

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapian koulutusohjelma

Saana Kontro
Iina Leinonen
Elisa Liimatta

KORONAPANDEMIAN VAIKUTUS NUORTEN LIKUNTATOTTU-
MUKSIIN JA YHTEYS TUKI- JA LIKUNTAELINVAIVOIHIN

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2022



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2022
Fysioterapeuttikoulutus
Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijät
Saana Kontro, Iina Leinonen, Elisa Liimatta

Nimeke
Koronapandemian vaikutus nuorten liikuntatottumuksiin ja yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivoihin

Toimeksiantaja
Joensuun lyseon lukio

Tiivistelmä
Kolme vuotta sitten alkanut koko maailmaa koskettanut koronapandemia on vaikuttanut suomalaisten liikkumiseen ja liikuntaan monin eri tavoin. Poikkeusolot ovat vaikuttaneet erityisesti nuorten liikkumiseen, sillä julkisia liikuntatiloja jouduttiin sulkemaan. Tutkimusten mukaan murrosikäiset nuoret liikkuvat tavallista vähemmän ja liikunnan harrastamisen määrä on koronapandemian aikana ollut entistäkin vähäisempää.

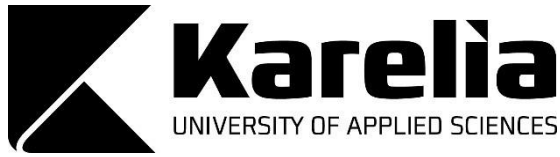
Tämän tutkimuksellisen opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä nuorten koulu- ja vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta. Tavoitteena oli tuottaa verkkokysely lukion toisen vuosikurssin opiskelijoille koronapandemian vaikutuksista liikkumistottumuksiin ja selvittää, ovatko tuki- ja liikuntaelinvaivat mahdollisesti lisääntyneet koronapandemian aikana tällä ikäryhmällä. Tehtävänä oli tuottaa toimeksiantajalle tietoa antava juliste, joka sisältää tiivistelmän saaduista tutkimustuloksista ja ohjeet aktiivisuuden lisäämiseen koulu- ja vapaa-ajalla.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan koronapandemialla on ollut niin myönteisiä kuin kielteisiäkin vaikutuksia nuorten liikkumiseen. Liikunnan määrää lisänneillä nuorilla ei esiintynyt tuki- ja liikuntaelinvaivoja koronapandemian aikana, kun taas liikunnan määrää vähentäneillä nuorilla tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat jonkin verran lisääntyneet. Jatkotutkimusideana tutkimuksen voisi toteuttaa suuremmalla otannalla, esimerkiksi kahden tai useamman lukion kesken, jolloin tutkimuksen tulokset edustaisivat paremmin perusjoukon vastauksia.

Kieli
suomi

Sivuja 66
Liitteet 5
Liitesivumäärä 26

Asiasanat
nuoret, fyysinen aktiivisuus, COVID-19, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, määrällinen tutkimus



THESIS
April 2022
Degree Programme in Physiotherapy
Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 13 260 600

Authors

Saana Kontro, Iina Leinonen, Elisa Liimatta

Title

The Effect of the COVID-19 Pandemic on the Exercise Habits of Adolescents and Its Correlation to Musculoskeletal Disorders

Commissioned by

Joensuun Lyseo Upper Secondary School

Abstract

The COVID-19 pandemic began three years ago and it has significantly affected the physical activity of Finnish people. Public spaces and sport facilities needed to be closed, and therefore, the circumstances affected the exercise habits of the adolescents. According to previous studies, adolescents exercise less than recommended, and during the pandemic, the time spent exercising has further decreased.

The purpose of this thesis was to enhance the physical activity among adolescents during school and leisure time. The aim of this study was to produce an online survey on the effects of the COVID-19 pandemic on the exercise habits of second year students in upper secondary school and to explore whether musculoskeletal disorders have increased within this age group during the pandemic. The objective of the thesis was to create an informative poster summarising the results of the study and various exercises to enhance physical activity during school and leisure time. The thesis was implemented in cooperation with Joensuu Lyseo Upper Secondary School.

Based on the study results, the COVID-19 pandemic has had both positive and negative effects on the exercise habits of the adolescents. There were no musculoskeletal disorders in those adolescents who had increased the amount of physical exercise during the pandemic, whereas the disorders were more common in those who had been physically less active. A further development idea is to implement the same study with a larger sample size in two different upper secondary schools to yield results that present better the responses of the study population.

Language

Finnish

Pages 66

Appendices 5

Pages of Appendices 26

Keywords

adolescents, physical activity, COVID-19, musculoskeletal disorders, quantitative research

Sisältö

Sisältö	4
1 Johdanto	6
2 Koronavirus.....	7
2.1 Koronaviruksen määritelmä.....	7
2.2 Koronarajoitukset ja -suositukset Suomessa.....	8
2.3 Koronarajoitusten vaikutus liikkumiseen.....	9
3 Tuki- ja liikuntaelimestö.....	11
3.1 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	11
3.2 Tuki- ja liikuntaelinvaivat nuorilla	12
4 Liikunnan positiiviset vaikutukset tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen	13
4.1 Liikunnan määritelmä	13
4.2 Liikunnan vaikutus hengitys- ja verenkiertoelimestöön	14
4.3 Liikunnan vaikutus luustoon ja lihaksistoon	15
4.4 Liikunnan vaikutus tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen	17
5 Liikkumattomuuden negatiiviset vaikutukset	18
5.1 Liikkumattomuus	18
5.2 Suositukset istumisen vähentämiseen lapsilla ja nuorilla	18
5.3 Istumisen terveystriskit	19
5.4 Liikkumattomuuden vaikutukset tuki- ja liikuntaelimestössä	20
6 Murrosiästä aikuisuuteen siirtyminen	22
7 Kohderyhmän yleisimmät liikuntatottumukset	24
7.1 Nuorten liikuntasuositukset.....	24
7.2 Nuorten tavallisimmat liikuntatottumukset	26
7.3 Nuorten liikunta poikkeusaikana.....	27
8 Opinnäytetyön lähestymistapa, tarkoitus ja tavoite	28
9 Opinnäytetyön menetelmät	29
9.1 Määrällinen tutkimus	29
9.2 Aineiston keruu.....	30
9.3 Aineiston käsittely ja analysointi	31
9.4 Tieteellinen juliste	32
10 Opinnäytetyön toteutus	34
10.1 Aloitusvaihe	34
10.2 Suunnitelmavaihe	35
10.3 Käytännön toteutusvaihe	36
10.4 Raportointi ja viimeistelyvaihe.....	36
11 Tulokset	37
11.1 Vastaajien taustatiedot.....	37
11.2 Liikuntatottumukset	39
11.3 Liikuntatottumusten muutos koronapandemian aikana	41
11.4 Istumisen määrä	45
11.5 Tuki- ja liikuntaelinvaivat ennen koronapandemiaa ja sen aikana	46
11.6 Tulosten yhteenveto.....	48
12 Pohdinta.....	50
12.1 Johtopäätökset ja tulosten pohdinta.....	50
12.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	54
12.3 Opinnäytetyöprosessin ja tuotoksen arviointi	55

12.4 Ammatillinen kasvu	57
12.5 Jatkotutkimus- ja kehittämisideat	59
Lähteet	61

Liitteet

Liite 1	Infokirje vanhemmille
Liite 2	Kyselyn info opiskelijoille
Liite 3	Tutkimustulokset
Liite 4	Juliste
Liite 5	Julisteen taukojumppa

1 Johdanto

Vuonna 2019 alkanut koronapandemia on vaikuttanut koko Suomen väestön liikkumiseen ja liikuntaan eri tavoin. Julkisia liikuntapaikkoja on suljettu ja liikumista on rajoitettu. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 19.) Maaliskuussa 2020 asetettujen poikkeusolojen seurauksena koko maan koulujen, yliopistojen sekä ammattikorkeakoulujen lähiopetus keskeytettiin ja opetustilat suljettiin. Näin ollen opetus toteutettiin etäopetuksena ja itsenäisen opiskelun merkitys opiskelijoiden keskuudessa korostui. (Valtioneuvosto 2020a.)

Murrosiässä nuoret liikkuvat tavallista vähemmän. Vain kolmannes 16–18-vuotiaista nuorista harrastaa riittävästi terveyttä edistävää liikuntaa. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 20.) Poikkeusolot ovat laskeneet liikunnan harrastamisen määrää entisestään erityisesti vähän liikkuvien nuorten keskuudessa (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 1). Arokosken ym. (2010) mukaan nuorten tuki- ja liikuntaelinkipujen esiintyvyyteen voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa vähentämällä istumista ja lisäämällä terveystuolia (Arokoski, Bäckmand, Hakala, Julkunen, Kannus, Kouri, Lüthje, Nurmi-Lüthje, Parkkari, Pohjolainen, Salminen, Suni, Viikari-Juntula & Vuori 2010, 27). Lapset ja nuoret kokevat tuki- ja liikuntaelinkipuja tavallisesti selän, jalkojen tai niskan alueella (Tuki- ja liikuntaelinliitto Tule Ry 2021).

Erään suomalaisen tutkimuksen tuloksista selviää, että niska-, hartia- ja alaseläkivut ovat nuorilla yleisiä. Tyttöillä esiintyi oireita enemmän kuin pojilla ja iän karttuessa oireita esiintyi enemmän. Kipujen todennäköisyys kasvoi myös suuren istumisen määrän, riittämättömän unen ja huonon unenlaadun takia. (Auvinen 2010.)

Opinnäytetyömme tavoitteena on selvittää, kuinka koronapandemia on vaikuttanut nuorten liikuntatottumuksiin ja ovatko tuki- ja liikuntaelinvaikeudet mahdollisesti lisääntyneet koronapandemian aikana Joensuun lyseon lukion toisen vuosikurssin opiskelijoilla. Tutkimuksellisen opinnäytetyömme tarkoituksena on lisätä nuorten koulu- ja vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta. Opinnäytetyömme tehtävänä

on tuottaa toimeksiantajallemme tietoa antava juliste saatujen tutkimustulosten perusteella. Lisäksi opinnäytetyössä pohditaan liikuntatottumusten muuttumisen yhteyttä tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen. Kyseinen aihe valittiin, koska koronapandemia oli ajankohtainen aihe opinnäytetyöprosessia aloittaessa ja sen aikana. Halusimme lisäksi sisällyttää aiheeseen tuki- ja liikuntaelinvaivat sekä nuoret ja nuorten liikkumisen. Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimii Joensuun lyseon lukio ja kohderyhmäksemme valittiin lukion toisen vuosikurssin opiskelijat, jotka ovat 16–18-vuotiaita. Opinnäytetyöhömmme ei tarvittu rahoitusta.

2 Koronavirus

2.1 Koronaviruksen määritelmä

Joulukuussa 2019 Kiinassa todettiin useita keuhkokuumeetapauksia, joiden aiheuttajaksi on nimetty SARS-CoV-2-virus. Viruksen aiheuttama tauti kantaa nimeä COVID-19. Tauti on levinnyt kahdessa vuodessa maailmanlaajuisesti pandemiaksi ja vaikuttanut ihmisten jokapäiväiseen elämään. Koronatartunta on mahdollista saada hengitystie-eritteiden välityksellä ilmasta tai pinnoilta ja viruksen itämisajan on todettu olevan neljästä viiteen päivää. Mahdollinen tartunta todetaan hengitystie-eritenäytteestä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021a.)

Koronaviruksen yleisimmät oireet ovat kuume, nuha, yskä ja päänsärky. Osalla sairastuneista on todettu lisäksi maku- ja hajuaistin muutoksia. Virus voi esiintyä myös täysin oireettomana tai oireet voidaan kokea lievinä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021a.) Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) asetti kasvomaskisuosituksen käytettäväksi koko maassa virustartunnan leviämisen ehkäisemiseksi. Maskia suositellaan käytettävän julkisissa tiloissa silloin, kun kahden metrin turvavälien pitäminen lähikontakteissa ei toteudu. Myös hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen on suositeltua koronavirustartuntojen ehkäisemisessä ja leviämässä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021b.)

