttöä suositellaan. Lasten ja nuorten tulisi saada myös tarpeeksi D-vitamiinia päivän aikana. Hyviä D-vitamiinin lähteitä ovat esimerkiksi rasvainen kala, vitamiinoidut maitovalmisteet, kananmuna ja margariinit. Usein kuitenkin koululaiset eivät käytä tarpeeksi näitä tuotteita, joten lisän voi ottaa myös purkista. (Haglund ym. 2011, 53,135.)

TAULUKKO 1. Energiaravintoaineiden jakautuminen viikkotasolla suositusten mukaisessa kouluateriassa (mukaillen Kouluruokailusuositus 2017, 61).

Energiaravintoaineet	% kokonaisenergiasta
Rasvat	30–40
Tyydyttyneet rasvat	alle 10
Proteiinit	13–17
Hiilihydraatit	45–50

Kuitenkin, vaikka koululounas koostettaisiin suositusten mukaisesti tasapainoiseksi ja terveelliseksi ateriaksi, vaikuttaa koululaisten hyvinvointiin vain se, mikä lautaselta päätyy suuhun ja sitä kautta elimistöön. On siis tärkeää, että koulun henkilökunta kannustaa, ohjaa ja näyttää esimerkkiä, jotta koululounas olisi terveyttä edistävää. (Kouluruokailusuositus 2017, 64.)

Suomalaisten nuorten koululounaan syöminen on vähentynyt viime vuosien aikana. Mitä vanhemmaksi oppilaat tulevat, sitä harvemmin he nauttivat koululounaan. Vuonna 1998 yläasteilla suoritetussa monikeskustutkimuksessa ilmeni suurimman osan (n. 88 %) nauttineen koululounaan (Peltosaari 2002, 249). Myös terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen vuonna 2017 tekemän tutkimuksen mukaan kuudesluokkalaisista lähes kaikki osallistuivat kouluruokailuun päivittäin, kun taas kahdeksaluokkalaisista vain 70 %. Ensimmäisenä syynä kouluruokailun väliin jättämiselle oli molemmissa tutkimuksissa se, ettei oppilas pitänyt ruuasta. 2017 tehdyn tutkimuksen mukaan kuudesluokkalaiset söivät kahdeksaluokkalaisia useammin salaatin sekä tytöt useammin kuin pojat luokasta riippumatta. Valokuva-analyysin perusteella täysipainoisen

ruokailusuositusten mukaisen annoksen yhden päivän aikana ottivat kuudesluokkalaisista vain 3 % ja kahdeksaluokkalaisista 5 %. Yleisesti annoksista jäivät puuttumaan salaatti, leipä tai maito/piimä. Vain noin kymmenes (12 %) söi koulupäivän aikana kouluruuan lisäksi välipalaa. Tutkimuksesta huomattiin myös, että ne oppilaat, jotka jättivät lounaan väliin, söivät muitakin aterioita harvemmin. (Raulio ym. 2018, 3–5.)

Myös koululounaan ja sokeripitoisten tuotteiden sekä koululounaan ja aamiaisen syömisen välillä on löydetty yhteyksiä. Vuoden 2007 ruokapalveluiden seurantaraportista ilmenee, että koululounaan välistä jättäneet nauttivat kerran viikossa tai useammin sokeripitoisia tuotteita, kuten makeisia ja limsoja. Tutkimuksesta selvisi myös, että oppilaan jätettyä lounaan välistä, hän nautti useammin epäterveellisiä välipaloja, kuin ne, jotka söivät koululounaan. Myös aamiaisen ja koululounaan syömisen välillä löydettiin yhteys. Ne oppilaat, jotka söivät aamiaisen, söivät myös muita useammin koululounaan. (Raulio ym. 2007, 3–4.)

3 LASTEN JA NUORTEN LIIKUNTAKÄYTTÄYTYMINEN

Liikuntakäyttämällä tarkoitetaan liikunta-aktiivisuutta ja liikunnallisesti passiivista aikaa sekä niihin vaikuttavia tekijöitä, jotka voivat olla niin mahdollistavia kuin estäviäkin. Liikunnallisesti passiivinen aika tarkoittaa paikalla oloa, kuten istumista, seisomista tai makaamista. (Kokko ym. 2016, 8.) Liikuntakäyttämminen voi olla terveyttä parantavaa, sen säilyttävää tai sitä heikentävää. Liikuntakäyttämminen pitää sisällään liikunnan harrastuspaikan, tavan, seuran, keston, tehon sekä sen useuden. (UKK-instituutti 2020.)

Liikkumissuosituksien mukaan 7–17-vuotiaiden lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä reipasta, monipuolista ja iälle sopivaa rasittavaa liikuntaa. Päivittäisen liikunnan tulisi mielellään olla kestävyystyypistä ja sen voi muodostaa useammista lyhyemmistä liikuntahetkestä. Rasittavaa kestävyysliikuntaa, lihasvoimaa ja luustoliikuntaa olisi hyvä harjoittaa vähintään kolmena päivänä viikossa. Näiden lisäksi olisi tärkeää pitää huolta liikkuvuudesta ja palautumisesta sekä välttää mahdollisimman paljon istumista ja paikallaoloa. Toimintarajoitteisilla on samat suositukset kuin muillakin lapsilla ja nuorilla. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021, 11–15.) Myös WHO:n kansainvälisten suositusten mukaan 5–17-vuotiaiden lasten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä melko kovalla intensiteetillä sekä harrastaa kolme kertaa viikossa rasittavaa hengästyttävää liikuntaa. (WHO 2020.)

Lasten ja nuorten ikä on merkittävä tekijä liikuntasuosituksien saavuttamisessa. LIITU-tutkimuksen mukaan vuonna 2018 noin kaksi kolmesta lapsesta ja nuoresta liikkui rasittavan liikunnan suosituksen mukaan. Yleisimmin nuorimmat lapset saavuttivat kyseisen suosituksen vähimmäismäärän. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 24.) Myös WHO:n tutkimuksen mukaan 11-vuotiaat saavuttivat liikunnan vähimmäismäärän useammin kuin 15-vuotiaat. Sukupuolella löydettiin myös yhteys liikkumiseen, sillä pojat liikkuivat suosituksen mukaan useammin, kuin tytöt (Currie ym. 2012, 130).

Lasten ja nuorten liikkumisessa on tapahtunut positiivisia muutoksia viime vuosien aikana. Kouluterveyskyselyn mukaan vuosien 2017–2019 aikana yli tunnin päivässä liikkuvien määrä

oli lisääntynyt niin kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisten keskuudessa, kuin lukiolaisten ja ammattikoululaisten joukossa. Neljäs- ja viidesluokkalaiset olivat ainoita, joilla liikunnan määrä oli hieman laskenut. (THL 2021.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa LIITU-tutkimuksesta käy ilmi, että 9–15-vuotiaat liikkuvat vuonna 2018 6 % enemmän kuin vuonna 2016. Tästä huolimatta lapset ja nuoret liikkuvat yhä liian vähän suosituksiin nähden. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 20.)

Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta ei ole vielä paljon tutkittu Suomessa. Muutamia tutkimuksia on kuitenkin tehty, joissa toimintarajoitteiset lapset ja nuoret ovat olleet mukana. Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa kysyttiin yleisopetuksen luokilla olevien toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta. Näistä toimintarajoitteisista noin neljäsosa (24 %) kertoi liikkuvansa yleisten suositusten mukaisesti 60 minuuttia päivässä, mikä on 10 prosenttiyksikköä vähemmän, kuin ei-toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus. Toimintarajoitteisten ryhmässä pojat olivat yleisesti ottaen tyttöjä aktiivisempia. Toimintarajoitteisilla liikunta-aktiivisuus väheni iän myötä, niin kuin ei-toimintarajoitteisilla tytöillä ja pojillakin. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 110.) Myös Pikkupeuran, Asunnan, Villbergin ja Rintalan (2020, 66) mukaan toimintarajoitteiset oppilaat liikkuvat liian vähän suosituksiin verraten. Noin viidennes (22 %) kyselyyn vastanneista erityisluokilla ja -kouluissa olevista oppilaista liikkui suositusten mukaan ja 38 % osallistui johonkin ohjattuun liikuntatoimintaan. Myös tästä tutkimuksesta kävi ilmi, että mitä vanhemmaksi lapset tulivat, sitä vähäisemmäksi liikunnan harrastaminen jäi. Voidaan siis todeta, että yleisopetuksen luokilla olevat toimintarajoitteiset oppilaat ja erityisluokilla ja -kouluissa olevat oppilaat liikkuvat suunnilleen yhtä paljon, pojat liikkuvat enemmän kuin tytöt ja liikunta vähenee iän myötä.

Takuulla liikuntaa -kyselytutkimuksesta toimintarajoitteisille lapsille ja nuorille on saatu myös samankaltaisia tuloksia (Hakenen, Myllyniemi & Salasuo, 2019). Toimintarajoitteisista 7–17-vuotiasta lapsista ja nuorista vain viidesosa liikkui seitsemänä päivänä viikossa 60 minuuttia, kun taas ei-toimintarajoitteisista vastaajista liikkuvat melkein puolet. Myös tässä tutkimuksessa toimintarajoitteiset tytöt liikkuvat poikia vähemmän. Jopa 40 % tytöistä kertoi liikkuvansa enintään kaksi kertaa viikossa 60 minuuttia päivässä. Toimintarajoitteisista vastaajista 78 % kertoi harrastavansa jotakin vapaa-ajan liikuntaa, kun taas ei-

toimintarajoitteisista jopa 93 % vastasi samoin. Kyselystä myös selvisi, että toimintarajoitteiset lapset kokivat vapaa-ajan harrastuksissaan enemmän syrjintää, epäasiallista käytöstä ja kiusaamista kuin ei-toimintarajoitteiset ikätoverinsa. (Hakanen ym. 2019.)

Aina tutkimuksissa ei kuitenkaan ole löydetty suuria eroja toimintarajoitteisten ja ei-toimintarajoitteisten nuorten välillä. Viidelletoista eri Euroopan maalle tehdyssä kyselyssä tutkittiin, kuinka toimintarajoitteiset ja ei-toimintarajoitteiset nuoret (keski-ikä 13,6 vuotta) saavuttivat liikuntasuosituksia. Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että nuorten välillä ei ollut tilastollisesti merkittäviä eroja liikuntasuosituksen saavuttamisen suhteen. (Ng, ym. 2017.) Samankaltaisia tuloksia saatiin myös Rintalan ym. (2011) tekemässä tutkimuksessa, jossa suomalaisten ja kanadalaisten toimintarajoitteisten ja ei-toimintarajoitteisten nuorten liikuntaaktiivisuutta verrattiin kansainväliseen suositukseen. Tutkimuksesta todettiin, että molemmat sekä toimintarajoitteiset, että ei-toimintarajoitteiset liikkuvat melko saman verran ja suosituksiin nähden aivan liian vähän. (Rintala ym. 2011.)

Omaehtoinen liikunta on ollut lasten ja nuorten suosituin liikuntamuoto viime vuosina. Omaehtoisella liikunnalla tarkoitetaan yksin tai muiden kanssa omasta tahdosta ja kiinnostuksesta tapahtuvaa liikuntaa. (Terve koululainen 2021). LIITU-tutkimuksen mukaan 9–15-vuotiasta lapsista ja nuorista 91 % kertoi harrastavansa omaehtoista liikuntaa kerran viikossa tai enemmän, vähän yli puolet liikkui omaehtoisesti 4–7 kertaa viikossa ja neljäsosa joka toinen päivä. Tutkimuksen mukaan omaehtoinen liikunta väheni, mitä vanhemmaksi lapset tulivat, mutta tyttöjen ja poikien väliltä ei löydetty eroavaisuuksia (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 43.) UKK-instituutin Terve koululainen -hankkeen mukaan yleisimmin pojat liikkuvat omaehtoisesti seurassa ja tytöt taas mieluiten yksin. (Terve koululainen, 2021). Takuulla liikuntaa -kyselytutkimuksen mukaan myös toimintarajoitteisista 68 % liikkui omaehtoisesti. Toimintarajoitteisille yleistä oli myös vanhempien kanssa liikkuminen, mitä harrasti 59 % kyselyyn vastanneista. (Hakanen 2019, 51.)