Suomeen ilmaantui joulukuusta 2020 alkaen useita virusmuunnoksia, joista Maailman terveysjärjestö (WHO) on nimennyt omikron-virusmuunnoksen yhdeksi huolestuttavaksi virusvariantiksi sen nopean leviämiskyvyn vuoksi (World Health Organization 2021a.; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022a). Omikronmuunnosviruksen oireiden ei kuitenkaan ole todettu poikkeavan alkuperäisen infektion oireista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021c). Koronaviruksen esiintyvyys Suomessa on infektiosairauksien erikoislääkäri Veli-Jukka Anttilan (2021) mukaan ollut merkittäväntä 40–70 vuotta täyttäneillä (Anttila 2021).

2.2 Koronarajoitukset ja -suositukset Suomessa

Lisääntyneiden koronavirustartuntojen vuoksi Suomen hallitus yhdessä tasavallan presidentin kanssa asetti maahan poikkeusolot 18.3.2020. Tämä tarkoitti koko maan koulujen, yliopistojen sekä ammattikorkeakoulujen lähiopetuksen keskeyttämistä ja opetustilojen sulkemista. Opetus toteutettaisiin etäopetuksena ja itsenäisen opiskelun merkitys opiskelijoiden keskuudessa korostui. (Valtioneuvosto 2020a.) Kokoontumiset julkisissa tiloissa rajoitettiin kymmeneen henkilöön ja oleskelua suurissa ihmisjoukoissa suositeltiin välttämään ja kulttuuri- ja harrastetoimintapaikat suljettiin (Valtioneuvosto 2020a). Kyseiset poikkeusolot olivat voimassa kolme kuukautta ja päättyivät 16.6.2020 tartuntojen lukumäärän merkittävän hidastumisen seurauksena (Valtioneuvosto 2020b). Pandemian aikana kehitetty rokote valmistui vuonna 2020 ja Suomessa ensimmäiset rokotteet annettiin 27.12.2020. Rokotteen tavoitteena on mahdollisten koronavirustartuntojen saamisen ja leviämisen ehkäiseminen. Se on kaikille kansalaisille vapaaehtoinen ja maksuton. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021.)

Keväällä 2021 koronarajoitukset sisälsivät riittävästä käsihygieniasta huolehtimisen, kasvomaskien käytön sekä kahden metrin turvavälien noudattamisen julkisissa tiloissa asioidessa (Valtioneuvosto 2021a). Hallitus ilmoitti 21.4.2021 karkean suunnitelman, missä ajassa rajoituksia vähitellen poistetaan. Tartuntojen sekä rokotteiden määrällä oli merkittävä vaikutus purkusuunnitelman onnistumiseen. Kesäkuun 2021 tavoitteina oli esimerkiksi ensimmäisen koronarokotteen saannin mahdollistaminen 50 prosentille työikäisistä, turvavälien

lieventäminen julkisissa tiloissa sekä mahdolliset muutokset etätyö- ja kasvo-maskisuosituksissa. Hallitus korosti linjauksessaan erityisesti lapsiin ja nuoriin vaikuttavien rajoitusten poistamista ensimmäisenä. Tämä tarkoitti esimerkiksi lasten ja nuorten harrastustoiminnan jatkumista normaaliin tapaan myös sisätiloissa. (Valtioneuvosto 2021b.)

Suomen hallitus linjasi vuoden 2021 lopussa uusista rajoituksista omikronmuunnoksen nopean leviämisen seurauksena. Rajoitukset ovat samankaltaisia, kuin kevään 2021 rajoitukset. (Valtioneuvosto 2021c.) Terveysten ja hyvinvoinnin laitos suosittelee kolmannen koronarokoteannoksen ottamista paremman suojatehon saamiseksi omikron-virusmuunnosta vastaan (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2022b). Hallitus teki lisäksi linjauksen koronapassin käyttöön otosta lokakuussa 2021, mikä pyrkii estämään koronavirustartuntojen leviämistä kokoontumisten yhteydessä ja siten mahdollistaa laajempien tapahtumien järjestämisen. Koronapassiksi soveltuu EU:n virallinen koronatodistus saadusta koronarokoteannoksesta tai sairastetusta koronaviruksesta. Todistuksen esittäminen sisäänkäynnin yhteydessä mahdollistaa osallistumisen tapahtumiin ja tilaisuuksiin, joissa rajoitukset ovat vielä voimassa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.) Suomen hallitus julkaisi helmikuussa 2022 uuden hybridistrategian tälle vuodelle, minkä ensisijaisena tavoitteena on yhteiskunnallisten rajoitusten lieventäminen ja purkaminen, erityisesti lasten edut huomioiden. Lasten sisätiloissa tapahtuvaa harrastustoimintaa koskevat rajoitukset poistuivat ja ryhmätoimintaa voidaan toteuttaa kunnan tai aluehallintoviraston ohjeistuksen mukaisesti käsihygieniasta huolehtimalla sekä pitämällä riittävä etäisyys muihin tilassa oleviin harrastajiin. Hybridistrategialla pyritään mahdollistamaan sujuva paluu kohti normaalia elämää. (Valtioneuvosto 2022.)

2.3 Koronarajoitusten vaikutus liikkumiseen

Koronatilanne ja siihen liittyvät rajoitukset vaihtelevat niin Suomessa, kuin muuallakin maailmassa maa- ja aluekohtaisesti tartuntojen esiintyvyyden mukaan. Loppuvuodesta 2021 Ruotsissa täytyi näyttää kirjallinen koronarokotustodistus, mikäli sisätiloissa olevan ihmisjoukon määrä ylitti 500 henkilöä. Yhden erillisen

seurueen sai muodostaa enintään kahdeksan henkilöä. (Krisinformation 2021.) Kyseiset rajoitukset poistuivat helmikuussa 2022 (Krisinformation 2022). Norjassa vähintään kymmenen hengen sosiaaliset kokoontumiset olivat sallittuja ulkotiloissa metrin turvavälisuosituksella. Lasten ja nuorten koulu- ja vapaa-ajan liikuntaa oli rajoitettu sisätiloissa 20 henkilöön. (Norsk Helsenett 2021.) Kyseiset rajoitukset poistuivat helmikuussa 2022 (Norwegian Government Security and Service Organisation 2022).

Hakola-Uusitalo ym. (2020, 5–6) pyrkivät tutkimuksessaan selvittämään suomalaisten liikkumistottumuksia vallitsevien koronarajoitusten aikana hyödyntäen Googlen julkaisemia matkapuhelinten sijaintitietoon pohjautuvia muutoksia ihmisten liikkumiskäyttäytymisessä ajalla 12.3.–7.5.2020. Tutkimuksen mukaan vierailut vapaa-ajan paikoissa sekä työpaikoilla ovat vähentyneet peräti 41 prosenttia, julkisen liikenteen kävijämäärämuutos 52 prosenttia, kun taas liikkuminen luonnossa ja puistoalueilla on lisääntynyt huomattavasti yli 55 prosentilla. Kyseiseen muutokseen uskotaan vaikuttaneen ulkona liikkumisen vapaus, mitä Suomessa ei ollut rajoitettu. (Hakola-Uusitalo, Heinonen & Sieppi 2020, 5, 15.)

Valtion liikuntaneuvoston mukaan koronapandemia on vaikuttanut iäkkäiden sekä lasten ja nuorten liikkumiseen, kun työikäisten liikunnan määrässä ei havaittu merkittäviä muutoksia. Työikäiset, joilla työmatka jäi pois, lisäsivät muuta liikuntaa työpäivän päätteeksi. Liikunnan harrastamisen tavat muuttivat muotoaan muun muassa kuntosaliharjoittelu vaihtui monilla kävelyyn ja ulkona liikkumiseen. Iäkkäät suosivat hyötyliikuntaa kuten kävelyä sekä kotona tehtäviä arkiaskareita. Nuorten liikunta väheni erityisesti arkipäivinä, mikä oletettavasti johtui koulumatkojen hetkellisestä poisjäännistä lähiopetuksen keskeytymisen vuoksi. Vähäinen liikunnan harrastamisen määrä aiheuttaa väestötasolla muun muassa terveydenhuollon lisäkustannuksia. Yksilöiden elämänlaatuun voidaan vaikuttaa merkittävästi panostamalla ennaltaehkäisevään terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen. Lisäksi arkiliikunnan ennaltaehkäisevä vaikutus on tärkeä. Ennaltaehkäisevällä toiminnalla voidaan säästää terveydenhuollon kustannuksissa. (Korsberg 2020, 1.)

3 Tuki- ja liikuntaelimestö

3.1 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Tuki- ja liikuntaelimestö (tule) käsittää elinkokonaisuuden, jonka ansiosta ihminen kykenee liikkumaan ja säilyttämään asentonsa (Kauranen 2017, 35). Tuki- ja liikuntaelimestö suojaa myös sisäelimiä ulkoiselta kuormitukselta (Arokoski ym. 2010, 40). Tämä elinkokonaisuus koostuu luurangosta, lihaksistosta, nivelistä, nivelsiteistä, jänteistä ja sidekudoksesta. Tuki- ja liikuntaelimestöstä käytetään lyhennettä tule. (Kauranen 2017, 35.)

Pienikin ongelma tuki- ja liikuntaelimestön terveydessä voi vaikuttaa muun muassa työn ja harrastusten valintaan. Liikkumalla voidaan edistää tuki- ja liikuntaelimestön terveyttä ja ehkäistä erilaisia sairauksia. (Arokoski ym. 2010, 40–41.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyy tyypillisesti kipua, joka on usein jatkuvaa. Sairauksiin liittyy myös liikkuvuuden ja yleisen toimintakyvyn rajoituksia, jotka vaikuttavat haitallisesti ihmisten työkykyyn. Tuki- ja liikuntaelinsairauksia ovat esimerkiksi nivelrikko, nivelreuma, osteoporoosi (sairaus, jossa luuston lujuus heikenee ja altistaa murtumille) (Osteoporoosi 2020), sarkopenia (etenevä lihasvoiman ja –massan väheneminen) (Strandberg, Pitkälä & Sipilä 2021) ja selkä- ja niskakipu. (World Health Organization 2021b.) Tuki- ja liikuntaelinsairauksista käytetään lyhennettä tule-sairaus tai tules (Kauranen 2017, 41).

Noin miljoona suomalaista kärsii jostakin pitkäaikaisesta tuki- ja liikuntaelinsairaudesta, ja kaikilla esiintyy jossain vaiheessa elämänsä joko akuutteja eli lyhytaikaisia (Duodecim 2016a) tai kroonisia eli pitkäaikaisia (Duodecim 2016b) tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja. Niistä yleisimpiä ovat selän oireyhtymä, niskakipu ja nivelkipu. Riskitekijöitä tule-sairauksille ovat ylipaino, liikunnan puute, tupakointi, runsas autoilu, loukkaantumiset ja työstä aiheutuvat kuormitustekijät. Lisäksi kiire ja stressi voivat pahentaa oireita ja kipuja. (Kauranen 2017, 41.)

3.2 Tuki- ja liikuntaelinvaivat nuorilla

Lapsilla ja nuorilla ilmenee tuki- ja liikuntaelinkipuja muun muassa selässä, jaloissa ja niskassa. Useimmiten näiden kipujen taustalta ei löydy elimellistä sairautta, vaan kipuja voivat aiheuttaa muun muassa yksipuolinen rasitus, ylipaino, liian vähäinen liikunta tai virheellisesti opitut liikemallit. (Tuki- ja liikuntaelinliitto Tule Ry 2021.) Lisäksi psyykinen kuormittuneisuus voi aiheuttaa kehollisia oireita. Lapsilla yleisimpiä selittämättömiä vaivoja tuki- ja liikuntaelinkipujen lisäksi ovat pään ja vatsan alueen kivut. Vanhemmiten oireiden yleisyys lisääntyy ja oireet ovat tytöillä yleisempiä. Lasten vaivat, joihin ei löydy fyysistä selitystä, esiintyvät usein masennuksen tai ahdistuneisuushäiriön kanssa yhtä aikaa. (Mielenterveystalo 2022.) Murrosikäisillä tytöillä myös kuukautiskivut ovat yleisiä (Suvitie 2017).

Arokosken ym. (2010, 8) mukaan 25 prosentilla 12–18-vuotiaista nuorista on toistuvia selkäkipuja ja pohjoissuomalaisista 18-vuotiaista tytöistä kolmasosa kärsii niska-, olkapää- ja alaselkäkivuista. Suurin osa nuorista kärsii useista tuki- ja liikuntaelinkivuista saman aikaisesti. Pohjoissuomalaisista tytöistä joka kolmas ilmoittaa kärsivänsä edellä mainittujen tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisäksi myös jonkin raajan kivusta. (Arokoski ym. 2010, 8.)

Arokoski ym. (2010, 27) päättelevät, että nuorten tule-kipujen esiintyvyyteen voitaisiin vaikuttaa vähentämällä istumista ja lisäämällä terveysliikuntaa. Myös unitottumuksilla on vaikutusta tule-terveyteen, koska nuorilla, jotka nukkuvat huonosti ja vähän, on useammin niska-, hartia- ja alaselkäkipuja. Lisäksi huono unenlaatu ja liian vähäinen uni 16-vuotiaana lisää todennäköisyyttä tuki- ja liikuntaelinvaivoille täysikäisenä. (Arokoski ym. 2010, 27.)

Auvinen (2010) selvitti väitöskirjassaan vuonna 1986 syntyneiden pohjoissuomalaisen nuorten tuki- ja liikuntaelinkipujen esiintyvyyttä ja yhteyttä muun muassa fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksessa Auvinen lähetti 16-vuotiaille nuorille kyselyn, jossa kysyttiin tuki- ja liikuntaelinoireista ja muun muassa liikkumisen, istumisen ja unen määrästä. Toinen kysely lähetettiin kahden vuoden kuluttua liittyen tuki- ja liikuntaelinoireisiin. Tuloksista selviää, että niska-, hartia-

ja alaselkävivut ovat nuorilla yleisiä. Tytöillä esiintyi oireita enemmän kuin pojilla ja iän karttuessa oireita esiintyi enemmän. Tuloksista selviää myös, että niska-, hartia- ja alaselkäkipujen yleisyys oli suurempi niillä, jotka harrastivat kuusi tuntia tai enemmän ripeää liikuntaa viikossa ja erityisesti riskilajien harrastajilla. Kipujen todennäköisyys kasvoi myös suuren istumisen määrän, riittämättömän unen ja huonon unenlaadun takia. (Auvinen 2010.)

Ståhl ym. (2014) ovat tutkineet nuorten niskakipujen ja alaselkäkipujen esiintyvyyttä niin yhdessä kuin erikseenkin. Tutkimuksessa verrattiin vuosien 1991, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 ja 2011 tutkimustietoa 12–18-vuotiaiden suomalaisten nuorten niska- ja alaselkävivusta viimeisen puolen vuoden aikana. Tutkimuksiin osallistui yhteensä 51 044 nuorta ja vastaajien osuus oli 64 %. Tulokset osoittavat, että niska- ja alaselkävivut yhdessä ovat lisääntyneet viimeisen 20 vuoden aikana, mutta niskakipu yksin on lisääntynyt vain 1990-luvulla. Alaselkävivun esiintyvyys on pysynyt melko samana. 16–18-vuotiaiden poikien ja tyttöjen niska- ja alaselkävivut yhdessä ovat yleistyneet vuodesta 1991 yli 50 prosentilla verrattuna vuosiin 2009 ja 2011. (Ståhl, El-Metwally & Rimpelä 2014.)

Salmisen ja Kujalan (1999) mukaan runsas kumarassa istuminen matalien pulttien ääressä voi lisätä selän väsymistä ja kipua ilman erityistä selkävivua. Tämä voi selittää myös pituuden liittymisen nuorten selkäkipuihin. (Salminen & Kujala 1999.)

4 Liikunnan positiiviset vaikutukset tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen

4.1 Liikunnan määritelmä

Biologisen määritelmän mukaan liikunta tarkoittaa liikettä ja liikkumista, minkä aikaansaa tahdonalaisen hermoston ohjaus. Vaikka liikunta onkin tahdonalaista toimintaa, sen on silti todettu olevan yksi ihmisen perustoiminnoista. Liikunta

vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi elimistön rakenteiden ja toimintojen kuten voimantuoton säätelyyn ja kehitykseen. Liikunnan avulla on mahdollista vaikuttaa terveyden lisäksi fyysiseen kuntoon sekä saada elämänsä mielekkäitä elämyksiä liikunnan kautta. Näistä liikunnan toteutumiseen vaikuttavista tekijöistä muodostuu jokaisen oma liikuntakäyttäytyminen. Liikunta voidaan tarkemmin jakaa viiteen eri osa-alueeseen: kunto-, terveys-, virkistys-, harraste- sekä hyötyliikuntaan. (Vuori 2003, 12, 14–15; Vuori, Taimela & Kujala 2005, 18.)

Vuoren (2003, 14) mukaan harrasteliikunta toteutuu harrastusten yhteydessä, kun taas arki- ja hyötyliikuntaan sisältyvät päivittäisen arjen eri toiminnot (Vuori 2003, 14). Terveysliikunta-määritelmä syntyi vuonna 1990 ja se käsittää liikunnan, millä on hyödyllisiä vaikutuksia ihmisen kokonaisterveydelle sen syistä tai toteutumistavoista riippumatta. Terveysliikunnan tulee olla toistuvasti toteutuvaa ja jokaisen liikkujan fyysisiin vaatimuksiin soveltuvaa terveyttä edistävien hyötyjen aikaansaamiseksi. (Vuori ym. 2005, 19.)

4.2 Liikunnan vaikutus hengitys- ja verenkiertoelimistöön

Hengitystiet jaetaan kahteen osaan: ylä- ja alahengitysteihin. Ylähengitystiet muodostuvat nenä- ja suuontelosta sekä nielusta. Ne osallistuvat yhdessä hengittämiseen, nielemiseen ja yskimiseen. Alahengitysteihin kuuluvat kurkunpään lisäksi henkitorvi, keuhkoputket, -rakkulat sekä ilmatiehyet. Pallealla on myös tärkeä rooli, etenkin sisäänhengityksen ja esimerkiksi yskimisen sekä nauramisen mahdollistajana. Hengityksen avustamiseen osallistuvat pallean lisäksi myös rintakehässä sijaitsevat kylkivälilihakset sekä vatsalihakset. Nämä kaikki osa-alueet muodostavat yhdessä hengityselimistön. (Hengitysliitto 2021; Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie & Toverud 2016, 357–358.)

Verenkiertoelimistön muodostavat sydän, valtimo-, laskimo- sekä hiussuonet. Sen tehtävänä on ravinteiden ja hapen kuljetus soluille sekä poistaa kehosta aineenvaihdunnasta muodostuneet lopputuotteet eli kuona-aineet kuten hiilidioksidi ja virtsa-aineet. Verenkiertoelimistö huolehtii myös infektioiden torjunnasta

sekä normaalin pH:n eli sisäisen tasapainon ylläpitämisestä. (Sand ym. 2016, 268.)

Säännöllisellä, erityisesti kestävyyttä kehittäväällä liikunnalla on monia positiivisia vaikutuksia hengitys-, sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan ja siihen liittyvien sairauksien ehkäisyyn. Kestävyyttä parantavia lajeja ovat esimerkiksi pyöräily, hiihto sekä uinti. (UKK-instituutti 2020a.) Liikkuessa hengitys voimistuu, mikä mahdollistaa suuremman hapen määrän virtauksen keuhkoihin (UKK-instituutti 2021a). Sydämen supistumisvoima ja iskutilavuus kehittyvät, verenpaine laskee sekä HDL-kolesterolin pitoisuus suurenee, millä voidaan vaikuttaa valtimosairauksien ehkäisyyn. Lisäksi verenvirtaus ja hapensaanti lihaksissa tehostuu, mikä parantaa ravinteiden saantia liikunnan aikana. (Sydänliitto 2019.)

4.3 Liikunnan vaikutus luustoon ja lihaksistoon

Luusto muodostuu sidekudoksesta, mihin on kiinnittynyt kollageenin lisäksi kalsiumyhdisteitä. Sen tehtävänä on antaa ihmiskeholle runko sekä suojata tärkeitä, herkkiä elimiä kuten aivoja, sydäntä ja keuhkoja. Se osallistuu myös mineraalien kuten kalsiumin varastointiin. Luuston ansiosta pystyasennon hallinta sekä liikkuminen ovat mahdollisia. (Vuori ym. 2005, 35.) Säännöllisellä, luustoa kuormittavalla liikunnalla on todetusti merkittäviä, myönteisiä vaikutuksia luuston ja nivelten kuntoon. Liikunta edesauttaa luukudoksen lisääntymistä sekä vahvistaa nivelrustoja, nivelsiteitä sekä jänteitä. (Kouri 2008, 40.)

Luuston kehittyminen edellyttää riittävän monipuolista liikuntaa. Murrosiässä ja heti sen jälkeen liikunta näyttäisi olevan erityisen tärkeää. Vähäisestä liikunnasta murrosiässä voi seurata se, että nuori ei saavuta parasta mahdollista luuston lujutta aikuisikään mennessä. Tämä voi johtaa luukatoon aikuis- ja vanhuusiällä. Tästä syystä nuoria suositellaan kehittämään luustoa ja lihaksistoa. Luustoa ja lihaksistoa kehittävää liikuntaa ovat muun muassa pallopelit ja hypyt ja niitä tulisi harrastaa ainakin kaksi kertaa viikossa. (Aittasalo ym. 2011, 84, 86.) Lisäksi luustolle on hyväksi myös sellaiset liikuntalajit, joissa tapahtuu

suunnanmuutoksia, tärähdyksiä ja käännöksiä. Tällaisia liikuntalajeja ovat esimerkiksi tanssi, lihasvoimaharjoittelu ja ryhmäliikuntatunnit. (Luustoliitto 2022.)

Lihaskudos voidaan jakaa kolmeen tyyppiin: luustolihas-, sileä lihas- sekä sydänlihaskudoksiin. Luustolihakset kiinnittyvät luihin jänteiden avulla. Sileää lihaskudosta löytyy ruoansulatuskanavan, virtsarakon sekä kohdun seinämistä. Sydänlihaskudos ympäröi nimensä mukaisesti vain sydämen seinämien rakenteita. Lihaskudosten tehtävänä on voimantuoton lisäksi toimia nivelten tukirakenteena sekä liikkeen mahdollistajana. (Sand ym. 2016, 236.) Lihakset saavat ravinteita ja happea veren välityksellä energialähteinään maksan kanssa yhteiset sokerivarastot sekä rasvakudos. Lihaksissa tapahtuu myös hapettomasti tapahtuva energiantuotanto eli anaerobinen glykolyysi sekä hapellinen – eli aerobinen glykolyysi. (Kouri 2008, 39.) Lihaksia ja liikehallintaa aktivoivan ja kuormittavan liikunnan on todettu kohentavan lihasvoimaa, vaikuttavan positiivisesti myös tasapainoon sekä luun lujuuteen (UKK- instituutti 2021a). Kyseisiä ominaisuuksia voi kehittää harrastamalla esimerkiksi tanssia, pallopelejä, luistelua ja joogaa (UKK-instituutti 2020b).