Urheiluseuratoiminta on kasvanut viime vuosina erityisesti 9–11-vuotiaiden keskuudessa. Kyseinen toiminta onkin tärkeä osa suomalaista liikuntakulttuuria. LIITU-tutkimuksen mukaan kaikista 9–15-vuotiasta lapsista ja nuorista yli puolet harrastivat liikuntaa urheiluseurassa

vähintään kerran viikossa. Pojat liikkuvat yleisimmin kaksi kertaa viikossa urheiluseurassa, kun taas tytöt harrastivat useimmiten kerran viikossa. Kaikista lapsista ja nuorista noin viidennes harrasti 2–3 päivänä viikossa ja noin joka viides osallistui urheiluseuran harjoituksiin 4–7 päivänä viikossa. Myös urheiluseurassa harrastaminen väheni iän myötä niin kuin omaehtoinenkin liikunta. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 43–44.) Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista alle puolet (45 %) harrasti liikuntaa urheiluseurassa. Toimintarajoitteiden kasvaessa, myös urheiluseuratoiminta väheni. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 112.) Myös Takuulla liikuntaa -kyselytutkimuksesta ilmeni samansuuntaisia tuloksia, sillä toimintarajoitteisista hieman yli puolet (55 %) harrasti liikuntaa urheiluseurassa. (Hakanen ym. 2019, 51.)

Urheiluseurojen ja omaehtoisen liikunnan lisäksi noin neljännes lapsista ja nuorista liikkui vähintään kerran viikossa muiden järjestöjen kerhoissa, kuten esimerkiksi partiossa ja noin viidennes osallistui koulujen järjestämiin liikuntakerhoihin. Kolmannes lapsista ja nuorista harrasti liikuntaa jonkin yksityisen liikunta-alan yrityksen toiminnassa vähintään kerran viikossa. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 43–44.) Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista 14 % harrasti koulun liikuntakerhoissa, 16 % muissa liikunta-alan yrityksissä ja noin joka kymmenes jotenkin muutoin. (Hakanen ym. 2019, 51.)

3.1 Liikuntakäyttämiseen vaikuttavat tekijät

Liikuntakäyttämiseen vaikuttavat monet eri tekijät, kuten esimerkiksi asenteet, uskomukset, tiedot, taidot, pystyvyys ja sosiaaliset normit (UKK-instituutti 2020). Bauman ym. (2012) jaottelevat liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät viiteen eri ryhmään. Ensimmäisenä ryhmänä on yksilölliset tekijät, joihin kuuluu ihmisen fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet. Toisena on ihmissuhteisiin liittyvät tekijät, kuten läheisten ihmisten tuki sekä kulttuuriset normit. Seuraavina ryhminä ovat ympäristötekijät ja toimintapolitiikka, kuten liikuntapaikkojen rakentaminen ja terveydenhuoltojärjestelmä. Viimeisenä ryhmänä on globaalit tekijät eli talous, media sekä kaupungistuminen. Nämä kaikki tekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja täten vaikuttavat ihmisten liikunta-aktiivisuuteen sekä passiivisuuteen. (Bauman ym. 2012.)

Vanhemmilla sekä kavereilla on suuri vaikutus lasten ja nuorten liikutaan eri ikäkausina. Palomäen, Huotarin ja Kokon (2017) tekemässä LIITU aineistoon perustuvassa tutkimuksessa, löydettiin yhteyksiä vanhempien tuen sekä lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuden välillä. Aineisto kerättiin viides-, seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisista lapsista ja nuorista. Tyttöjen vastauksista löydettiin jokaisella vuosiluokalla yhteys vanhempien tuen ja suuremman liikunta-aktiivisuuden välillä. Pojilla taas vanhempien tuki ja suurempi liikunta-aktiivisuus toteutuivat viides- ja seitsemäsluokkalaisilla, mutta ei yhdeksäsluokkalaisilla. Kavereiden kanssa liikkuminen oli puolestaan merkittävä liikuntaa lisäävä tekijä jokaisella vuosiluokalla niin tyttöillä kuin pojillakin. Mitä vanhemmaksi oppilaat tulivat, sitä tärkeämmäksi kavereiden merkitys kasvoi. (Palomäki, Huotari & Kokko, 2017.) Näiden lisäksi myös kasvatus- ja koulutuslaitoksilla, liikunta- ja urheiluseuroilla sekä fyysisellä asuin ympäristöllä on vaikutuksia lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuteen (Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski 2017, 25).

Turussa tehdyn pitkittäistutkimuksen mukaan yleisempinä lasten ja nuorten kiinnostuksen herättäjinä liikuntaa kohtaan olivat ystävät, urheiluseurat ja vanhemmat. Tutkimuksen lapset ja nuoret eivät kokeneet koululiikunnan vaikuttaneen heidän kiinnostukseensa liikuntaa kohtaan merkittävästi. Vähemmän aktiiviset lapset ja nuoret kokivat useammin koululiikunnan negatiivisena asiana kuin aktiivisemmat lapset ja nuoret. (Vanttaja ym. 2017, 165.)

LIITU-tutkimuksen mukaan liikunnan merkityksellisyys on vähentynyt viimeisen neljän vuoden aikana lasten ja nuorten keskuudessa. Tutkimuksen mukaan lapset ja nuoret pitävät vähemmän merkittävänä liikunnan tuottamaa virkistymistä, rentoutumista ja hyvää ulkonäköä kuin neljä vuotta sitten. Sen sijaan liikunnalle aiheutuvia esteitä on tullut lisää entisestään. Lasten ja nuorten liikunnan yleisimpinä esteinä olivat huonot liikuntalajin harrastamisen mahdollisuudet kodin lähetyvillä, muut harrastukset ja harrastamisen kallis hinta. Merkittävänä asioina lapset ja nuoret pitivät liikunnan tuottamaa iloa, hyvää oloa ja parhaansa yrittämistä. Yli puolet vastaajista pitivät tärkeänä terveyttä, taitojen oppimista, yhdessäoloa, onnistumisen tuntemuksia sekä lihasvoiman kasvattamista. Tytöt olivat löytäneet liikunnasta enemmän esteitä ja merkityksiä kuin pojat. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 67–74.) Turussa tehdyn pitkittäistutkimuksen mukaan teini-ikäisten merkittävimpiä tekijöitä liikunnan harrastamisessa

olivat terveys, kunto, rentoutuminen, nautinto ja sosiaaliset tekijät. Esteinä taas olivat laiskuus, sopivan lajin löytämisen vaikeus ja liika kilpailu. (Vanttaja ym. 2017, 165.)

Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten keskuudessa on löydetty samanlaisia tuloksia. Takuulla liikuntaa -kyselytutkimuksen mukaan toimintarajoitteisia lapsia ja nuoria motivoi eniten liikunnan ilo. Sen lisäksi onnistumisen kokemukset, hyvä kunto ja ystävien kanssa vietetty aika nousivat motivoiviksi tekijöiksi. Syitä harrastamattomuudelle olivat toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla huonot kokemukset koululiikunnasta, liikunnasta ylipäänsä ja heidän aiemmista ohjaajistaan sekä pelko ulkopuolelle jäämisestä ja ei hyväksytyksi tulemisesta. (Hakanen 2019, 54.) Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa kehitysvammaisista lapsista ja nuorista useimmat kokivat liikunnan tuovan hyvää oloa, auttavan ystävien saamisessa ja olevan hauskaa tekemistä. Liikuntaa rajoittavaksi tekijäksi löydettiin oppimisen vaikeus, niin tyttöjen kuin poikienkin keskuudessa. (Stanish, Curtin, Must, Phillips, Maslin & Bandini 2016.) Pikkupeuran ym. (2020) erityiskouluissa ja -luokissa oleville lapsille ja nuorille tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin suomalaisten toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunnan esteitä. Kyselystä ilmeni liikunta-aktiivisuuden suurimmiksi esteiksi liikunnan tylsyys ja liiallinen kilpailu. Myös sopivan liikuntalajin löytäminen sekä ajatus itsestään ei-liikunnallisena ihmisenä koettiin esteiksi liikunnan harrastamiselle. (Pikkupeura ym. 2020, 67.)

Myös liikkumisrajoitteisilla on löydetty samanlaisia liikkumista edistäviä tekijöitä. Alankomaissa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin liikuntarajoitteisten lasten ja nuorten liikkumista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Yksilön henkilökohtaisina edistävinä tekijöinä löydettiin liikunnan terveyshyödyt, fyysisen voiman lisääntymisen sekä hauskanpidon. Ympäristötekijät, jotka edistivät lasten ja nuorten liikkumista olivat perheen tuki, avustajat sekä sosiaaliset kontaktit. Henkilökohtaisena estävänä tekijänä nousi tutkimuksessa fyysinen väsymys koulupäivän jälkeen, jonka vuoksi lapsilla ja nuorilla ei löytynyt energiaa harrastaa rankan päivän jälkeen. Ympäristön estävinä tekijöinä nousi esiin lasten ja nuorten kokemus siitä, että he ovat riippuvaisia muista. Lasten vanhempien estävinä tekijöinä olivat asenne ja se, miten harrastaminen kuormittaa normaalista arjesta selviytymistä entisestään. (Jaarsma ym. 2015.) Kanadalaisessa tutkimuksessa, jossa haastateltiin erityistarpeita vaativien esikoululaisten vanhempia, nousi myös esiin vanhempien ajan puute ja väsymys. Vanhemmat

kokivat vaikeaksi sovittaa aikatauluihin monen lapsen eri harrastukset oman työnsä ja kotitöiden lisäksi. (Dwyer ym. 2008.)

3.2 Liikunnan merkitys lasten ja nuorten terveydelle

Liikunnalla on kauaskantoisia vaikutuksia lasten ja nuorten terveyteen, niin fyysisesti psyykkisesti kuin sosiaalisestikin. Liikunta vaikuttaa paljon lasten terveeseen kasvuun (THL 2020). Liikunta kehittää tuki- ja liikuntaelimestöä vahvistamalla luita ja lihaksia, notkeuttamalla niveliä ja parantamalla koordinaatiokykyä sekä tasapainoa. Myös motoriset perustaidot kehittyvät liikunnan avulla. Liikunnalla on myös suuri vaikutus hengitys- ja verenkiertoelimestöön vahvistamalla sydänlihasta ja keuhkoja sekä vilkastamalla verenkiertoa. Liikunta myös auttaa painonhallinnassa. Lisäksi liikunta helpottaa nukahtamista sekä parantaa unen laatua. (Terve koululainen, 2021; Vuori 2011, 13–18.)