Faskia on tiiviistä järjestäytymättömästä sidekudoksesta sisäelinten ja lihasten ympärille muodostuvaa peitinkalvoa. Faskiaksi kutsutaan myös koko kehoa ympäröivää yhtenäistä ja jatkuvaa faskiaverkkoa, jonka tehtävänä on siirtää lihaksen tuottamaa voimaa suuremmalle alueelle kehossa. (Kauranen 2021, 46.) Päivittäiset toiminnot aiheuttavat tiiviissä sidekudoksessa tensiota eli jännitettä, jonka takia sidekudoksen homeostaasi eli elimistön sisällä vallitseva tasapaino (Duodecim 2016c) horjuu ja voi jopa aiheuttaa mikrovaurioita. Keho reagoi korjaamalla mikrovauriot ja vahvistamalla kudosta, joka on altistunut rasitukselle. Viimeistään 48 tunnin kuluessa rasituksesta kudoksen kollageenisynteesi on tehostunut ja näin korjannut rasituksesta aiheutuneet ”vauriot”. Näin ollen säännöllisesti tapahtuva kehon liikkuminen vahvistaa faskiaa monipuolisesti. (Pihlman & Luomala 2016, 27.)

4.4 Liikunnan vaikutus tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen

Morkenin ym. (2007) tutkimuksen mukaan liikunnalla voidaan vaikuttaa alentavasti tuki- ja liikuntaelinsairauksien esiintyvyyteen. Kyseinen tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksen muodossa yhteensä 2 265:lle 18–70-vuotiaille Norjan kuninkaallisen laivaston työntekijöille tarkoituksena kartoittaa kohderyhmän fyysistä aktiivisuutta ja tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen esiintyvyyttä töissä sekä vapaa-ajalla. Tulosten mukaan yhteensä 32 % työntekijöistä kertoi kärsineensä erilaisista tuki- ja liikuntaelinvaivoista useammassa ruumiinosassa viimeisen vuoden aikana. Yleisimmät vaivat esiintyivät niskan, hartiasseudun sekä alaselän alueella. Työntekijöiden fyysinen aktiivisuus töissä ja vapaa-ajalla katsottiin vaikuttavan positiivisesti tuki- ja liikuntaelinvaivojen pieneen esiintyvyyteen kohderyhmän keskuudessa. (Morken, Makeroy & Moen 2007.)

Smithin ym. (2014) systemaattisen katsauksen ja meta-analyysin tavoitteena oli selvittää lihaskunnan fysiologisia ja psykologisia hyötyjä lasten ja nuorten keskuudessa. Järjestelmällinen tutkimustiedon haku toteutettiin hyödyntämällä kuutta tietokantaa (PubMed, SPORTDiscus, Scopus, Embase, PsycINFO sekä OVID MEDLINE). Löydetyistä tutkimuksista (n =110) viidessätoista tutkittiin lihaskunnan ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien välistä yhteyttä 4–19-vuotiailla. Yhdeksän tutkimusta oli toteutettu poikkileikkaustutkimuksina ja kuusi pitkittäistutkimuksina. Kyseiset tutkimukset tutkivat keskivartalon koukistaja- ja ojentajalihasten kestävyden merkitystä suhteessa alaselkä- ja niskakipuun. Yhdeksässä tutkimuksessa havaittiin merkittävä yhteys lihaskunnan ja tuki- ja liikuntaelinvaivojen välillä. Smithin ym. (2014) tutkimuksessa tarkasteltiin myös lihaskunnan yhteyttä luuston terveyteen. Läpikäydyistä tutkimuksista 71 %:ssa havaittiin lihasvoimalla olevan vaikutusta luiden murtumariskiin ja luumassan määrään. (Smith, Eather, Morgan, Plotnikoff, Faigenbaum & Lubans, 2014.)

5 Liikkumattomuuden negatiiviset vaikutukset

5.1 Liikkumattomuus

Liikkumattomuuden aiheuttamat terveysongelmat koskevat koko väestöä. Lasten ja nuorten liikkumattomuus saattaa johtaa vakaviin seurauksiin. Tutkimusten mukaan vähäinen liikunta lapsuusiässä saattaa aiheuttaa jo 17 ikävuoteen mennessä valtimon seinämän muutoksia. Maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan liikkumattomuus on neljänneksi suurin kuoleman riskitekijä. Liikkumattomuudella on todettu olevan yhteyttä lihavuuteen ja ylipainoon. Liikkumattomuuden aiheuttamat haitat ovat yhtä suuria kuin tupakoinnin, kumpikin johtaa maailmanlaajuisesti joka vuosi noin viiteen miljoonaan ennenaikaiseen kuolemaan. (Helajärvi, Lindholm, Vasankari & Heinonen 2015.)

Liian vähäisellä liikunnalla on monia terveyshaittoja. Liikkumattomuus lisää muun muassa tyypin 2 diabeteksen, sydän- ja verisuonisairauksien, metabolisen oireyhtymän, paksusuoli- ja rintasyövän esiintyvyyttä. Tutkimuksissa on saatu selville, että liikkumattomuudella on todettu olevan yhteyttä myös masennukseen sekä dementiaan. (Helajärvi, Pahkala, Raitakari, Tammelin, Viikari & Heinonen 2013, 2.) Tutkimukset myös osoittavat, että säännöllistä liikuntaa harrastavilla on pienempi riski sairastua masennukseen ja ahdistuneisuushäiriöihin (UKK-instituutti 2020).

5.2 Suositukset istumisen vähentämiseen lapsilla ja nuorilla

Sosiaali- ja terveysministeriö on vuonna 2015 laatinut "Istu vähemmän – voi paremmin!" -suosituksen. Sen tarkoituksena on tuoda esille yksinkertaisia keinoja päivittäisen istumisen vähentämiseen. Suositukset on luotu jokaiselle ikäryhmälle erikseen. Suosituksessa nuoria kannustetaan liikkumaan kouluun ja harrastuksiin kävellen tai pyöräillen aina kun mahdollista. Lisäksi nuoria kehoitetaan valitsemaan sellainen liikkumistapa, joka tuntuu mielekkäältä, ja harrastamaan liikuntaa myös yhdessä kavereiden kanssa. Älylaitteita, kuten kännykkää ja

tablettia suositellaan myös välillä käytettäväksi seisten. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, 13, 17–18.)

Shanin ym. (2013) kyselytutkimus selvitti nuorten alaselkä- sekä niska- ja hartiasseudun kivun esiintyvyyttä. Tutkimus toteutettiin 30:ssä Shanghain lukiossa 3 600:lle 15–19-vuotiaille opiskelijoille. Tuloksista ilmenee tyttöjen kärsivän niska-hartiasseudun kivuista poikia enemmän. Vastanneista 85 % käyttivät matkapuhelinta säännöllisesti ja kärsivät harvemmin alaselkäkivusta, mutta yli kaksi tuntia vuorokaudessa matkapuhelinta käyttävillä on löydetty yhteys niska-hartiasseudun sekä alaselkäkipujen suurempaan esiintyvyyteen. Opiskelijoilla, jotka istuivat vapaa-aikanaan yli kolme tuntia vuorokaudessa, niska-hartiasseudun kipujen esiintyvyys oli merkittävästi suurempi. Liikuntaa harrastavilla nuorilla esiintyi vähemmän niska-hartiasseudun ja alaselän kipuja verrattuna liikkumattomiin nuoriin. (Shan, Deng, Li, Li, Zhang & Zhao 2013.)

Aktiivisella arjella on myös tutkittu olevan yhteys parempiin oppimistuloksiin. Säännöllisellä liikunnalla ja kohtuullisella istumisen määrällä on myös todettu olevan yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen ja ylipainon ennaltaehkäisyyn. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, 17.)

5.3 Istumisen terveysriskit

Runsas istumisen määrä on tutkitusti yhteydessä suurentuneeseen vyötärönympärysmittaan, glukoosi- eli sokeriaineenvaihdunnan häiriöihin ja ylipainoon. Ylipaino voi lisätä muun muassa diabeteksen ja metabolisen oireyhtymän riskiä. (Helajärvi 2013, 2–3.) Diabetes eli niin sanotusti sokeritauti on aineenvaihdunnallinen sairaus, jonka oirekuvaan kuuluu muun muassa pitkäaikaisesti kohonnut verensokeri sekä haiman insuliinituotannon häiriöt (Ilanne-Parikka 2018). Metabolisella oireyhtymällä tarkoitetaan tilaa, jossa samalla ihmisellä on useita terveyttä uhkaavia tekijöitä samanaikaisesti. Oireyhtymässä esiintyy samanaikaisesti häiriöt verenpaineessa, verensokerissa ja veren rasvoissa. (MUSTAJOKI 2021.)

Istuminen on tutkitusti haitallisempaa kuin seisominen (Huttunen 2016). Istumista voidaan verrata lähes passiiviseen tilaan, jonka aikana suurten lihasten aktiivisuus on vähäistä ja aineenvaihdunnan taso on lepotasolla. Vain tunnin istumisen jälkeen reisien verenkierto hidastuu, jonka seurauksena veri pakkaantuu jalkoihin ja verenpaine nousee. Istuminen aiheuttaa reisi- ja polvitaivevaltimoiden taipumisen, millä on vaikutusta valtimoiden kovettumiseen. (Pesola, Pekkonen & Finni 2016.) Istumisen tavalla tai muodolla ei ole todettu olevan merkitystä, vaan haitallisinta on yhtäjaksoinen paikallaan oleminen (Helajärvi ym. 2015).

Istumisen aiheuttamat haitat kasvavat etenkin niillä henkilöillä, jotka istuvat päivittäin yli seitsemän tuntia. Reilu istumisen määrä lisää riskiä sairastua aineenvaihdunnallisiin sairauksiin myös aktiivisilla liikkujilla, vaikka heillä riskit ovatkin pienemmät kuin passiivisilla henkilöillä. On arvioitu, että suomalainen aikuisväestö viettää valveaikaanaan päivittäin noin yhdeksän tuntia istuen tai maaten. (Huttunen 2016.) LIITU 2016 -tutkimuksesta selviää, että lasten ja nuorten istumiseen tai makuulla olemiseen käytetty aika on noin kahdeksan tuntia päivässä (Husu, Sievänen, Tokola, Suni, Vähä-Ypyä, Mänttari & Vasankari 2018, 13).

5.4 Liikkumattomuuden vaikutukset tuki- ja liikuntaelimistössä

Vähäinen liikkuminen on yhteydessä tuki- ja liikuntaelimistön kuntoon (Kiiskinen 2021). Liikkumattomuus surkastuttaa lihasta. Lihaksen nopeat ja kestävät lihas-solut surkastuvat ja tästä seuraa lihaksen voiman vähentyminen. Liikkumattomuus vaikuttaa lihaksen aineenvaihdunnan kaikkiin ominaisuuksiin heikentäen niitä. Lihaksessa hapen hyväksikäytön kyky heikkenee, samoin myös rasvojen hyväksikäyttö lihaksessa vähenee. Liikkumattomuuden takia varsinkin lihaksen anaerobisen energiantuottamisen teho laskee. Myös lihasten energiavarastot ja energialähteiden pitoisuudet pienentyvät. (Rehunen 1997, 41.)

Liikkumattomuus lisää lihasjäykkyyttä. Jäykkyys vaikuttaa negatiivisesti rakenteen kykyyn muuttaa muotoaan. Lihasjäykkyyden oletetaan olevan altistava

tekijä venähdyksille, revähdyksille, rasitusvammoille ja viivästyneelle lihaskivulle, mutta asiasta ei kuitenkaan ole yksiselitteistä tutkimusnäyttöä. (Arokoski ym. 2010, 46–47.)

Nivelten nivelrustojen terveyden kannalta liikunta on välttämätöntä. Liikunta ylläpitää rustossa vettä sitovien ja elastisuutta antavien proteiinien pitoisuutta. Kuormituksen väheneminen aiheuttaa rustossa rappeutumista ja pehmenemistä. Aluksi rustossa esiintyvät muutokset voivat palautua, mutta viikkojen ajan kestävä rasittamattomuuden jälkeen muutokset ovat pysyviä. (Arokoski ym. 2010, 48.)