Kun liikunnan harrastaminen on aloitettu nuorena, on todennäköisempää, että liikunta jatkuu myös aikuisiällä. Jos lapsi on jo nuorena hyvin inaktiivinen, on todennäköistä, hän on myös sitä myöhemmällä iällä. (Laakso 2002, 385, Lounassalo 2021, 81.) Tällöin on pienempi todennäköisyys sairastua erilaisiin sairauksiin, kuten tyypin 2. diabetekseen, sydän- ja verenkiertoelimestön sairauksiin, syöpiin tai nivelrikkoon (Terve koululainen, 2021; Strong ym. 2005). Fyysisten hyötyjen lisäksi liikunta vaikuttaa lasten ja nuorten psyykkiseen hyvinvointiin myönteisesti. Liikunta voi alentaa lasten ja nuorten stressitasoja, vähentää masennusta ja ahdistusta, auttaa ilmaisemaan tunteita sekä saavuttamaan myönteisemmän minäkuvan ja itsetunnon. Liikunta vaikuttaa myös sosiaaliseen hyvinvointiin, sillä sen avulla lapset ja nuoret oppivat vuorovaikuttamaan ja ottamaan toiset huomioon paremmin sekä kuuntelemaan sääntöjä. Oppimiseen liikunta taas vaikuttaa paremmalla tarkkavaisuus- ja keskittymiskyvyllä, virkistämällä muistia sekä liikunnan on todettu parantavan matemaattisia ja kielellisiä valmiuksia. (Terve koululainen, 2021; Strong ym. 2005; Syväoja ym. 2012, 29–30.)

Liikunnalla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia lasten ja nuorten terveyteen. Liikunta-aktiivisuudella on löydetty yhteyksiä lasten ja nuorten itsearvioon omasta terveydestään. Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa lapset ja nuoret arvioivat omaa terveyttään asteikoilla

erittäin hyvästä huonoon. Lapsista ja nuorista noin 84 % arvioi oman terveyden tilansa erittäin hyväksi tai hyväksi. Tutkimuksessa löydettiin yhteyksiä liikunta-aktiivisuuden ja itsearvioidun terveyden tilan välillä. Lapsista ja nuorista, jotka liikkuvat suositusten mukaan, jopa 93 % arvioi oman terveytensä erittäin hyväksi tai hyväksi, kun taas vähiten suositusten mukaan liikkuvista vain 61 %. Vähän liikkuvista lapsista ja nuorista 39 % arvioi oman terveytensä huonoksi. (Valtioneuvosto 2019, 130–131.)

Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa löydettiin myös yhteyksiä liikunnan ja vähemmän fyysisen ja psyykkisen oireilun välillä. Lapset ja nuoret, jotka liikkuvat suositusten mukaan, kärsivät vähemmän erilaisista fyysisistä ja psyykkisistä vaivoista, kuten päänsärystä, vatsakivuista, nukahtamisvaikeuksista ja alakuloisuudesta. (Valtioneuvosto 2019, 134–135.) Tutkimuksissa on myös löydetty yhteyksiä masennuksen ja ahdistuksen vähenemiselle liikunnan harrastamisen myötä. Australialaisessa tutkimuksessa 15–25-vuotiaat nuoret, joilla oli todettu lievä tai kohtalainen masennus tai ahdistuneisuus, alkoivat liikkumaan jokaiselle erikseen mieltymysten mukaan määritellyllä liikuntamuodolla liikuntasuosittelun mukaisesti. Tutkimuksen tuloksista havaittiin kuuden viikon fyysisen aktiivisuuden vähentäneen nuorten masennusta ja ahdistuneisuutta huomattavasti. (Parker ym. 2016.)

3.3 Liikunnan ja ravinnon yhteydet

Liikunnalla ja ravinnolla on paljon vaikutuksia lasten ja nuorten kasvuun ja kehitykseen. Jos lapsen ruokavalio on niukka ja liikuntamäärät alhaisia, voi lapsen luusto jäädä normaalia heikommaksi. Heikkoa luustoa on enää vanhempana vaikeaa korjata ja se altistaa rasisusmurtumille ja osteoporoosille. (Ilander 2010, 31.)

Ruuasta saadaan myös energiaa, jotta perusaineenvaihdunta toimisi. Perusaineenvaihdunnan lisäksi energiaa kuluu arkiaktiivisuuteen sekä liikunnan lisäämään energian kulutukseen. Ruuasta saadulla energialla korjataan liikunnasta aiheutuvat lihasvauriot, jonka ansiosta palaudutaan ja kehittymistä tapahtuu. Olisi tärkeää, että lapsi tai nuori saisi yhtä paljon tai jopa enemmän energiaa ravinnosta kuin, mitä kuluttaa. Energiaa ei tulisi kuitenkaan saada liikaa

verraten kulutukseen, sillä ylimääräinen energia varastoituu kehossa rasvaksi. (UKK-instituutti 2020.)

Liikunnalla on tärkeä rooli lasten ja nuorten ylipainon ehkäisyssä, sillä liikunta lisää energiankulutusta. (Haglund ym. 2011, 139). Pitkäkestoisen liikunnan on todettu vähentävän rasvakudosta sekä lisäävän perusaineenvaihduntaa. (Haglund ym. 2011, 169). Liikunnan ja ravinnon on yhdessä todettu vaikuttavan myönteisemmin diabeteksen sekä sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä kuin jompikumpi yksinään (UKK-instituutti 2020). Vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn tuloksista huomataan, että toimintarajoitteisilla nuorilla ylipaino oli yleisempää, kuin ei-toimintarajoitteisilla. Erityisesti ne nuoret, joilta löytyi liikkumisvaikeuksia, olivat huomattavasti ylipainoisempia kuin muut nuoret. (Kanste, Sainio, Halme & Nurmi-Koikkalainen 2018, 4–5.) Toimintarajoitteisten erityisesti liikkumisvaikeuksia omaavien nuorten olisi siis hyvä huolehtia terveellisistä ravintotottumuksista, jotta ylipainolta vältyttäisiin.

Liikunnalla ja terveellisillä ruokailutottumuksilla on tutkitusti yhteys pienempään painoindeksiin ja ylipainon ehkäisyyn. Espanjalaisessa kahden vuoden koulupohjaisessa interventiossa löydettiin liikunnan ja ravinnon tietämyksen nostaneen vähemmän lasten painoindeksiä kahden vuoden aikana, kuin niillä, jotka eivät osallistuneet interventioon. Myös interventioon osallistuneet lapset söivät päivittäin enemmän hedelmiä ja liikkuivat useammin koulun jälkeen. Tämän lisäksi interventioon osallistuneet lapset olivat kasvaneet pituutta kahden vuoden aikana enemmän kuin interventioon osallistumattomat lapset. (Llargues ym. 2011.)

Liikunnalla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia nuorten ravintotottumuksiin. Tšekkiläisille 11–15-vuotiaille tehdyn tutkimuksen mukaan ne nuoret, jotka harrastivat jotakin järjestettyä vapaa-ajan toimintaa, kuten joukkueurheilua, yksilölajia, kerhotoimintaa ym. omasivat useammin terveelliset ruokailutottumukset, kuin ne, jotka eivät harrastaneet. Järjestettyyn vapaa-ajan toimintaan osallistuneet söivät useammin aamiaisen, kuluttivat enemmän hedelmiä ja vihanneksia sekä nauttivat vähemmän makeisia ja virvoitusjuomia. (Voráčová ym. 2018.) Myös yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa hedelmien ja vihannesten käyttö liittyi positiivisesti korkeaan

fyysiseen aktiivisuuteen. Samaisessa tutkimuksessa löydettiin myös yhteyksiä punaisen lihan, ylipainon ja vähäisemmän fyysisen aktiivisuuden välillä. (Grosso ym. 2017.)

Liikunnan ja terveellisten ravintotottumusten yhteyksiä on löydetty myös suomalaisista tutkimuksista. LIITU-tutkimuksen mukaan suositusten mukaisesti liikkuvat lapset ja nuoret söivät useammin aamiaisen, kun vähemmän liikkuvat. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 141.) Myös Jyväskylän yliopiston tekemässä tutkimuksessa havaittiin, että säännöllinen lapsuudesta jatkunut liikunta-aktiivisuus on yhteydessä suurempaan hedelmien ja vihannesten kulutukseen (Lounassalo ym. 2019).

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää erityiskouluissa ja erityisluokissa opiskelevien lasten ja nuorten ravintotottumuksia ja niiden yhteyksiä liikunta-aktiivisuuteen. Tutkimuksessa tutkitaan aamiaisen, vihannesten, hedelmien, makeisten, limsojen sekä energiajuomien yhteyttä siihen, kuinka paljon lapset ja nuoret liikkuvat viikossa.

Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten terveystietoisuutta on tutkittu vasta hyvin vähän. Heidän liikuntakäyttäytymistään on tutkittu jonkun verran (mm. Ng ym. 2019, Pikkupeura ym. 2020), mutta heidän ravitsemuskäyttäytymistään ei ole tutkittu Suomessa juuri ollenkaan. Tämän tutkimuksen avulla saadaan tietoa toimintarajoitteisten lasten ja nuorten ravintotottumuksista ja millaisia yhteyksiä ravinnolla löytyy liikunnan kanssa. Näitä tietoja hyödyntämällä voidaan arvioida millaisia epäkohtia toimintarajoitteisten lasten ja nuorten terveystietoisuudesta löytyy ja miten näitä epäkohtia voisi korjata tulevaisuudessa.

Tutkimuskysymykset:

1. Syövätkö toimintarajoitteiset lapset ja nuoret aamiaisen ja onko aamiaisen syömisellä yhteyksiä heidän liikuntakäyttäytymiseensä?
 - 1.1 Liikkuvatko aamiaisen syövät toimintarajoitteiset lapset ja nuoret enemmän, kuin ne, jotka eivät syö aamiaista?
 - 1.3 Onko aamiaisen syömisellä yhteyttä hedelmien ja vihannesten kulutukseen tai lisääntyneeseen makeisten, limsojen tai energiajuomien käyttöön?

2. Syövätkö toimintarajoitteiset lapset ja nuoret hedelmiä ja vihanneksia? Mikä on hedelmien ja vihannesten syömisestä heidän liikuntakäyttäytymiseensä?
 - 2.1 Liikkuvatko päivittäin hedelmiä syövät toimintarajoitteiset lapset ja nuoret enemmän, kuin ne, jotka syövät niitä harvemmin?

2.2 Liikkuvatko päivittäin vihanneksia syövät toimintarajoitteiset lapset ja nuoret enemmän, kuin niitä harvemmin syövät?

3. Mikä on sokeripitoisten tuotteiden ja energiajuomien käytön yhteys liikuntakäyttäytymiseen toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla?

3.1 Syövätkö vähemmän liikkuvat toimintarajoitteiset lapset ja nuoret enemmän makeisia?

3.2 Juovatko vähemmän liikkuvat toimintarajoitteiset lapset ja nuoret enemmän limsoja?

3.3 Löytyykö energianjuomien käytöllä ja viikoittaisilla liikuntamäärillä yhteyttä toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla?

4.2 Aineisto ja muuttajat

Tutkimuksessa käytetään TUTKA eli toimintarajoitteita kokevien oppilaiden liikunta- ja terveyskäyttäytymistä käsittelevää aineistoa, joka on kerätty kyselylomakkeella keväällä 2018. TUTKA kyselylomakkeeseen (liite 1.) on yhdistelty kysymyksiä WHO-Koululaistutkimuksen ja LIITU-tutkimuksen lomakkeista. Lomakkeet on jaettu eri tuen tarpeen mukaan kolmeen eri lomakkeeseen L-, M-, - ja S-lomakkeeseen. L-lomake on yleiskielinen lomake niille, joilla tuen tarve on pienempi ja jotka kokevat haasteita liikkumisessa, kuulemisessa, näkemisessä tai käyttäytymisessä. M-lomake on selkokielineen lomake niille lapsille ja nuorille, joilla on lieviä haasteita aktiivisuudessa, tarkkaavaisuudessa, oppimisessa ja ymmärtämisessä. S-lomake on selkokielineen ja tarkoitettu niille, joilla on suuri tuen tarve ja paljon haasteita kognitiivisesti sekä aktiivisuudessa ja tarkkaavaisuudessa. Kysymyksissä esiintyy myös paljon kuvia, jotta ne olisivat helpommin ymmärrettävissä. Näistä lomakkeista opettaja valitsi jokaiselle oppilaalle sopivan lomakkeen heidän tuen tarpeensa mukaan.