Erytyisesti liikkumalla lapsuus- ja nuoruusiässä saadaan suurennettua luun huippumassaa. Ennen murrosikää harrastettu liikunta vaikuttaa tähän voimakkaimmin. Liikunnan vähentymisen takia luun massa pienenee ajan mittaan, koska liikunta vaikuttaa luun huippumassaan. (Arokoski ym. 2010, 45.) Luuston kuormittamattomuus esimerkiksi vuodelevon tai kipsaushoidon takia voi jo muutamassa viikossa aiheuttaa luukatoa ja lihasten surkastumista (Luustoliitto 2013, 16).

Liikkumattomuus vaikuttaa faskiassa erityisesti hyaluronin määrään. Hyaluroni on liukastetta erittävä aine, joka vähentää kitkaa kudosten välillä ja näin mahdollistaa kudosten välisen liikkeen. Hyaluroni vähenee, jos kudokset eivät saa liikettä ja rasitusta säännöllisesti. Tämä vaikuttaa kudosten liukukykyyneen toisiinsa nähden ja vähäinen liukukyky taas aiheuttaa liikehäiriöitä, liikerajoituksia ja erilaisia kiputiloja. (Pihlman & Luomala 2016, 22.)

Yhteenvetona voidaan sanoa, että vähäisellä liikkumisella on monia negatiivisia vaikutuksia kehon rakenteisiin, esimerkiksi siten, että luun huippumassa jää vähäiseksi ja osteoporoosin riski suurenee. Lisäksi vähäinen liikkuminen on yhteydessä lihasten surkastumiseen ja nivelten rappeutumiseen. Riittämätön liikunta hidastuttaa aineenvaihduntaa, josta voi olla seurauksena ylipaino. Ylipaino voi muun muassa lisätä riskiä sairastua metaboliseen oireyhtymään ja diabetekseen.

6 Murrosiästä aikuisuuteen siirtyminen

Murrosiällä tarkoitetaan siirtymävaihetta lapsuudesta aikuisuuteen. Murrosikään liittyy paljon erilaisia fyysisiä ja psyykkisiä muutoksia. (Dunkel 2007.) Murrosikä voidaan jakaa kolmeen osaan: varhais-, keski- ja myöhäisvaiheen murrosikään. Varhaisvaiheen murrosikä on noin 10–13 vuoden iässä, keskivaiheen murrosikä 14–17 vuoden iässä ja myöhäisvaiheen murrosikä 18–21 vuoden iässä. (Allen & Waterman 2019.)

Varhaisvaiheen murrosiässä tapahtuu paljon fyysisiä muutoksia. Silloin muun muassa kasvupyrähdys alkaa ja sukupuoliominaisuudet kehittyvät, muun muassa karvojen kasvu lisääntyy ja tytöillä kuukautiset alkavat. (Allen & Waterman 2019.) Kasvupyrähdyksellä tarkoitetaan ajanjaksoa, jolloin pituuskasvu kiihtyy. Tytöillä kasvupyrähdys alkaa tavallisesti hieman aikaisemmin kuin pojilla. Kasvupyrähdys on kolmivaiheinen. Murrosiän alkaessa pituuskasvu on vielä hidasta, mutta sen jälkeen seuraa noin kaksi vuotta kestävä ajanjakso, jolloin pituuskasvu on huipussaan. Tavallisesti pituuskasvun huippu ajoittuu 12 vuoden ikään. (Jalanko 2021.) Tyttöjen pituuskasvu loppuu noin 16-vuotiaana ja poikien noin 18-vuotiaana. Tämä on vain arvio siitä, milloin lopullinen pituus on saavutettu, koska jokainen on oma yksilönsä. (Gallahue & Ozmun 2006, 298.)

Murrosiän aikainen kasvupyrähdys alkaa käsistä ja jaloista. Pituuskasvu lisää raajojen osuutta vartalon kokonaispituudesta. Tämän vuoksi esimerkiksi tasapainon ylläpitäminen voi olla haastavampaa, koska kehon painopiste sijaitsee suhteellisesti ylempänä. Tavallisesti pituuskasvuun liittyvät vaivat ilmenevät luiden kasvualueilla, esimerkiksi kantapäissä, polvissa ja lantiossa murrosiän aikana. Jalkateräalueen vammat ovat yleisimpiä alle 12-vuotiailla, polven vammat 13–16-vuotiailla sekä murrosiän loppupuolella lantion alueen vammat ovat yleisimpiä. Tämä on selitettävissä kehon kasvualueilla, koska alle 12-vuotiailla kasvu on nopeinta jalkaterän ja käden alueella, 15-vuotiailla polven alueella ja noin 17-vuotiaana lantion alueella. (Terve urheilija 2022.)

Varhaisvaiheen murrosiässä myös paino nousee pituuden kasvaessa. Koko murrosiän aikana saadaan noin puolet aikuisiän painosta. Painonnousu alkaa tytöillä 10-vuotiaana ja pojilla 11-vuotiaana. Tytöillä painoa kertyy eniten 12 vuoden iässä ja pojilla 13 vuoden iässä. Painon nopea kertyminen loppuu tytöillä noin 16-vuotiaana, kun taas pojilla se loppuu jo 14-vuotiaana. Kuitenkin paino lisääntyy koko murrosiän aikana, mutta vain hitaammin. Pojilla painon nousu johtuu pituuden ja lihasmassan kasvusta rasvamassan määrän pysyessä suhteellisen vakaana. Tytöillä painon nousu johtuu suurimmalta osalta pituuden ja rasvamassan lisääntymisestä eikä niinkään lihasmassan lisääntymisestä. (Gallahue & Ozmun 2006, 302–303.)

Keskivaiheen murrosiässä fyysiset muutokset jatkuvat. Suurimmalla osalla pojista pituuskasvu ja myös äänenmurros on alkanut. Tytöillä kuukautiset tulevat yleensä säännöllisiksi. Lisäksi ystävyysuhteet korostuvat ja vanhempien kanssa saatetaan viettää tavallista vähemmän aikaa. (Allen & Waterman 2019.)

Myöhäisvaiheen murrosiässä nuorella aikuisella on usein vahvempi tunne omasta itsestään ja he tiedostavat omat arvonsa. Myöhäisvaiheen murrosiässä aikuisuuden pituus on saavutettu. Ystävyysuhteista ja romanttisista suhteista tulee usein vakaampia. (Allen & Waterman 2019.)

Lapsuudessa ja nuoruudessa liikunta on tärkeää, koska sen avulla voidaan kehittää motorisia taitoja (UKK-instituutti 2022). Liikettä, joka on toteutettu tahdonalaisesti ja tavoitteellisesti yhdellä tai useammalla raajalla, kutsutaan motoriseksi taidoksi (Innostun liikkumaan 2022). Motorinen kehitys tarkoittaa sitä, että liikunnalliset perustaidot kypsyvät iän tuoman kehityksen mukaisesti. Motorinen kehitys jaetaan viiteen vaiheeseen, joihin sisältyy refleksitoimintojen vaihe, alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe, motoristen perustaitojen oppimisen vaihe, erikoistuneiden liikkeiden vaihe sekä omaksuttujen taitojen hyödyntämisen vaihe. Tämä viimeinen vaihe alkaa noin 14-vuotiaana ja jatkuu lopun elämää. Viimeisessä vaiheessa opitaan hyödyntämään omaksuttuja taitoja. (Vilander 2022, 5.) Lapsuudessa syntyvät liikemallit muuttuvat nopeammin murrosiässä tapahtuvien hormonitoiminnan muutosten lisäksi lihasmassan ja raajojen kasvun takia. Liikkuvalla nuorella liikunta auttaa liikemallien

uudelleenohjelmoitumista ja lisää kehotietoisuutta. Liikkumattomuus murrosiässä aiheuttaa herkemmin painonnousua. (UKK-instituutti 2022.)

7 Kohderyhmän yleisimmät liikuntatottumukset

7.1 Nuorten liikuntasuositukset

Liikunnalla on useita positiivisia vaikutuksia terveyteen ja mielen hyvinvointiin. Liikunta tehostaa jaksamista ja unenlaatua, parantaa uuden oppimista sekä laskee useiden eri sairauksien riskiä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021d.) Suositellaan, että lapset ja nuoret liikkuisivat enemmän kuin aikuiset. Nuorille 13–18-vuotiaille suositus on, että liikuntaa tulisi 60–90 minuuttia päivittäin ja vähintään viisi kertaa viikossa. (Aittasalo, Fogelholm, Kannus, Kukkonen-Harjula, Luoto, Nupponen, Oja, Parkkari, Paronen, Rinne, Suni, Vasankari & Vuori 2011, 85–87.) Päivittäisen aktiivisuuden voi jakaa esimerkiksi 10 minuutin jaksoihin reipasta liikkumista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021e).

UKK-instituutti on yhdessä Nuoren Suomen kanssa laatinut liikuntasuosituksen 13–18-vuotiaille lapsille ja nuorille. Liikuntasuosituksessa suositellaan kuormittamaan lihaksia kolme kertaa viikossa muun muassa kuntosaliharjoittelulla, tanssilla ja venyttelyllä. Nämä liikuntamuodot kehittävät voimaa ja notkeutta. Toisena liikuntapiirakassa suositellaan nostamaan sydämen sykettä ja hengästymään joka päivä esimerkiksi pyöräilemällä, reippaalla kävelyllä tai hölkällä kohtalaisen kuormittavalla vauhdilla esimerkiksi 15–30 minuuttia kerrallaan. (Kuva 1.)



Kuva 1. Liikkumissuositus 13–18-vuotiaille lapsille ja nuorille. Mukailten UKK-instituutin ja Nuoren Suomen mallia (UKK-instituutti 2021b).

Kolmantena suosituksena on liikkua aina kun se on mahdollista. (Kuva 1.) Esimerkiksi hissien sijaan suositellaan valitsemaan portaat, liikutaan mieluummin kävellen tai pyöräillen ja vältetään yli kahden tunnin mittaisia istumisjaksoja. (Aittasalo ym. 2011, 85–87; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2021e.)

7.2 Nuorten tavallisimmat liikuntatottumukset

Liikunnan harrastaminen tavallisesti vähenee murrosiässä. Vain kolmannes 16–18-vuotiaista nuorista liikkuvat terveytensä kannalta tarpeeksi. Lasten ja nuorten liikuntatottumuksia tarkastellaan säännöllisesti eri tutkimuksissa, kuten esimerkiksi kansallisessa liikuntatutkimuksessa, jossa nuorimmat lapset ovat 3-vuotiaita. On myös muita tutkimuksia, joita käytetään erityisesti murrosikäisten lasten ja nuorten liikunnan seuraamisessa. Niitä ovat esimerkiksi kouluterveyskyselyt, nuorten terveyttä ja elämäntapoja kuvaavat tutkimukset sekä nuorten terveystapatutkimus (NTTT). (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 20.)

Kansallisessa liikuntasuosituksessa tarkastellaan lasten ja nuorten liikuntatottumuksia, ei niinkään liikunnan harrastamisen määrää. Vuosina 2009–2010 suosituimmaksi liikuntalajiksi 3–18-vuotiailla osoittautui jalkapallo, jota harrasti noin 217 000 lasta ja nuorta. Muita suosittuja liikuntalajeja olivat pyöräily (180 000 harrastajaa), uinti (166 000 harrastajaa), juoksulenkkeily (149 000 harrastajaa) ja hiihto (147 000 harrastajaa). Juoksulenkkeilyn suosio kasvoi viimeisimmän neljän vuoden aikana, jolloin noin 16 000 lasta ja nuorta aloittivat tämän liikuntamuodon. Myös kuntosaliharjoittelu kasvatti suosiotaan, noin 13 000 lasta ja nuorta liittyi harrastuksen pariin. Salibandya aloitti pelaamaan noin 13 000 uutta harrastajaa ja noin 10 000 uutta harrastajaa aloitti ratsastuksen. Suosiotaan menettäneitä lajeja puolestaan olivat muun muassa hiihto, pyöräily, yleisurheilu ja uinti. (Husu ym. 2011, 22.)