Tutkimukseen vastasi yhteensä 889 oppilasta. Näistä yleisopetuksen koulujen erityisluokkia oli 27 ja erityiskouluja ja sairaalaopetusta antavia kouluja 31. Kyselyyn vastanneista 69 % oli poikia ja 31 % tyttöjä. Vastaajat olivat 7–18-vuotiaita, mukana oli nuoria, joilla on pidennetty

oppivelvollisuus. L-lomakkeeseen vastasi 17 % (n=148), M-lomakkeeseen 39 % (n=345) ja S-lomakkeeseen 45 % (n=396)

Aineistossa keskityttiin ravintoa ja liikuntaa koskeviin kysymyksiin. Ravintotottumuksia kysyttiin kyselylomakkeella kahdessa eri kohdassa. Ensimmäinen ravintoa koskeva kysymys oli: *Söitkö tänään aamupalan? (enemmän kuin vain lasillisen maitoa tai mehua)*. Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä ja ei. Seuraavana kohdassa oli taulukko, jossa kysyttiin: *Kuinka usein juot tai syöt seuraavia ruokia ja juomia? (Hedelmiä, vihanneksia, makeisia, limsoja ja energiajuomia)* Vastausvaihtoehtoina olivat en koskaan, joskus ja joka päivä.

Liikunta-aktiivisuutta koskevat kysymykset olivat: *Mieti 7 edellistä päivää. Kuinka monena päivänä olet liikkunut ainakin 60 minuuttia eli tunnin päivässä?* Vastausvaihtoehdot olivat 0–7 päivänä viikossa. Toisena liikuntaa koskevana kysymyksenä oli: *Mieti tavallista viikkoasi. Kuinka paljon liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?* Vastausvaihtoehtoina: *En lainkaan, Noin puoli tuntia viikossa, Noin tunnin viikossa, 2–3 tuntia viikossa, 4–6 tuntia viikossa, 7 tuntia tai enemmän viikossa.*

4.3 Aineiston analysointi

Tutkimus toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena. Aineiston analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmaa. Aineistossa tutkittiin eri muuttujien yhteyksiä ristiintaulukoinnin avulla. Ristiintaulukointi yhdistettiin khiin neliö -testiin, jolla saatiin tietoon tilastollisesti merkitsevät tulokset. Testattavien muuttujien jakauman vinoutta ja huipukkuutta testattiin jakamalla saatu arvo sitä vastaavalla keskivirheellä (Standard Error). Jos näin saatu luku on $< |2|$, voidaan jakauman vinous ja huipukkuus hyväksyä vielä normaaliseksi ja siten tarkasteltava jakauma on riittävän normaalin tilastollisiin testeihin. Koska useimpien muuttujien vinous/huipukkuus oli $> |2|$, testit on tehty ei-parametrisillä testeillä. Muuttujien välisiä keskiarvoja on verrattu Kruskal-Wallis-testillä. Tulosten katsottiin olevan tilastollisesti merkitseviä, jos $p < 0,05$, eli johtopäätöksiä tehdään 95 %:n luottamustasolla. Kruskal-Wallis testistä, käytetään silloin, kun varianssianalyysin kriteerit eivät täyty. Kruskal-Wallis testissä

vertailtavien ryhmien tulee olla riippumattomia toisistaan. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg, 162.)

4.4 Eettisyys ja luotettavuus

Validiteetti ja reliabiliteetti kuvaavat tutkimuksen mittareiden luotettavuutta. Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimusmenetelmien ja -mittareiden pätevyyttä eli tutkivatko ne sitä, mitä oli tarkoituskin. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta eli antaako tutkimus tarkkoja ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Heikkilä, 2014). TUTKA-aineisto koostui 889 oppilaan vastauksista 58 eri koulusta, joten tutkimuksen aineisto oli kattava. Kyselylomake oli strukturoitu Webropol -kysely, johon oli yhdistelty kysymyksiä WHO-Koululaistutkimuksen ja LIITU-tutkimuksen lomakkeista. Kysymysten ymmärtämistä oli helpotettu eri lomakkeiden avulla. Vastaajien ikä ja toimintarajoitteet määrittivät, mihin lomakkeeseen he vastasivat.

Tuloksissa on huomioitava, että toimintarajoitteiset lapset ja nuoret ovat joko itse vastanneet kyselyyn tai avustajan kanssa. Voi olla mahdollista, että oppilas ei ole ymmärtänyt kysymystä oikein tai avustajana toiminut henkilö on voinut vaikuttaa oppilaan vastaukseen. Oppilas on voinut myös muuttaa vastauksia sosiaalisesti suotavampaan suuntaan, jos avustaja on ollut läsnä. Myös keskittymisen vaikeudet ovat voineet tehdä vastaamisesta hankalaa, jos oppilas ei ole jaksanut lukea kysymystä ja vastausvaihtoehtoja kunnolla. Nämä kaikki ovat voineet heikentää tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimus on toteutettu eettisesti ja siinä on huomioitu tietosuojaan liittyvät tekijät, sillä aineisto on kerätty anonymisti, eikä vastauksista pysty tunnistamaan vastaajia. Ennen kyselyä opettajille lähetettiin tiedote, joka pyydettiin välitettäväksi esimerkiksi Wilman kautta huoltajille. Kyseessä oli niin sanottu passiivinen lupamenettely, eli vanhemmilla oli mahdollisuus kieltää lapsensa/huollettavansa osallistuminen tutkimukseen. Oppilailla oli myös mahdollisuus kieltäytyä vastaamasta. Kyselyn alussa vastaajalle kerrottiin kyselyn olevan täysin luottamuksellinen, eikä kyselyn vastauksia kerrota eteenpäin. Alussa myös mainittiin, että kysymykseen voi jättää vastaamatta, jos tuntuu siltä. TUTKA-aineisto luovutettiin tutkimuksen tekijälle sopien asianmukaisesta käytöstä. Aineisto säilytetään tutkimuksen ajan

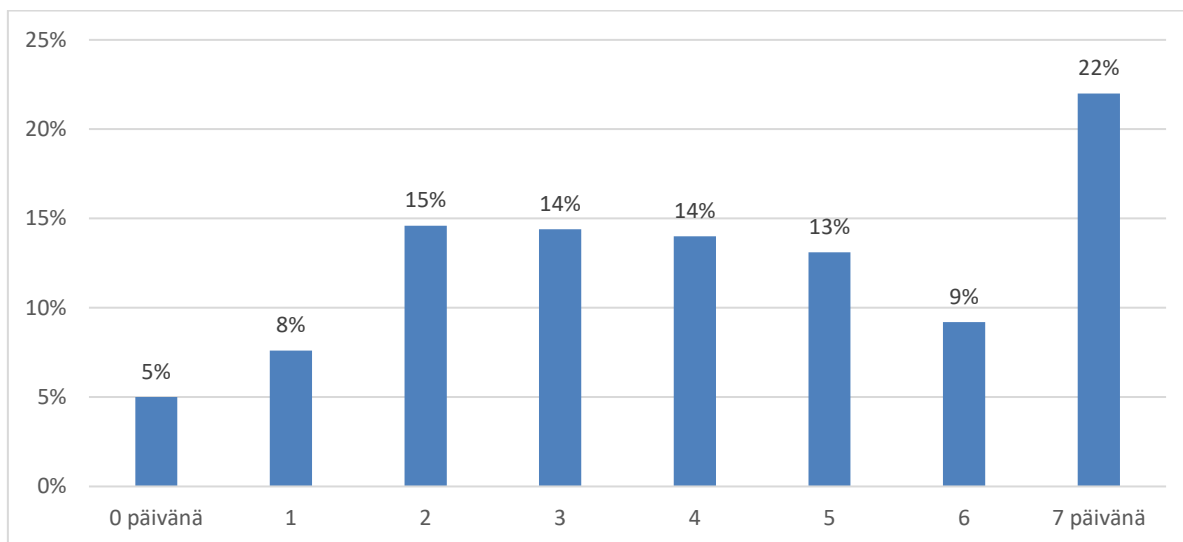
hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti. Tulokset raportoidaan rehellisesti ja tutkimusaineisto hävitetään tutkimuksen päätyttyä.

5 TULOKSET

5.1 Aamiaisen syöminen ja liikunnan määrä viikossa

Kaikista aamiaiskysymykseen vastaajista (n=877) 77 % oli syönyt kyseisenä aamuna aamiaisen (enemmän kuin lasin mehua tai maitoa) ja taas melkein neljäsosa (23 %) ei ollut syönyt aamiaista. Kun lomakkeita eriteltiin, L-lomakkeen vastaajista 65 % oli syönyt aamiaisen ja 35 % ei. M-lomakkeen vastaajista 72 % oli syönyt aamiaisen ja 28 % ei. S-lomakkeen vastaajista 86 % oli syönyt aamiaisen ja 15 % ei ollut syönyt. Lomakkeet erosivat toisistaan merkitsevästi ($p < 0,001$). Tyttöjen ja poikien aamiaisen syömisen väliltä ei löydetty tilastollisesti merkitsevää eroa ($p = 0,052$).

Vastaajista vähän yli viidesosa (22 %) oli liikkunut viimeisen 7 päivän aikana joka päivä vähintään 60 minuuttia. 5 % vastaajista (25) ei ollut puolestaan liikkunut yhtenäkin päivänä 60 minuuttia viimeisen 7 päivän aikana. (Kuvio 1.)



KUVIO 1. 60 minuuttia liikuntaa päivässä viimeisen seitsemän päivän aikana.

Liikunnan tuntimäärää viikossa kysyttäessä noin viidennes (21 %) liikkui seitsemän tuntia tai enemmän, reilu kolmannes (31 %) neljästä kuuteen tuntiin, vajaa kolmannes (28 %) kahdesta kolmeen tuntiin, joka kymmenes (10 %) liikkui vain noin tunnin, 7 % noin puoli tuntia ja 2 % ei liikkunut ollenkaan viikon aikana.

Liikuntamäärien vertailussa olivat mukana vain M- ja L-lomakkeisiin vastanneet lapset ja nuoret, sillä aineistosta puuttui S-lomakkeen vastaukset. Liikuntamääriä vertaillessa M- ja L-lomakkeissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

5.1.1 Aamiaisen yhteydet liikuntaan sekä hedelmien, vihannesten, makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttöön

Aamiaisen syömisestä ja liikunnan yhteyksiä tutkittiin ristiintaulukoinnin avulla. Ristiintaulukoinnilla löydettiin yhteys ei ollenkaan liikkuvien ja aamiaisen väliin jättämisen välillä. Lapsista ja nuorista, jotka eivät liikkuneet kertaakaan viikon aikana, 64 % ei myöskään syönyt aamiaista kyseisenä aamuna. Kuitenkin jo puoli tuntia viikossa liikkuneista 69 % oli nauttinut aamiaisen. Suurin osa aamiaisen syöjistä liikkui viikossa 2–3 tuntia tai 4–6 tuntia. Aamiaisen syöminen kuitenkin väheni muutamia prosentteja liikunnan noustessa seitsemään tuntiin tai siitä ylöspäin. Ero on tilastollisesti merkitsevä ($p=0,035$). Eri lomakkeet eivät eronneet tilastollisesti toisistaan.

Ristiintaulukoinnilla tutkittiin aamiaisen ja hedelmien syönnin yhteyttä. Aamiaisen syömisellä ja suuremmalla hedelmien kulutuksella löydettiin yhteys. Niistä lapsista ja nuorista, jotka eivät syöneet aamiaista vain viidesosa (20 %) söi päivittäin hedelmiä, kun taas aamiaisen syöneistä 36 % söi hedelmiä päivittäin. Aamiaisen syöneistä 4 % ja ei aamiaista syöneistä 8 % ei syönyt koskaan hedelmiä, ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). Lomakkeita eriteltäessä L- ja S-lomakkeilla aamiaisen ja hedelmien väliltä löytyi yhteys, jossa ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$ ja $p = 0,01$).