Kansallisen liikuntatutkimuksen mukaan omatoiminen, yksin tai ystävien kanssa harrastettu liikunta oli suosituimpaa (48 % lapsista ja nuorista) kuin urheiluseuroissa liikuntaa harrastaminen (37 % lapsista ja nuorista). Tutkimuksessa selvisi, että pojat liikkuvat yhdessä ystävien kanssa ja tytöille yksin liikkuminen oli yleisempää. (Husu ym. 2011, 25.) Vuonna 2018 toteutetusta lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimuksesta käy ilmi, että juoksu ja lenkkeily ovat tärkeimpiä liikunnan harrastamisen muotoja 15 ikävuoden jälkeen. Tutkimuksen mukaan myös kuntosaliharjoittelu yleistyy 15 ikävuoden jälkeen. (Hakanen, Myllyniemi & Salasuo 2018, 31–33.)

Yhteenvetona lasten ja nuorten suosituimmat liikuntalajit vuosina 2009–2010 olivat jalkapallo ja pyöräily. Hiihto, yleisurheilu sekä uinti menettivät suosiotaan nuorten keskuudessa. Yksin tai ystävien kanssa harrastettu liikunta oli mielekkäämpää.

7.3 Nuorten liikunta poikkeusaikana

Koronapandemia on vaikuttanut koko Suomen väestön liikkumiseen ja liikuntaan eri tavoin. Julkisia liikuntapaikkoja on suljettu ja liikkumista on rajoitettu. Kuitenkin omaehtoista liikunnan harrastamista on joissakin tutkimuksissa havaittu olevan enemmän kuin ennen poikkeusaikaa. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 19.) Koronapandemian aiheuttama poikkeusaika on lisännyt nuorilla liikunnan kolmijakoa eli jakoa aktiivisiin, kohtalaisen aktiivisiin sekä passiivisiin liikkujiin. Poikkeusaika on laskenut liikunnan harrastamista erityisesti jo ennestään vähän liikkuvien joukossa. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 1.)

Helmikuussa 2020 aloitettiin ensimmäistä kertaa LIITU-tutkimus myös toisen asteen opiskelijoille. LIITU-tutkimuksella tarkoitetaan liikkumisen ja liikunnan väestötutkimusta. Tutkimus toteutettiin koronan vuoksi kyselynä, ilman liikemittareiden käyttöä. Kyselyyn vastanneiden keski-ikä oli 17,9 vuotta. Vastaaajista 71 prosenttia oli lukiolaisia ja 60 prosenttia oli tyttöjä. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 19–20.) Tulosten mukaan vain 11 prosenttia toisella asteella opiskelevista nuorista täyttää yleisen liikuntasuosituksen (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 1).

Pandemian aikana yli kolmannes toisen asteen opiskelijoista kertoi liikunnan lisääntyneen, mutta reilu kolmannes kertoi liikunnan vähentyneen. Neljännes kertoi liikunnan määrän pysyneen melko samana. Tutkimuksessa huomattiin, että tytöt vastasivat yleisimmin lisänneensä liikunnan määrää kuin pojat, joiden kohdalla liikunnan määrän laskeminen oli yleisempää kuin tytöillä. Jo ennen poikkeusaikaa aktiiviset nuoret raportoivat yleisimmin liikkumisen lisääntymisestä, kun taas jopa yli puolet ennestään passiivisista nuorista raportoi liikunnan määrän laskeneen pandemia-aikana. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 20.)

Yhteenvetona LIITU-tutkimuksesta voidaan todeta, että liikunta on ollut koronapandemian aikana alhaisempaa muun muassa liikuntatilojen sulkemisen vuoksi (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 21). Nuoret itse kokivat suurimmaksi syyksi liikkumattomuuteen etäopiskelun aiheuttaman kuormituksen (Valtion liikuntaneuvosto 2020b). Tutkimuksesta selviää, että yksilölliset erot liikunnan harrastamisen suhteen ovat suuria. Alustavaa tutkimusnäyttöä on siitä, että aikaisemmin vähemmän liikkuneet ovat vähentäneet liikuntaa entisestään poikkeusaikoina ja enemmän liikkuneet ovat jopa pystyneet lisäämään liikkumistaan poikkeusaikoina. (Valtion liikuntaneuvosto 2020a, 21.)

Liikunnan harrastamisen määrä on vähentynyt nuorilla koronapandemian aikana, joten siksi on tärkeää koronapandemiasta huolimatta aktivoida nuoria liikumaan. Liikunnalla on fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia lisääviä vaikutuksia. Liikkumattomuuden lisäksi myös yksinäisyys on lisääntynyt pandemia-aikana, mikä on voinut olla yksi psyykkisiä oireita, esimerkiksi masennusta ja ahdistuneisuutta lisäävä tekijä.

8 Opinnäytetyön lähestymistapa, tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön lähestymistavaksi valittiin tutkimuksellinen lähestymistapa, koska halusimme tutkia nuorten liikuntatottumuksia koronapandemian aikana, saadaksemme selville, tarvitseeko kohderyhmä aktivointia liikkumiseen. Lisäksi halusimme tarjota kohderyhmälle keinoja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyyn. Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena, koska määrällisen tutkimuksen menetelmällä saadaan tarkat numeraaliset tulokset. Lisäksi koronatilanteen takia tutkimus olisi ollut haastavampaa toteuttaa laadullisena, koska teemahaastattelut olisi ollut haasteellisempaa toteuttaa etäyhteydellä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä nuorten liikunta-aktiivisuutta koulu- ja vapaa-ajalla. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka koronapandemia on vaikuttanut nuorten liikuntatottumuksiin ja ovatko tuki- ja liikuntaelinvaivat mahdollisesti lisääntyneet koronapandemian aikana Joensuun lyseon lukion toisen

vuosikurssin opiskelijoilla. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa toimeksiantajalle tietoa antava juliste, mikä sisältää tiivistelmän saaduista tutkimustuloksista sekä ohjeet aktiivisuuden lisäämiseen koulu- ja vapaa-ajalla. Julisteen toivotaan olevan hyödyllinen toimeksiantajalle sen sisältämän nuorten liikuntatottumuksiin liittyvän tutkimustiedon ja kohderyhmälle suunnattujen taukojumppaohjeiden ansiosta. Julisteella halutaan vaikuttaa nuorten tuki- ja liikuntaelinvaivojen syntyvyyteen. Tämä tutkimus pyrki vastaamaan kysymyksiin:

1. Ovatko nuorten liikuntatottumukset muuttuneet koronapandemian aikana?
2. Onko liikuntatottumusten muuttuminen mahdollisesti lisännyt tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintymistä nuorilla?

9 Opinnäytetyön menetelmät

9.1 Määrällinen tutkimus

Määrällinen tutkimusmenetelmä tarkoittaa tutkimustapaa, jolla analysoidaan tietoa numeroiden avulla. Määrällisellä tutkimusmenetelmällä saadaan vastauksia kysymyksiin: kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Tutkimustieto saadaan numeroina tai laadullinen aineisto erotellaan numeeriseen muotoon. Tulokset esitetään numeroina ja olennainen numerotieto avataan sanallisesti. Määrällisessä menetelmässä tutkija kertoo myös millä tavalla eri asiat liittyvät toisiinsa tai eroavat toisistaan. (Vilka 2007, 14.)

Määrällinen tutkimus pyrkii yleistämään tutkimustietoa, jota on kerätty esimerkiksi kyselylomakkeella pieneltä ilmiön koskettamalta joukolta. Tämän joukon vastaajien kuuluu edustaa perusjoukkoa. Näin ollen pieneltä joukolta saadut tutkimustulokset voidaan yleistää koko ilmiön koskettamaan joukkoon. (Kananen 2011, 17.) Käytämme tutkimusmenetelmänä määrällistä tutkimusta, koska tällä menetelmällä saadaan selkeimmin vastaukset tutkimuskysymyksiimme. Tutkimuksemme perusjoukko on Joensuun alueella asuvat 16-18-vuotiaat

lukiolaisnuoret. Otos, jolle kyselyn teetämme, on Joensuun lyseon lukion kaikki 2. vuosikurssilaiset, joita on yhteensä 135 opiskelijaa.

Teemme tutkimuksen kyselyn avulla eli survey-tutkimuksena. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2005, 182) mukaan kysely eli survey-tutkimus tarkoittaa, että tutkimuksessa käytetään samaa vakioitua kyselyä kaikille vastaajille. Asia sisältö kysytään tarkalleen samalla tavalla kaikilta tutkimukseen osallistuvilta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 182.) Otantamenetelmänä käytämme ryväsotantaa. Tämä on käyttökelpoinen menetelmä, kun tutkimus tehdään ryhmille kuten koululuokille, kotitalouksille tai organisaatioille. Ryppäiden valinta voidaan tehdä satunnaisesti tai systemaattisesti. (Heikkilä 2014a, 37.) Tutkimuksen ryppäät valittiin systemaattisesti koko lukion vuosikursseista, mutta otanta valittiin satunnaisesti lukion toisen vuosikurssin opiskelijoista.

Otokseksi valittiin kaikki Joensuun lyseon lukion 2. vuosikurssilaiset, koska he todennäköisimmin opiskelisivat koululla kyselyn toteuttamisen aikaan. Lukion ylimmän luokan vuosikurssilaisia ei otettu mukaan kyselyyn, koska he olivat todennäköisemmin lukulomalla. Kohderyhmäksi valittiin noin 17-vuotiaat, joilla kasvupyrähdys olisi todennäköisimmin ohi ja vartalon mittasuhteet olisivat kehittyneet. Näin ollen esille tulleita tuki- ja liikuntaelinvaivoja ei voisi liittää kasvupyrähdykseen.

9.2 Aineiston keruu

Määrällisessä tutkimuksessa aineiston keruu tapahtuu yleensä vakioidulla tutkimuslomakkeella, jossa on valmiit vastausvaihtoehdot. Tässä tutkimuksessa käytettiin suljettuja ja avoimia kysymyksiä. Suljettujen kysymysten etuja on muun muassa se, että vastaaminen on nopeaa ja tulosten käsittely on helppoa. Avointen kysymysten etuja on esimerkiksi se, että voi saada vastauksia, joita ei etukäteen edes ajatellut saavansa. (Heikkilä 2014b, 8, 34–37.) Käytämme avoimia kysymyksiä muun muassa erilaisten liikuntaharrastuksien kartoittamiseen, joka mahdollistaa nuorten kaikkien liikuntaharrastuksien selvittämisen. Kysymysten tulee olla selkeitä ja yksiselitteisiä eli sellaisia, että jokainen vastaaja

ymmärtää kysymykset samalla tavalla (Kananen 2014, 143). Yksi kyselylomakkeen laatimisprosessin osista on kyselyn esitetaus ja pilotointi. Pilotoinnin avulla saadaan palautetta ja korjaus- sekä täydennysehdotuksia pilottikyselyyn vastanneilta. Tämän jälkeen varsinainen kyselylomake voidaan viimeistellä ja lähettää osallistujille. (Borg 2017, 5.)

Kyselylomaketta pidetään erityisenä aineistonkeruumenetelmänä ja se on yksi perinteisimmistä tavoista kerätä tutkimusaineistoa. Nykyään paperisten kyselylomakkeiden rinnalle tulleet sähköiset kyselylomakkeet ovat yleistyneet paljon. Tutkimuksen aineistonkeruussa tutkimusaineistoa voi kerätä yksittäin tai usealta henkilöltä samanaikaisesti, esimerkiksi koululuokittain. (Valli 2018, 92–93.) Tutkimuksessamme keräämme aineiston koululuokittain. Otos, jolle kysely tehdään, on suuri, joten teemme verkkokyselyn.

Verkkokyselyjä voidaan käyttää, jos kaikilla tutkimukseen osallistujilla on mahdollisuus internetin käyttöön. Verkkokyselyissä käytettävien tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmien hyödyllisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi se, että ne ovat helppokäyttöisiä kerätyn tiedon analysointiin ja raportointiin, ne eivät vaadi rajallisia sijoituksia tai asennuksia ja kaikki tulokset ovat helposti siirrettävissä moiniin tilasto-ohjelmiin, esimerkiksi Wordiin. (Heikkilä 2014b, 19–20.)