Aamiaisen ja vihannesten syömisestä väliltä löydettiin samankaltaisia yhteyksiä, kuin hedelmien ja aamiaisen väliltä. 41 % aamiaisen syöneistä söi myös päivittäin vihanneksia, kun taas

aamiaisen ei syöneistä vain vähän yli viidesosa (21 %) söi vihanneksia joka päivä. Aamiaisen syöneistä 9 % ja ei-aamiaisen syöneistä 14 % eivät syöneet koskaan vihanneksia, ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). Lomakkeilla M ja S ero on tilastollisesti merkitsevä ($p=0,006$ ja $p=0,003$).

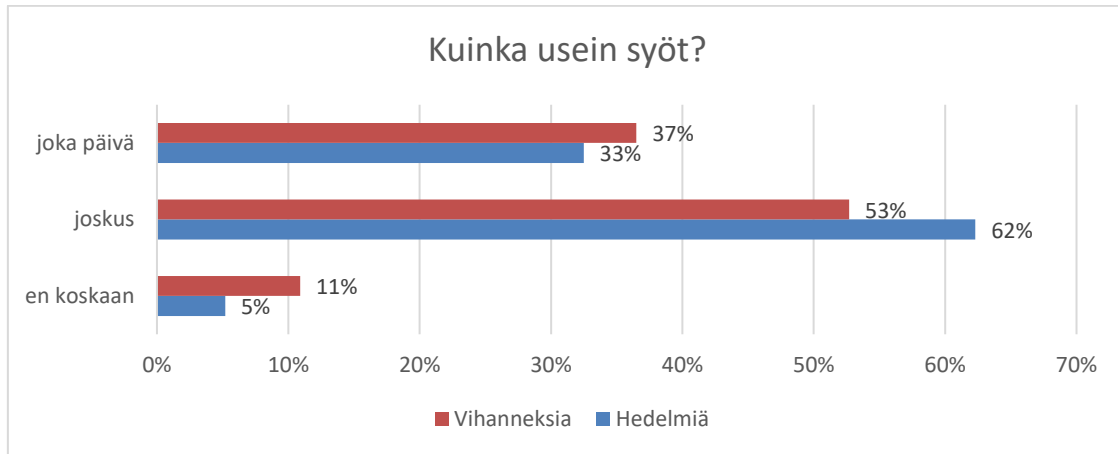
Myös aamiaisen syömisen ja pienemmän makeisten kulutuksen väliltä löydettiin yhteys. Niistä lapsista ja nuorista, jotka söivät aamiaisen, joka kymmenes (10 %) nautti makeisia päivittäin, kun taas ei aamiaista syöneistä melkein joka viides (16 %). ($p=0,032$ ero on tilastollisesti merkitsevä.) Lomakkeita eriteltäessä M-lomakkeen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p=0,004$). S- ja L-lomakkeilta ei löydetty aamiaisen ja makeisten syömisen väliltä tilastollisesti merkitsevää eroa.

Sama yhteys löydettiin myös aamiaisen syömisen ja limsojen juomisen väliltä. Aamiaisen syöneistä noin joka kymmenes (9 %) joi limsoja päivittäin ja ei aamiaista syöneistä melkein joka viides (18 %). Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). L- ja M-lomakkeiden erot olivat tilastollisesti merkitsevät ($p=0,003$ ja $p=0,017$). S-lomakkeen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Aamiaisen syöneistä 5 % joi energiajuomia päivittäin, kun taas ei-aamiaisen syöneistä jopa melkein viidesosa (19 %) kulutti energiajuomia päivittäin. Ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$). Energiajuomien kulutusta kysyttiin vain L- ja M-lomakkeilta, joissa molemmissa ero on tilastollisesti merkitsevä. ($p < 0,001$).

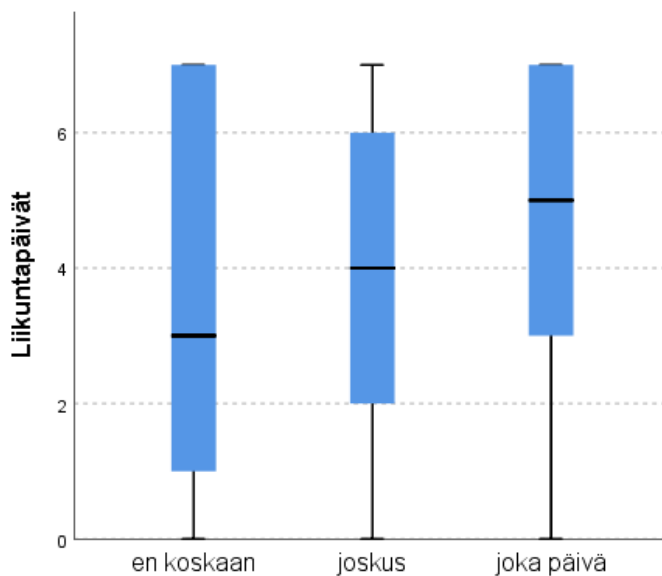
5.2 Hedelmien ja vihannesten käytön yhteydet liikuntaan

Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista yli kolmasosa (37 %) söi vihanneksia joka päivä, yli puolet (53 %) joskus ja joka kymmenes (11 %) ei koskaan. Hedelmiä söi puolestaan kolmasosa (33 %) päivittäin, joskus hedelmiä söi 62 % ja noin joka kymmenes (11 %) ei syönyt koskaan (kuvio 2.). Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista 3 % ei syönyt ollenkaan hedelmiä eikä vihanneksia.



KUVIO 2. Kuinka usein erityisen tuen tarpeessa olevat lapset ja nuoret syövät hedelmiä ja vihanneksia.

Hedelmien syömisen yhteyttä liikuntaan tarkasteltiin Kruskal-Wallis-testin avulla (kuvio 3). Liikunnan ja hedelmien syönnin välille löydettiin selkeä yhteys ($p < 0,001$). Ne lapset ja nuoret, jotka eivät syöneet koskaan hedelmiä liikkuvat keskimääräisesti 3 kertaa viikossa 60 minuuttia päivässä. Hedelmiä joskus syövät liikkuvat 4 kertaa viikossa ja taas päivittäin syövät keskimäärin 5 kertaa viikossa. Joskus ja joka päivä hedelmiä syöneiden liikkuminen erosi tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ($p < 0,001$).

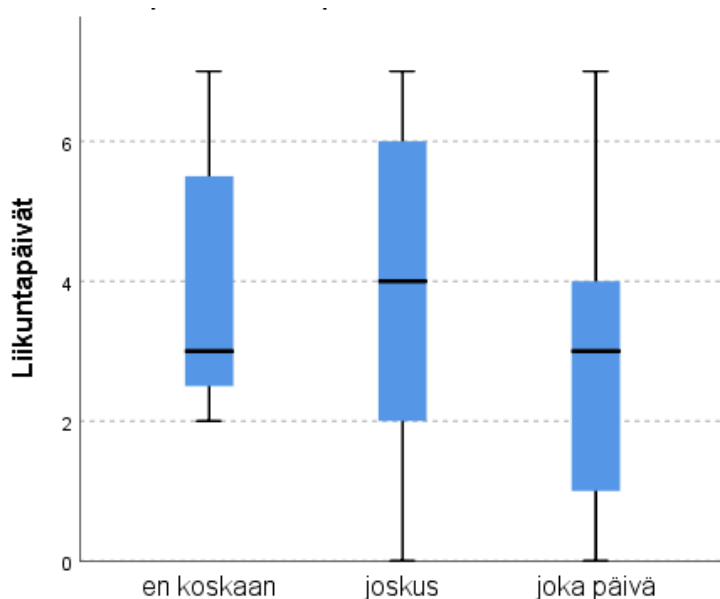


KUVIO 3. Hedelmien syömisen ja viimeisen 7 päivän 60 minuutin liikuntakertojen yhteys. P-arvo joskus-joka päivä $< 0,001$.

Vihannesten syömisen ja liikunnan väliltä ei löydetty tilastollisesti merkitsevää eroa. Ne lapset ja nuoret, jotka söivät vihanneksia päivittäin, liikkui keskimäärin 5 kertaa viikossa 60 minuuttia päivässä, kun taas ei koskaan ja joskus vihanneksia syövät liikkui keskimääräisesti 4 kertaa viikossa 60 minuuttia päivässä. Vihannesten syönnin ja liikunnan yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,075$).

5.3 Makeisten, limsojen ja energiajuomien käytön yhteydet liikuntaan

Vastaajista 3 % ei syönyt koskaan makeisia, 85 % vastasi syövänsä joskus ja 12 % joka päivä. Makeisten käytön ja liikunnan välillä löydettiin joka päivä syövien ja joskus syövien kohdalta tilastollisesti merkitsevä ero ($p=0,004$). Ei koskaan makeisia syövät liikkui keskimäärin kolme kertaa viikossa, joskus makeisia syövät neljä kertaa ja joka päivä syövät kolme kertaa viikossa.



KUVIO 4. Makeisten syömisen ja viimeisen 7 päivän 60 minuutin liikuntakertojen yhteys. P-arvo joskus-joka päivä 0,004.

Limsoja vastaajista 8 % ei juonut koskaan, 81 % joi joskus ja 12 % joka päivä. Limsojen juomisen ja liikunnan yhteys ei ollut tilastollisesti merkittävä ($p=0,211$). Energiajuomien

käytöstä kysyttiin vain L- ja M-lomakkeissa, joten vastaajia oli tähän kysymykseen vähemmän (n=486). Vastanneista yli puolet (51 %) ei juonut energiajuomia koskaan, 40 % joskus ja jopa joka kymmenes (10 %) vastasi juovansa joka päivä. Myöskään energiajuomien käytön määrä ei vaikuttanut nuorten liikuntaan viikossa (p=0,391 ei ole tilastollisesti merkittävä). Eli energiajuomia ja limsoja juodaan saman verran, liikutaan tai ei.

TAULUKKO 2. Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten hedelmien, vihannesten, makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttö ja niiden yhteydet liikuntaan (p-arvo).

	n	Ei koskaan (%)	Joskus (%)	Joka päivä (%)	Yhteys liikuntaan p-arvo
Hedelmät	880	5,23	62,27	32,50	<0,001
Vihannekset	866	10,85	52,66	36,49	0,075
Makeiset	877	3,42	85,06	11,52	0,004
Limsat	871	7,46	81,06	11,48	0,211
Energiajuomat	486	50,82	39,71	9,47	0,391

6 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia yhteyksiä löytyy toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuden ja ravintotottumusten väliltä. Tutkimuksessa tarkasteltiin aamiaisen ja liikunnan yhteyttä toisiinsa sekä vihannesten, makeisten, limsojen ja energiajuomien käyttöön.

Tutkimuksen päätulokset osoittivat, että aamiaisen syöminen on vahvasti yhteydessä terveellisiin elämäntapoihin, kuten liikunta-aktiivisuuteen, suurempaan vihannesten ja hedelmien kulutukseen ja vähäisempään makeisten, limsojen ja energiajuomien nauttimiseen. Tulosten mukaan toimintarajoitteiset lapset ja nuoret liikkuvat yhä liian vähän suosituksiin nähden: vain vähän yli viidesosa täytti yleiset liikuntasuositukset. Tutkimuksen mukaan hedelmien syöminen ja liikunta-aktiivisuuden väliltä löydettiin yhteys. Lapset, jotka söivät päivittäin hedelmiä, liikkuvat myös eniten. Tulokset osoittivat, että huolestuttavan pieni määrä toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista söi päivittäin vihanneksia (37 %) ja hedelmiä (33 %) ja jopa joka kymmenes ei syönyt vihanneksia ja hedelmiä ollenkaan. Sen sijaan joka kymmenes nautti päivittäin makeisia, limsoja ja energiajuomia.

Aamiaisen syöminen. Tutkimuksen mukaan toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista 77 % oli syönyt kyseisenä aamuna aamiaisen. Tämä on suurempi määrä, mitä saatiin tulokseksi vuoden 2018 LIITU-tutkimuksesta, jossa 64 % lapsista ja nuorista söi joka aamu aamiaisen (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 141). Kuitenkaan nämä tulokset eivät ole verrattavissa, sillä tässä tutkimuksessa aamiaisen syöminen kysyttiin vain kyseisen aamun kohdalta eikä yleisesti. Tulokset eivät siis välttämättä ole luotettavat, sillä yksi aamu ei kerro totuutta lasten ja nuorten aamiaisen syömistottumuksista. Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista suurimman osan päivään kuului aamiaisen syöminen, mutta on silti tärkeää huomata, että melkein neljäsosa (23 %) jätti aamiaisen syömättä kyseisenä aamuna.

Aamiaisen on yksi päivän tärkeimmistä pääaterioista. Tutkimuksissa on löydetty, että aamiaisen syöneet ovat suoriutuneet koulussa paremmin (Adolphus ym. 2016; Powell ym.

1998). Tämän lisäksi myös aamiaisen syövät nuoret ovat harvemmin ylipainoisia kuin aamiaisen väliin jättävät. (Currie ym. 2012; Matthys ym. 2007.)

Jopa 86 % S-lomakkeeseen vastanneista eli heistä, joilla on suurin tuen tarve, oli syönyt aamiaisen, kun taas L-lomakkeeseen eli yleiskieliseen vastanneista vain 65 % oli syönyt aamiaisen. Tästä voidaan päätellä, että mitä suurempi tuen tarve oppilaalla on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä hän syö aamiaisen. Voi olla mahdollista, että näillä oppilailla vanhemmat tekevät aamiaisen valmiiksi tai pitävät useammin huolta, että se tulee syötyä.

Aamiaisen yhteys terveellisiin elämäntapoihin. Ne toimintarajoitteiset lapset ja nuoret, jotka nauttivat aamupalaksi enemmän kuin lasillisen mehua, söivät myös useammin hedelmiä ja vihanneksia sekä käyttivät vähemmän sokeripitoisia tuotteita, kuten makeisia, limsoja ja energiajuomia. Sama yhteys on löydetty myös aiemmista tutkimuksista. Currien ym (2012, 107) ja Matthysin ym. (2007) mukaan lasten ja nuorten aamiaisen syömisellä on yhteys parempaan ruokavalioon, hedelmien ja vihannesten suurempaan kulutukseen sekä limsojen vähäisempään käyttöön.

Aamiaisen syöminen oli myös yhteydessä liikuntaan. Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista, jotka eivät liikkuneet viikossa kertaakaan 64 % ei myöskään syönyt aamiaista kyseisenä aamuna. Myös vuoden 2018 LIITU -tutkimuksesta saatiin samankaltaisia tuloksia, ne lapset ja nuoret, jotka liikkuivat vähiten, jättivät myös useammin aamiaisen syömättä. (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 141).

Liikunta-aktiivisuus. Toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista vain vähän päälle viidesosa (22 %) täytti yleiset liikuntasuosituksen, eli liikkui vähintään 60 minuuttia päivässä. Samanlaisia tuloksia on saatu myös aiemmista tutkimuksista. Takuulla liikuntaa -kyselytutkimuksessa toimintarajoitteisista 7–17-vuotiasta lapsista ja nuorista viidesosa (21 %) liikkui seitsemänä päivänä viikossa 60 minuuttia (Hakanen ym. 2019). Myös vuoden 2018 LIITU-tutkimukseen vastanneista yleisluokilla olevista toimintarajoitteisista neljäsosa (24 %) vastasi liikkuvansa 60 minuuttia päivittäin. Samasta tutkimuksesta selvisi, että 38 % ei-toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista täytti yleiset liikuntasuosituksen, mikä on jopa 14 prosenttiyksikköä enemmän, kuin

toimintarajoitteisten ryhmässä. (Valtion liikuntaneuvosto, 2019.) Tästä voidaan siis päätellä, että toimintarajoitteet ovat yhteydessä pienempään liikunta-aktiivisuuteen. Huolestuttavaa on myös, että jopa 5 % tämän tutkimuksen vastaajista ei liikkunut yhtenäkkään päivänä viikosta 60 minuuttia päivän aikana. M- ja L-lomakkeiden väliltä ei löydetty tilastollisesti merkitsevää eroa liikunta-aktiivisuuden osalta eli eri toimintarajoitteet eivät vaikuttaneet aktiivisuuteen. Aineistosta kuitenkin puuttui S-lomakkeeseen vastanneet lapset ja nuoret eli ne ketkä kokivat kaikista eniten toimintarajoitteita. Tämän vuoksi tulokset eivät ole täysin päteviä. Todennäköisesti S-lomakkeen tuloksissa liikunta olisi ollut kaikkein vähäisintä johtuen suurimmista toimintakyvyn rajoitteista. Vuoden 2018 LIITU -tutkimuksen mukaan toimintarajoitteiden lisääntyessä myös reippaan ja rasittavan liikunnan määrä väheni erityisesti poikien ja 11-vuotiaiden tyttöjen keskuudessa. Myös urheiluseuratoimintaan osallistuminen väheni toimintarajoitteiden lisääntymisen myötä. (Valtion liikuntaneuvosto, 2019.)

Liikunnan yhteys ravintotottumuksiin. Tutkimuksessa löydettiin yhteys hedelmien syömisen ja liikunnan väliltä. Ne toimintarajoitteiset lapset ja nuoret, jotka söivät hedelmiä päivittäin, liikkuvat myös eniten viikossa. Hedelmiä olisikin tärkeä syödä päivittäin, sillä niiden on todettu vaikuttavan nuorten terveyteen positiivisesti. Currien ym. (2012, 111) mukaan hedelmät edistävät optimaalista terveyttä ja kasvua lapsuudessa. Hedelmillä on todettu olevan yhteys alempiin rasva-arvoihin ja pojilla parempaan luun tiheyteen. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan hedelmiä syödään kuitenkin yhä liian vähän. Vain kolmasosa toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista söi hedelmiä päivittäin ja noin joka kymmenes ei syönyt koskaan.

Vihannesten syömisen ja liikunnan väliltä ei löydetty tässä tutkimuksessa merkitsevää yhteyttä. Tämä erosi monesta aiemmasta tutkimuksesta, sillä Voráčová ym. (2018), Grosson ym. (2017) ja Lounassalon ym. (2019) mukaan liikunta-aktiivisuudella ja vihannesten syömisellä on selkeä yhteys. Tuloksissa huolestuttavaa oli, että vain alle puolet (37 %) toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista söi päivittäin vihanneksia ja yli joka kymmenes (11 %) ei syönyt koskaan. Lapsuudessa opitut tavat siirtyvät myös aikuisuuteen, joten olisi tärkeää jo nuorena oppia syömään päivittäin vihanneksia. (Currie ym. 2012, 111.) Vihanneksilla on paljon erilaisia terveysvaikutuksia, kuten niiden on tutkimusten mukaan todettu pienentävän riskiä sairastua sydän – ja verisuonitauteihin, syöpään sekä pidentävän elinikää. (Aune ym. 2017).

Liikunnan ja makeisten syömisen väliltä löydettiin myös yhteys. Ne lapset ja nuoret, jotka söivät makeisia joskus, liikkuivat eniten (n. 4 kertaa viikossa). Ei koskaan ja joka päivä makeisia syövät liikkuivat keskimäärin kolme kertaa viikossa. Useampi kuin joka kymmenes söi makeisia joka päivä, mikä on paljon enemmän, kuin esimerkiksi vuoden 2017 Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen tekemän kyselyn mukaan, jossa kuudesluokkalaisista 2 % ja kahdeksaluokkalaisista 1 % söi makeisia 6–7 päivänä viikossa. (Raulio ym. 2018, 90). Tämän tutkimuksen toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista ainakin noin kymmenesosalla päivittäinen sokerin saantisuositus menee luultavasti yli suosituksen (10 % päivittäisestä energiansaannista). Sokerin saantisuositus täyttyy monella jo luultavasti piilosokeria sisältävistä tuotteista, kuten jogurtista ja mehusta, joten siihen kun lisää päivittäiset makeiset, on sokerinsaanti jo luultavammin ylittänyt suositukset. Makeisten energiamäärät ovat myös usein suuria, eivätkä ne sisällä mitään ihmiselle tärkeitä ravintoaineita. Jos syö päivittäin paljon makeisia, saattaa jäädä tärkeiden hivenaineiden ja vitamiinien saanti liian alhaiseksi. (Haglund ym. 2011, 135; Ilander ym. 2006, 31.)

Hieman yllättävästi toimintarajoitteiset lapset ja nuoret joivat limsoja ja energiajuomia saman verran siitä huolimatta liikkuivatko vai eivät. Jopa yli joka kymmenes toimintarajoitteinen lapsi tai nuori joi limsoja päivittäin. Tämä on huomattavan paljon, jos verrataan Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen 2017 tekemään kyselyyn, jossa kuudesluokkalaisista vain 2 % oli juonut sokeroituja limsoja 6–7 päivänä viikossa (Raulio 2018, 90). Lasten ja nuorten liialliseen limsojen juontiin olisi hyvä puuttua, sillä Currien ym. (2012, 115) mukaan sokeripitoisten juomien säännöllisen kulutuksen on todettu lisäävän ihmisten ylipainoa, mikä on lisännyt riskiä sairastua esimerkiksi metaboliseen oireyhtymään ja tyypin 2 diabetekseen.

Joka kymmenes toimintarajoitteisista lapsista ja nuorista joi energiajuomia päivittäin, mikä on paljon suurempi määrä, kuin aiemmista tutkimuksista on saatu tulokseksi. THL:n 2017 tekemän tutkimuksen mukaan 6. luokkalaisista vain 2 % käytti energiajuomia päivittäin (Raulio ym. 2018, 92). Energiajuomissa on korkea kofeiini- ja tauriinipitoisuus. Jo pienikin annos kofeiinia voi aiheuttaa lapsille ja nuorille sydämentykytystä, vapinaa, ärtyneisyyttä, ahdistuneisuutta ja levottomuutta sekä heikentää unenlaatua ja aiheuttaa unettomuutta. Energiajuomat sisältävät myös suuren määrän B-vitamiinia, joka on suuressa määrin vaarallinen lapsille. (Ilander 2010, 116; THL 2019.)

Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten makeisten, limsojen ja energiajuomien suuri käytön määrä voi johtua monesta tekijästä. Esimerkiksi vanhemmat voivat käyttää herkkuja lasten ja nuorten palkitsemiseen toiminnan ohjauksen haasteissa. Myös jos toimintarajoitteinen lapsi on valikoiva ruokailuissa, voi herkut toimia motivointina tai pidetään pääasiana, että lapsi syö edes jotain. Myös esimerkiksi, jos lapsella tai nuorella on lääkitys, voivat lääkkeet väsyttää ja näin energiajuomien käytön määrä saattaa kasvaa. Lääkkeet voivat myös vaikuttaa ruokahaluun ja makean himoon. Esimerkiksi tarkkaavaisuuden ja aktiivisuuden häiriön ADHD:n lääkityksen on tutkittu vähentävän ruokahalua (Puustjärvi, Raevuori & Voutilainen, 2012). Tällöin vanhemmat eivät välttämättä keskity siihen, että lapsi söisi hedelmiä ja vihanneksia, vaan koetaan pääasiaksi, että lapsi syö edes jotakin.