Tiedonkeruun toteutimme Webropol 3.0 -järjestelmällä. Webropol-järjestelmällä laadittava kysely mahdollistaa kyselyn teettämisen suuremmalle tutkimusjoukolle, joka lisää tutkimuksen pätevyyttä. Päädyimme Webropol-järjestelmän käyttöön, koska sillä on helppo laatia kysely ja käsitellä saatuja vastauksia, koska järjestelmä laatii analyyseja ja raportteja kyselyyn vastanneiden tietojen perusteella (Pakki 2021). Lisäksi Webropol-järjestelmä on korkeakoulujen suosima järjestelmä, joten tulokset voidaan säilyttää turvallisesti.

9.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Aineiston käsittely tarkoittaa saadun aineiston tarkistusta, sen tietojen syöttämistä ja tallentamista tietokoneelle muotoon, jossa aineistoa on mahdollista

tutkia ja tulkita hyödyntäen erilaisia taulukko- tai tilasto-ohjelmia. Aineiston käsittely voidaan aloittaa kerätyn aineiston valmistuttua. Käsiteltävä aineisto koostuu kolmesta teemasta: lomakkeiden tarkastuksesta, tallennetun aineiston tarkistuksesta sekä sen muokkaamisesta numeraaliseen muotoon. (Vilkka 2007, 106.)

Käytämme aineistomme analyysina suoraa jakaumaa, jonka esittämistapana ovat pylväs- sekä ympyrädiagrammit. Muuttujat kuvataan suhteellisina prosentteina. Kirjoitamme jokaisesta kyselyssä esitetystä vastauksesta tulkinnan kuvattujen tulosten pohjalta. (Kananen 2014, 209.) Hyödynnämme aineiston tiedonkeruun sekä tulosten analysoinnin tukena Webropol-kyselyjärjestelmää, joka mahdollistaa kyselyn vastausten muuttamisen tilastolliseen muotoon.

Määrällisen tutkimuksen aineiston analyysin osana käytetään yleensä tilastollista päättelyä. Se mahdollistaa otannan tulosten yleistettävyyden perusjoukkoon. Tilastollinen päättely koostuu luottamusvälistä ja –tasosta. Luottamusväli kuvaa väliä, mille todellinen perusjoukon tunnusluvun arvo asettuu tietyllä todennäköisyydellä. Luottamustasolla tarkoitetaan perusjoukkoa kuvaavan tunnusluvun todennäköisyyttä tietyllä luottamusvälillä. (Tietoarkisto 2021.) Päättelyistä tuloksista voidaan tehdä johtopäätöksiä osaksi teoreettista tulkintaa (Kotokivi 2015, 19). Tässä tutkimuksessa ei käytetty tilastollista päättelyä, koska pienen otannan vuoksi tutkimuksemme ei ole yleistettävissä. Kokonaisvastaajamäärästä ($n=44$) kuudella vastaajalla oli osittain puutteelliset vastaukset. Otimme puutteelliset vastaukset huomioon jo ennestään pienen otannan vuoksi. Tutkimuksen luotettavuus olisi heikentynyt entisestään, jos puutteelliset vastaukset olisi jätetty huomiotta.

9.4 Tieteellinen juliste

Julisteen avulla on mahdollista havainnollistaa tutkimuksen keskeiset osat tieteelliseksi kokonaisuudeksi tekstiä ja visuaalisia elementtejä kuten kuvia käyttäen. Julisteen ulkoasun täytyy olla mielenkiintoa herättävä ja luettavissa noin 1,5 metrin päästä. Sen avulla voidaan tavoittaa suurempi lukijajoukko julisteen ollessa esillä julkisella paikalla. Tieteellinen juliste sisältää johdannon, tulosten

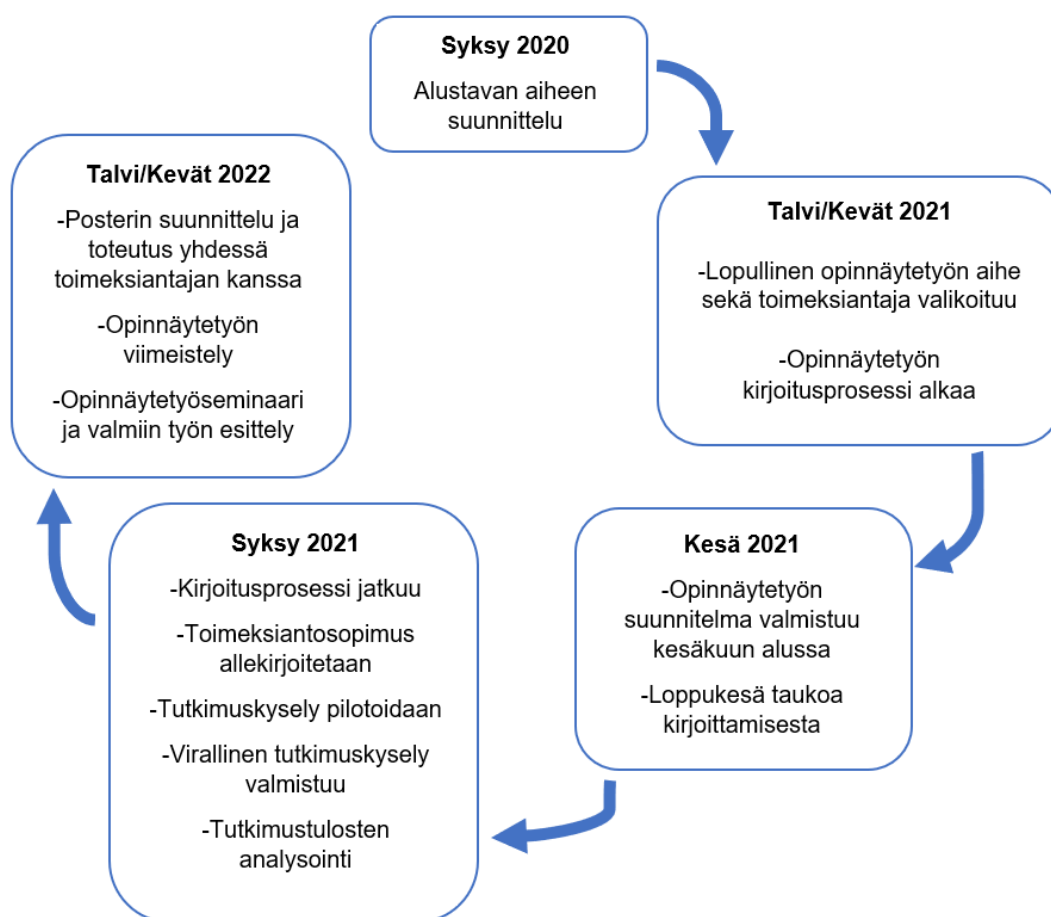
esittelyn ja yhteenvedon päätelmien kera. Johdannossa esitetään aiheen keskeiset tiedot, tulokset kuvaavat ytimekkäästi tutkimuksen lopputulokset ja päätelmäosiossa analysoidaan saatuja tuloksia ja mahdollisia muutoksia. (Silén 2013, 3, 12, 16.)

Opinnäytetyömme toisena tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajallemme Joensuu lyseon lukiolle tietoa antava juliste saatujen tutkimustulosten perusteella. Juliste sisältää tietoa saaduista tutkimustuloksista ja kohderyhmälle tarkoitettua aktiivisuutta lisäävää taukojumpan kuvallisine ohjeineen QR-koodin takaa. Japanissa 1990-luvulla kehitetty "Quick Response"-koodi eli arkikielessä QR-koodi mahdollistaa nopean pääsyn halutulle internet-sivulle. QR-koodi luetaan mobiililaitteeseen asennetulla lukijalla. (TietoWeb Oy 2022.)

10 Opinnäytetyön toteutus

10.1 Aloitusvaihe

Aloitimme opinnäytetyön aiheen miettimisen syksyllä 2020 (Kuvio 1). Aihe ei syntynyt hetkessä, sillä aihe vaihtui kaksi kertaa opinnäytetyösuunnitelmaa tehdessä. Halusimme sisällyttää aiheeseen liikunnan vaikutuksia tuki- ja liikuntaelimestöön. Päädyimme sisällyttämään koronapandemian vaikutuksia opinnäytetyöhömmä, koska se oli ajankohtainen aihe koko opinnäytetyöprosessin aikana. Lisäksi koronapandemian vaikutuksia ei ole vielä tutkittu opinnäytetyöissä fyysioterapian näkökulmasta.



Kuvio 1. Opinnäytetyöprosessi.

Halusimme kartoittaa tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyttä nuorilla ja vaikuttaa ennaltaehkäisevästi niiden esiintyvyyteen. Lisäksi halusimme

kohderyhmäksi nuoret, koska kyseinen ikäryhmä kiinnosti ryhmämme kaikkia jäseniä. Halusimme tutkia tarkemmin nuorten liikuntakäyttäytymistä, koska nuoret ovat yhteiskunnallisesti tärkeä ihmisryhmä tulevaisuuden kannalta. Lopulta päädyimme yhdessä opinnäytetyömme ohjaavan opettajan kanssa nykyisen aiheemme valintaan alkuvuodesta 2021.

10.2 Suunnitelmavaihe

Suunnitelmaa tehdessä mietimme tietoperustaan aihealueet, jotka tukisivat opinnäytetyömme aihetta. Opinnäytetyösuunnitelma oli valmis ja se hyväksyttiin kesäkuun alussa 2021 (Kuvio 1). Myös tietoperustaosuus opinnäytetyöstä oli tällöin suurimmalta osin valmis. Etsimme kansainvälistä tutkittua tietoa Internetistä hyödyntäen PEDro-, CINAHL- ja PubMed-tietokantoja. Rajasimme tiedonhaku muun muassa seuraavilla hakusanoilla: “Adolescents”, “physical activity”, “musculoskeletal disorders” sekä “sedentary behaviour”. Lisäksi etsimme tietoa suomalaisista luotettavista lähteistä, kuten esimerkiksi Terveystieteiden tutkimuskeskus, UKK-instituutti ja Duodecim. Rajasimme suomalaista tiedonhaku muun muassa hakusanoilla: “Koronapandemia”, “koronarajoitukset”, “nuorten liikuntasuosituksien” sekä “tuki- ja liikuntaelinvaikeudet nuorilla”.

Etsimme tietoa myös aiheeseen liittyvistä teoksista, kuten esimerkiksi Kari Kauhasen Fysioterapeutin käsikirjasta ja Gallahue & Ozmunin Understanding motor development – Infants, Children, Adolescents, Adults-kirjasta. Tiedonhaussa pyrimme etsimään ajankohtaisia lähteitä, joissa tutkittava kohderyhmä oli riittävän suuri tutkimuksen luotettavuuden takaamiseksi. Valitsimme kohderyhmään ja aiheeseen liittyvät tutkimukset.

Koronapandemian takia kirjoitimme opinnäytetyön tietoperustaa pääosin etäyhteyden avulla. Teimme suunnitelman opinnäytetyön aikataulusta, mikä helpotti opinnäytetyön suunnitelmallista etenemistä ja valmistumista. Tietoperustaa tehdessä suunnittelimme opinnäytetyön menetelmällisiä valintoja. Meille oli alusta asti selvää, että halusimme toteuttaa tutkimuksellisen opinnäytetyön, jonka tuotoksena on tietoa antava juliste.

10.3 Käytännön toteutusvaihe

Elokuussa lähetimme toimeksiantajallemme opiskelijoiden vanhemmille suunnatun kirjeen tutkimuskyselystä ja rehtori välitti sen vanhemmille. Selvitimme puhelimitse tutkimusluvan tarpeen rehtorilta ja hän ilmoitti, että sitä ei tarvita. Aloitimme tutkimuskyselyn suunnittelun elokuussa 2021 (Kuvio 1). Toteutimme kyselyn käyttäen Webropol 3.0 -kyselyjärjestelmää. Lähetimme syksyn aikana sähköisen pilottikyselyn muutamalle tutkimusotoksen ikäiselle perheenjäsenellemme ja opiskelukavereille saadaksemme palautetta ja kehittämissuhteita lopullista kyselyä varten. Ohjaavan opettajan ohjeiden jälkeen lähetimme kyselyn toimeksiantajallemme syyskuussa 2021.