Johtopäätökset. Toimintarajoitteisten lasten ja nuorten ravitsemustottumukset ja liikuntaaktiivisuus ovat heikommät, kuin vertaisillaan ei-toimintarajoitteisilla. Tämän tutkimuksen toimintarajoitteiset lapset ja nuoret kuluttivat paljon enemmän makeisia, limsoja ja energiajuomia kuin ikäisensä ei-toimintarajoitteiset lapset aiemmissä tutkimuksissa. Ainoastaan aamiaisen syömisestä saatiin paremmat tulokset verraten aiempiin tutkimuksiin. Aamiaisen syöminen oli myös vahvasti yhteydessä terveellisempiin elämäntapoihin. Aamiaisen syöneet lapset ja nuoret liikkuvat enemmän, söivät hedelmiä ja vihanneksia useammin sekä kuluttivat vähemmän makeisia, limsoja ja energiajuomia.

Toimintarajoitteisille lapsille ja nuorille sekä heidän vanhemmilleen tulisi tuoda yhä enemmän esille terveellisen ravinnon hyötyjä. Hyvän perustan lapsen terveellisille ravintotottumuksille luovat vanhempien tietämys terveellisestä ruoasta (Ilander ym. 2010, 25). Patrick ym. (2005) tekemässä tutkimuksessa huomattiin, että kotona olevien ruokien saatavuudella on suuri merkitys. Jos perheessä on aina saatavilla epäterveellisiä vaihtoehtoja, lapset myös useammin kuluttavat niitä. (Patrick ym. 2005.) Olisi siis tärkeää, että vanhemmat ostaisivat koteihin terveellisiä välipalavaihtoehtoja, kuten esimerkiksi hedelmiä. Myös perheen yhteiset ruokahetket olisivat tärkeitä, sillä ne ovat tutkimusten mukaan yhteydessä suurempaan vihannesten ja hedelmien kulutukseen (Patrick ym. 2005). Keski-Rahkosen ym. (2003) tekemässä tutkimuksessa vanhempien oma aamiaisen syöminen oli merkittävin tekijä nuorten aamiaisen syömiseen. (Keski-Rahkonen ym. 2003). Se, että vanhemmat itse syövät terveellisesti, auttaa myös luultavasti lapsia ja nuoria tekemään terveellisempiä valintoja.

Lapsille ja nuorille tulisi opettaa pienestä pitäen säännöllinen syöminen. Säännöllisellä syömisellä on löydetty yhteyksiä suurempaan hedelmien ja vihannesten kulutukseen. Tanskalaisen tutkimuksen mukaan säännöllisesti aamiaisen, lounaan ja päivällisen syöneet nuoret kuluttivat enemmän hedelmiä ja vihanneksia päivän aikana. (Pedersen ym. 2012.)

Koululounaalla opettajan tulisi varmistaa, että jokainen ainakin ala-asteen oppilas syö vihanneksia tai hedelmän, sillä se voi olla oppilaan ainut kasvis päivän aikana. Näin pystyttäisiin lisäämään niille oppilaille, jotka eivät tämän tutkimuksen mukaan koskaan syöneet vihanneksia tai hedelmiä edes pieni määrä vihreää lautaselle. Myös yläkouluissa tulisi kouluruokailuun osallistumisen tulla yhteiseksi toimintatavaksi. Koululounaan nauttimisen on todettu tutkimusten olevan myös yhteydessä vähäisempään sokeripitoisten tuotteiden syömiseen ja terveellisempiin välipaloihin. (Raulio ym. 2007, 3–4).

Tutkimustulosten mukaan liikunta oli yhteydessä myös osittain terveellisempiin elintapoihin, kuten aamiaisen ja hedelmien syömiseen sekä vähempään makeisten kulutukseen. Olisi siis tärkeää lisätä toimintarajoitteisten lasten ja nuorten matalankynnyksen liikuntamahdollisuuksia seuroissa. Myös aiemmissa tutkimuksissa on löydetty yhteyksiä liikunnan ja suuremman vihannesten ja hedelmien kulutuksen sekä pienemmän makeisten ja virvoitusjuomien nauttimisen välillä. (Voráčová ym. 2018; Grosso ym. 2017).

Koululiikunnalla on myös iso vaikutus lasten ja nuorten ajatuksiin liikunnasta, joten liikunnanopettajan tulisi varmistaa, että jokainen oppilas saa mahdollisimman paljon positiivisia kokemuksia liikuntatunneilta. LIITU-raportin (2019) tulosten mukaan lapset ja nuoret pitivät tärkeimpinä asioina koululiikunnassa sitä, että liikuntatunneilla on hauskaa (78 %) ja sitä, että luokassa on hyvä ilmapiiri (74 %) (Valtion liikuntaneuvosto 2019, 90). Liikunnanopettajan tulisi siis panostaa, että nämä toteutuvat, jotta lapset ja nuoret saisivat mahdollisimman hyviä kokemuksia liikunnasta ja jatkaisivat sitä myös vapaa-ajallaan.

Vanhempien tuella on myös suuri vaikutus lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuteen. Palomäen ym. (2017) LIITU aineistoon perustuvassa tutkimuksessa vanhempien tuki lisäsi viides- ja seitsemäsluokkalaisten tyttöjen ja poikien liikunta-aktiivisuutta. Olisi siis tärkeää, että

vanhemmat osallistuisivat lasten ja nuorten liikuntaharrastuksiin ja liikkuisivat yhdessä heidän kanssaan. Oletettavasti toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla vanhempien tuki on vieläkin tärkeämpää.

Jatkotutkimusaiheet. Jatkossa olisi tärkeää jatkaa toimintarajoitteisten lasten ja nuorten ravitsemus- ja liikuntakäyttäytymisen tutkimista. Ravintoon voisi perehtyä vieläkin tarkemmin esimerkiksi ateriarytmiä selvittämällä. Olisi myös tärkeää löytää jatkossa syitä toimintarajoitteisten lasten ja nuorten vähäiselle vihannesten ja hedelmien kulutukselle ja suurelle makeisten, limsojen ja energiajuomien nauttimiselle. Ateriarytmiä selvittäessä voitaisiin samalla saada tietoon heidän välipala valintojaan ja selvittää johtuuko makeisten syönti huonoista välipaloista tai väliin jätetyistä aterioista. Myös esimerkiksi koululounaan syömiseen voisi perehtyä, sillä koululounaan väliin jättäminen on tutkimusten mukaan yhteydessä suurempaan sokeripitoisten tuotteiden kulutukseen (Raulio ym. 2007, 3–4). Aamiaiskysymys voitaisiin esittää laajemmalla ajalla, kuten esimerkiksi kuinka monta kertaa oppilas on syönyt aamiaisen viimeisen 7 päivän aikana. Olisi myös mielenkiintoista selvittää vaikuttaako ravintotottumuksiin se, asuuko oppilas kotona vai koulun asuntolassa. Myös huoltajien roolia olisi hyvä selvittää. Kiinnittävätkö ne huoltajat tai vanhemmat, jotka kuljettavat lapsiaan harrastuksiin, muutenkin huomiota terveellisiin elintapoihin.

7 LÄHTEET

- Aarestrup, J., Bjerregaard, L. G., Gamborg, M., Ängquist, L., Tjønneland, A., Overvad, K., Baker, J. L. 2016. Tracking of body mass index from 7 to 69 years of age. *International journal of obesity* 2005, 40(9), 1376-1383. <https://doi.org/10.1038/ijo.2016.88>
- Adolphus, K., Lawton, C. L. & Dye, L. 2013. The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 425. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00425>
- Aune, D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L. T., Keum, N., Norat, T., . . . Tonstad, S. (2017). Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International journal of epidemiology*, 46(3), 1029-1056.
- Bauman, A. E. Reis, R. S. Sallis, J. F. Wells, J. C. Loos, R. J. F. & Martin, B. W. 2012. Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *Lancet London, England*, 380(9838), 258.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. & Barnekow, V. 2012. Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 Survey. *Health policy for children and adolescents* 6. Viitattu: 15.12.2020. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
- Dwyer, J., Needham, L., Simpson, J. & Heeney, E. 2008. Parents report intrapersonal, interpersonal, and environmental barriers to supporting healthy eating and physical activity among their preschoolers. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 33(2), 338. <https://doi.org/10.1139/x01-110>
- Evensen, E., Wilsgaard, T., Furberg, A. & Skeie, G. 2016. Tracking of overweight and obesity from early childhood to adolescence in a population-based cohort - the Tromsø Study, Fit Futures. *BMC pediatrics*, 16(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0599-5>
- Grosso, G., Micek, A., Godos, J., Pajak, A., Sciacca, S., Galvano, F. & Boffetta, P. 2017. Health risk factors associated with meat, fruit and vegetable consumption in cohort studies: A

- comprehensive meta-analysis. *PloS one*, 12(8), e0183787.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183787>
- Haglund, B. Huupponen, T. Ventola, A. & Hakala-Lahtinen, P. 2011. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: WSOYpro.
- Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (toim.): Takuulla liikuntaa. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018 erillisnäyte. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:6. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja nro 62. Nuorisotutkimusverkoston/ Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisuja 142.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Verkkomateriaali. Edita Publishing Oy. Viitattu: 4.4.2022. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Hoppu, U., Kujala, J., Lehtisalo, J., Tapanainen, H. & Pietinen, P. 2008. Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilanne ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 30. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitsemus – Eväät energiseen elämään. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Ilander, O. Borg, P. Laaksonen, M. Mursu, J. Ray, C. Pethman, K. & Marniemi, A. 2006. Liikuntaravitsemus. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Jaarsma, E. A., Dijkstra, P. U., de Blécourt, A. C. E., Geertzen, J. H. B. & Dekker, R. 2015. Barriers and facilitators of sports in children with physical disabilities: A mixed-method study. *Disability and rehabilitation*, 37(18), 1617-1625.
<https://doi.org/10.3109/09638288.2014.972587>
- Kanste O, Sainio P, Halme N, Nurmi-Koikkalainen P. Erilaisia toimintarajoitteita kokevien nuorten hyvinvointi ja kasvu ympäristön turvallisuus. Tutkimuksesta tiiviisti 24, elokuu 2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Kaukonen-Wheelis, J. (2020). Edellisen päivän ruokavalion yhteys seuraavan yön unen laatuun ja määrään. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Keski-Rahkonen, A., Kaprio, J., Rissanen, A., Virkkunen, M. & Rose, R. (2003). Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *European journal of clinical nutrition*, 57(7), 842-853. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601618>

- Kokko S, Mehtälä A, toim. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 4, 2016. Viitattu: 30.3.2021.
- Laakso, S. 2002. Liikunta ja koululiikunta. Teoksessa Terho, P., AlaLaurila, E-L., Laakso, J., Krogius, H. & Pietikäinen, M. (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 385–395.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille. Viitattu: 20.1.2021. http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. 2018. Tulokortti 2018 – Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 345. Viitattu: 27.2.2021. https://www.likes.fi/wp-content/uploads/2020/03/2776-tulokortti2018_FI_PDF_150.pdf
- Liikuntalaki 2015. 2 § 10.4.2015/390. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150390>
- Llargues, E., Franco, R., Recasens, A., Nadal, A., Vila, M., Pérez, M. J., . . . Castells, C. 2011. Assessment of a school-based intervention in eating habits and physical activity in school children: The AVall study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 65(10), 896. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.102319>
- Lounassalo, I. Hirvensalo, M. Kankaanpää, A. Tolvanen, A. Palomäki, S. Salin, K. Tammelin, T. 2019. Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden polkujen yhdistelmät hedelmien ja vihannesten kulutukseen lapsuudesta aikuisuuteen: Kardiovaskulaarinen riski nuorten suomalaisten tutkimus. *Kansainvälinen ympäristötutkimuksen ja kansanterveyden lehti*, 16 (22), 4437.
- Lounassalo, I., Hirvensalo, M., Palomäki, S., Salin, K., Tolvanen, A., Pahkala, K., . . . Tammelin, T. H. 2021. Life-course leisure-time physical activity trajectories in relation to health-related behaviors in adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns study. *BMC public health*, 21(1), 533. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10554-w>
- Lyytikäinen, A. 2002. Ravitseminen ja kouluruoka. Teoksessa: Terho, P. Ala-Laurila, E. Laakso, J. Krogius, H. Pietikäinen, M. (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim, 376–384.
- Marshall, T. A., Broffitt, B., Eichenberger-Gilmore, J., Warren, J. J., Cunningham, M. A. & Levy, S. M. (2005). The Roles of Meal, Snack, and Daily Total Food and Beverage

- Exposures on Caries Experience in Young Children. *Journal of public health dentistry*, 65(3), 166-173. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2005.tb02807.x>
- Matthys, C., De Henauw, S., Bellemans, M., De Maeyer, M. & De Backer, G. 2007. Breakfast habits affect overall nutrient profiles in adolescents. *Public Health Nutrition*, 10(4), 413-421. <https://doi.org/10.1017/S1368980007248049>
- Ng, K., Tynjälä, J., Sigmundová, D., Augustine, L., Sentenac, M., Rintala, P. & Inchley, J. 2017. Physical activity among adolescents with long-term illnesses or disabilities in 15 European countries. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 34(4), 456-465. <https://doi.org/10.1123/apaq.2016-0138>
- Nurmi-Koikkalainen, P., Ahola, S., Gissler, M., Halme, N., Koskinen, S., Luoma, 2017. Tietoa ja tietotarpeita. *Analyysia THL:n tietotuotannosta. Työpaperi 38/2017*. Viitattu: 27.7.2021. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135650/URN_ISBN_978-952-302-946-0.pdf?sequence=1
- Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. Viitattu: 16.5.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Palomäki, S. Huotari, P. & Kokko, S. 2017. Vanhempien ja kavereiden tuen yhteys nuoruusiän fyysiseen aktiivisuuteen. *Liikunta ja tiede*, 54 (2-3), 83-90.
- Parker, A. G., Hetrick, S. E., Jorm, A. F., Mackinnon, A. J., McGorry, P. D., Yung, A. R., . . . Purcell, R. 2016. The effectiveness of simple psychological and physical activity interventions for high prevalence mental health problems in young people: A factorial randomised controlled trial. *Journal of affective disorders*, 196, 200-209. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.02.043>
- Patrick, H. & Nicklas, T. A. 2005. A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(2), 83-92. <https://doi.org/10.1080/07315724.2005.10719448>
- Pedersen, T. P. Meilstrup, C. Holstein, B. E. & Rasmussen, M. 2012. Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 9, 9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-9>.
- Peltosaari, L. Raukola, H. & Partanen, R. 2002. Ravitsemustieto. Helsinki: Otava.

- Perusopetuslaki 1998/628. Viitattu: 17.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#L7P31>
- Pikkupeura V. Asunta P. Villberg J. & Rintala P. Tukea tarvitsevien lasten vapaa-ajan liikunta aktiivisuus, ohjattu liikunnan harrastaminen ja liikunnan esteet. *Liikunta & Tiede* 57 (1), 62–69.
- Powell, C., Walker, S., Chang, S. & Grantham-McGregor, S. 1998. Nutrition and education: A randomized trial of the effects of breakfast in rural primary school children. *The American journal of clinical nutrition*, 68(4), 873-879. <https://doi.org/10.1093/ajcn/68.4.873>
- Puupponen, M., Tynjälä, J., Tolvanen, A., Välimaa, R. & Paakkari, L. (2021). Energy Drink Consumption Among Finnish Adolescents: Prevalence, Associated Background Factors, Individual Resources, and Family Factors. *International journal of public health*, 66, . <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.620268>
- Puustjärvi, A., Raevuori, A. & Voutilainen, A. 2012. Lasten ja nuorten ADHD:n lääkehoito. *Lääkärilehti* 42/12. 3027-3030.
- Rantala, E. Martikainen, J. Lakka, T. Vanhatalo, S. Heiskanen, J. Väistö, J. Leväsluoto, J. Hassinen, M. Eloranta, A. Sigfrids, A. & Harjumaa, M. 2020. Suomalaisten lasten ja nuorten ruokaympäristö ja toimenpide-ehdotukset sen kehittämiseen terveyttä edistäväksi. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Viitattu: 25.10.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-929-5>
- Raulio, S., Pietikäinen, M. & Prättälä, R. 2007. Suomalaisnuorten kouluaikainen ateriointi. Ruokapalveluiden seurantaraportti 2. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 26/2007. Helsinki: Kansanterveyslaitos. Viitattu: 17.10.2020 http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2007/2007b26.pdf
- Raulio S, Tapanainen H, Kuusipalo H, Nelimarkka K, Virtanen S. 2018 Kuudes- ja kahdeksaluokkalaisten ruoankäyttö. Koulujakelujärjestelmätuen alkukartoitus. *THL:n Työpaperi* 25/2018. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu: 17.10.2020 https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136807/URN_ISBN_978-952-343-150-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rintala, P. Valimaa, R. Tynjala, J. Boyce, W. King, M. Villberg, J. & Kannas, L. 2011. Physical Activity of Children With and Without Long-Term Illness or Disability. *Journal Of Physical Activity & Health*, 8(8), pp. 1066-1073. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.8.1066>

- Ruusunen, A. 2013. Diet and depression – an epidemiological study. Faculty of Health Sciences. University of Eastern Finland. Dissertations in Health Sciences 185. 2013. 117 p. Viitattu: 10.4.2021. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/12882/urn_isbn_978-952-61-1201-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sillanpää, M. 2003. Lapset, ruoka ja valta. Teoksessa: Mäkelä, J. Palojoki, P. Sillanpää, M. Ruisleivästä pestoon. Helsinki: WSOY, 74-107.
- Stanish, H. I., Curtin, C., Must, A., Phillips, S., Maslin, M. & Bandini, L. G. 2016. Physical Activity Enjoyment, Perceived Barriers, and Beliefs Among Adolescents With and Without Intellectual Disabilities. *Journal of physical activity & health*, 13(1), 102. <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0548>
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. & French, S. 2002. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. American Dietetic Association. *Journal of the American Dietetic Association*, S40-51. <https://search-proquest-com.ezproxy.jyu.fi/scholarly-journals/individual-environmental-influences-on-adolescent/docview/218456084/se-2?accountid=11774>
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., . . . Trudeau, F. 2005. Evidence Based Physical Activity for School-age Youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055>
- Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Viitattu: 17.10.2020. https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf
- Syvöja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K., & Tammelin, T. 2012. Liikunta ja oppiminen. Helsinki: Opetushallitus.
- Syödään ja opitaan yhdessä -kouluruokailusuositus 2017. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Suomen Yliopistopaino Oy.
- TEKO Terve koululainen 2021. Liikunnan vaikutukset. Viitattu: 2.2.2021 <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/fyysinen-aktiivisuus/liikunnan-vaikutukset/>
- TEKO Terve koululainen 2021. Ohjattu ja omaehtoinen liikunta. UKK-instituutti. Viitattu: 21.1.2021. <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/fyysinen-aktiivisuus/ohjattu-ja-omaehtoinen-liikunta/>

- THL Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019. Energiajuomat. Viitattu: 25.10.2020
<https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuositukset/energiajuomat>
- THL Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019. Kouluterveyskysely 2017 ja 2019. Viitattu: 2.5.2021.
https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset2?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=200264&mittarit_2=199472&vuosi_0=v2017&kouluaste_0=161293#
- THL Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021. Liikunnan harrastaminen Suomessa. Viitattu: 20.1.2021. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-harrastaminen-suomessa>
- THL Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020. Liikunnan terveyshyödyt. Viitattu: 1.2.2021
<https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-terveyshyodyt>
- THL Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020. Painonhallinta. Viitattu: 5.4.2021.
<https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/lihavuus/painonhallinta>
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineen käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja C:22, 162.
- UKK-instituutti 2020. Liikunta ja ravitsemus. Viitattu: 20.7.2021. <https://ukkinstituutti.fi/liikelaakkeena/liikunta-ja-ravitsemus/>
- UKK-instituutti 2020. Terveys- ja liikuntakäyttäytyminen. Viitattu: 3.4.2021.
<https://ukkinstituutti.fi/elintapaohjaus/liikuntaneuvonta/terveys-ja-liikuntakayttaytyminen/>
- UKK-instituutti 2022. Terve koululainen -hanke. Ravinnon merkitys. Viitattu 2.1.2022.
<https://www.tervekoululainen.fi/alakoulu/ravinto/ravinnon-merkitys/>
- Unicef. 2018. Child Functioning. Viitattu: 27.7.2021. <https://data.unicef.org/topic/child-disability/module-on-child-functioning/>
- Valtion liikuntaneuvosto 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Viitattu: 21.1.2021. https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/VLN_LIITU-raportti_web-final-30.1.2019.pdf
- Vanttaja, M. Tähtinen, J. Zacheus, T. & Koski, P. 2017. Liikkumattomuuden jäljillä. Pitkittäistutkimus vähän liikuntaa harrastavien nuorten liikuntasuhteesta ja liikuntaaktiivisuuden muutoksista. Helsinki: Nuorisotutkimusseura.

- Veltsista, A., Laitinen, J., Sovio, U., Roma, E., Järvelin, M. & Bakoula, C. (2010). Relationship between Eating Behavior, Breakfast Consumption, and Obesity Among Finnish and Greek Adolescents. *Journal of nutrition education and behavior*, 42(6), 417-421. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2009.12.004>
- Voráčová, J., Badura, P., Hamrik, Z., Holubčíková, J. & Sigmund, E. 2018. Unhealthy eating habits and participation in organized leisure-time activities in Czech adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 177(10), 1505-1513. <https://doi.org/10.1007/s00431-018-3206-y>
- Vuori, I. (2011). Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*, 2, 12–19.
- WHO World Health Organization 2020. Physical Activity. Viitattu: 20.1.2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista. 2016/27. Finlex. Viitattu 29.7.2021. https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027_2.
- Zucconi, S., Volpato, C., Adinolfi, F., Gandini, E., Gentile, E., Loi, A. & Fioriti, L. 2013. Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. *EFSA Supporting Publications*, 10(3), n/a. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2013.EN-394>

KUVAT:

Valtion ravitsemusneuvottelukunta, kuva-arkisto 2020.

<https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja--ja-ammattilaismateriaali/kuva-arkisto/> Viitattu: 18.10.2020.

LIITTEET

LIITE 1. TUTKA-lomakkeesta analysoidut kysymykset.






Söitkö tänään aamupalan?

(enemmän kuin vain lasillisen maitoa tai mehua)

Kyllä

En

Kuinka usein juot tai syöt seuraavia ruokia ja juomia?

	En koskaan	Joskus	Joka päivä
Syön hedelmiä			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syön vihanneksia			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syön karkkia (makeisia tai suklaata)			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juon limsoja			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juon energiajuomia			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mieti 7 edellistä päivää. Kuinka monena päivänä olet liikkunut ainakin 60 minuuttia eli tunnin päivässä?

Olen liikkunut

0
päivänä

1

2

3

4

5

6

7
päivänä

Mieti tavallista viikkoasi. Kuinka paljon liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?

En lainkaan

Noin puoli tuntia viikossa

Noin tunnin viikossa

2-3 tuntia viikossa

4-6 tuntia viikossa

7 tuntia tai enemmän viikossa