Lopullinen kyselylinkki lähetettiin rehtorille sähköpostitse, mistä hän jakoi linkin opiskelijoiden vastattavaksi. Kysely oli alustavasti avoinna 17.9.–10.10.2021, mutta jatkoimme kyselyn aukioloaikaa viikon verran, koska vastausprosentti oli suhteellisen alhainen. Otimme yhteyttä lukion rehtoriin ja pyysimme häntä muistuttelemaan oppilaita kyselyyn vastaamisesta. Kysely suljettiin lopullisesti 18.10.2021. Aloitimme tutkimustulosten analysoinnin 25.10.2021.

10.4 Raportointi ja viimeistelyvaihe

Avasimme tutkimusaineistomme tulokset Webropol 3.0 -järjestelmästä. Aluksi tarkastelimme vastauksia koko vastaajajoukon osalta. Lisäksi ryhmittelimme saadut vastaukset ikä- ja sukupuolijakaumiin saadaksemme tarkempaa tietoa erityisesti 17-vuotiaista, joka on opinnäytetyömme kohderyhmä. Kirjoitimme tutkimustulokset tekstimuotoon ja muokkasimme Webropol-järjestelmän antamasta raportista diagrammit selkeyttämään tuloksia. Aloitimme kirjoittamaan opinnäytetyön menetelmällisistä valinnoista marraskuun 2021 alussa.

Aloitimme opinnäytetyömme tuotoksen tekemisen helmikuussa 2022. Halusimme toteuttaa tietoa antavan julisteen Canva-ohjelmalla sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Julisteeseen kokosimme yhteenvetoa saaduista tutkimustuloksistamme sekä sisällytimme siihen QR-koodin, jonka takaa löytyvät opiskelijoille

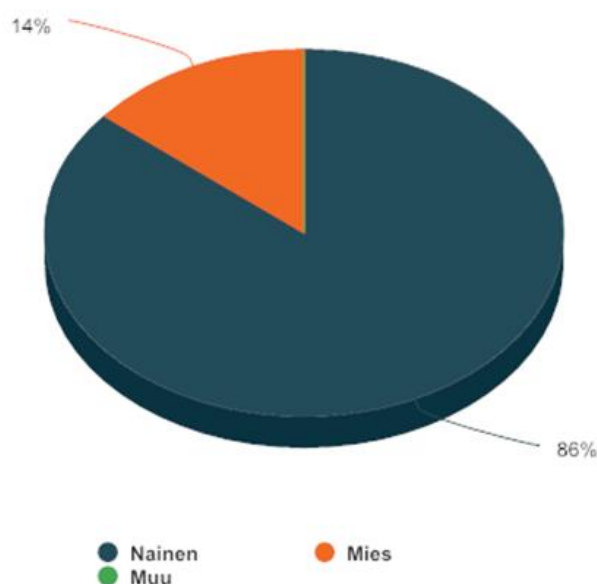
suunnatut taukojumppaharjoitteet. Kuvasimme harjoiteohjeet itsenäisesti ja teimme niihin kirjalliset suoritusohjeet. Julisteeseen pyrimme sisällyttämään vain olennaisimmat tiedot, jotta se pysyy helposti luettavana. Tulostimme julisteen ulkoasun ja kirjasinkoon varmistamiseksi ennen toimeksiantajalle lähettämistä. Tuotoksen valmistuttua luimme opinnäytetyön huolellisesti läpi korjaten mahdolliset kirjoitus- ja asiavirheet.

11 Tulokset

11.1 Vastajien taustatiedot

Kyselyn vastaukset kerättiin Webropol-kyselytyökalulla. Kysely lähetettiin 135:lle Joensuun lyseon lukion opiskelijalle, jotka opiskelevat toisella vuosikursilla suomenkielisen opintosuunnitelman mukaan. Kyselyyn vastasi yhteensä 44 opiskelijaa. Vastausprosentti oli 32,6 %. Opiskelijat vastasivat kysymyksiin ensimmäisen ja neljännen korona-aallon väliseltä ajalta eli aikaväliltä helmikuu 2020-syyskuu 2021. Kysely oli avoinna 17.9.2021-17.10.2021. Kyselylomake on luettavissa liitteessä 3.

Kyselyyn vastanneista 86 prosenttia (n=37) oli naisia ja 14 prosenttia (n=6) miehiä (Kuvio 2). Vastajista noin 69 prosenttia oli 17-vuotiaita, noin neljäsosa (26 %) 16-vuotiaita ja vain pieni osa (5 %) 18-vuotiaita. Vastajien iän keskiarvo oli 16,8 vuotta.



Kuvio 2. Kyselyyn vastanneiden sukupuolijakauma.

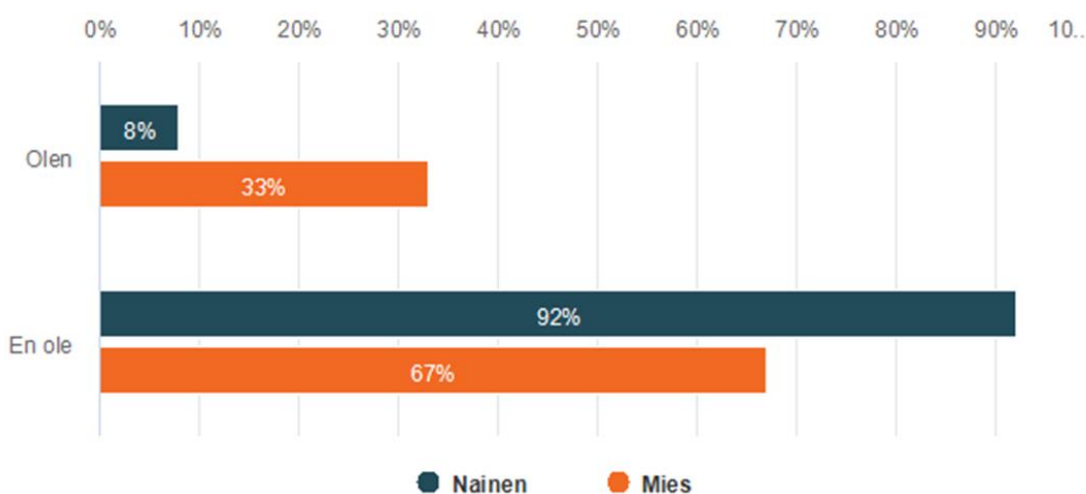
Vastaajista 84 prosentilla ei ollut mitään tuki- ja liikuntaelinsairautta. Vastaajista kolmella henkilöllä oli skolioosi. Skolioosia esiintyi vastausten perusteella vain 17-vuotiailla. Vastaajista yhdellä oli nivelrikko. Vastaajista kolme henkilöä vastasi avoimeen kysymykseen ”jokin muu, mikä”. Avoimeen kysymykseen vastaajat olivat tarkentaneet, mikä tuki- ja liikuntaelinsairaus heillä on. Vastauksina olivat polvivamma, SI-nivelen toimintahäiriö ja luuntiheyden alentuma. Kaikki kysymykseen vastanneet olivat 17-vuotiaita naisia.

Vastaajajoukosta 86 prosenttia vastasi, että heillä ei ole sellaista perussairautta, joka vaikuttaisi liikunnan harrastamiseen. Vastaajista 14 prosenttia oli 17-vuotiaita naisia ja yhdeksän prosenttia 16-vuotiaita naisia, jotka vastasivat sairastavansa jotakin perussairautta esimerkiksi diabetesta, astmaa tai sydänsairautta, joka vaikuttaisi liikunnan harrastamiseen. Kyselyssä ei kuitenkaan käynyt tarkemmin ilmi, mitä sairautta vastaajat sairastivat.

Vastaajista kukaan ei ollut sairastanut koronavirustautia. Vastaajista 89 prosenttia vastasi, että eivät ole loukanneet itseään (esimerkiksi lihaksen revähdys, jänneen repeämä, luun murtuma tai nivelen sijoiltaanmeno) aikavälillä helmikuu

2020-syyskuu 2021. Heistä 92 prosenttia (n=34) oli naisia ja 67 prosenttia (n=4) miehiä.

Vastaajista 11 prosenttia, joista kahdeksan prosenttia (n=3) oli naisia ja 33 prosenttia (n=2) oli miehiä, vastasivat loukanneensa itsensä aikavälillä helmikuu 2020-syyskuu 2021. (Kuvio 3.) Kaikki itsensä loukanneet olivat 17-vuotiaita. Tuloksista ei kuitenkaan käy tarkemmin ilmi, miten vastaajat olivat loukanneet itsensä.



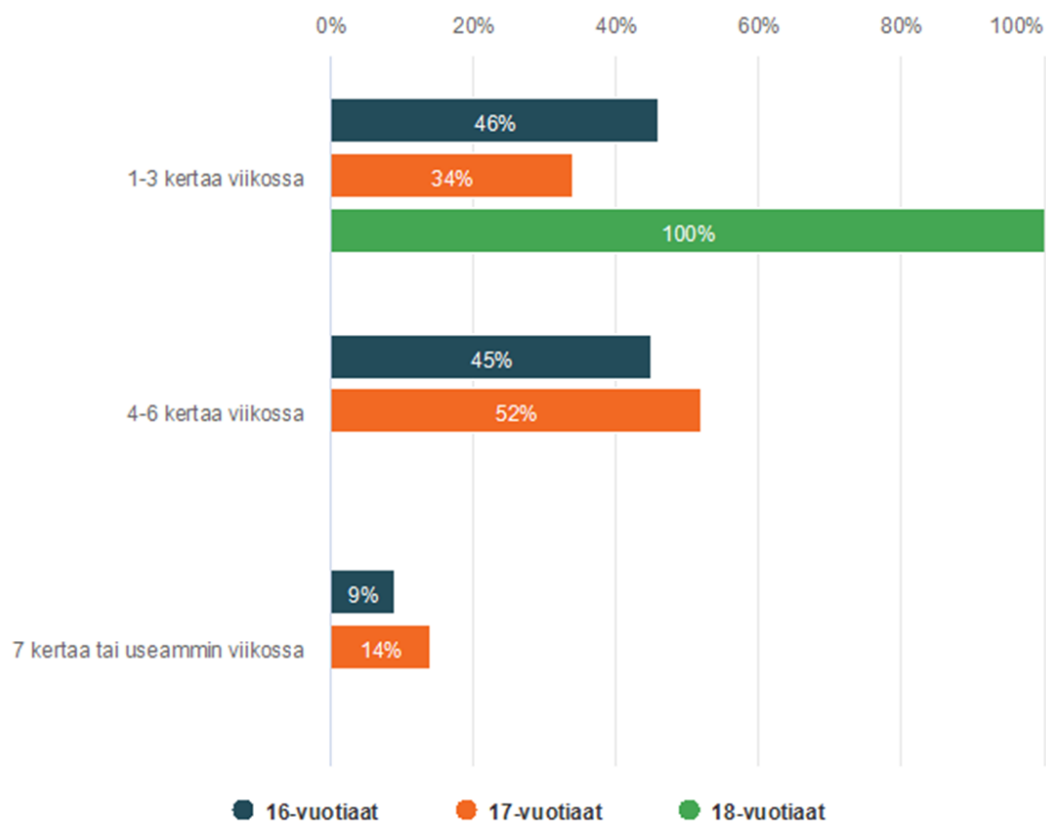
Kuvio 3. Kyselyyn vastanneiden loukkaantumisten yleisyys aikavälillä helmikuu 2020- syyskuu 2021 sukupuolijakaumalla.

Kysyttäessä kuinka kauan olit harrastamatta liikuntaa loukkaantumisen takia, vastaukset vaihtelivat naisvastanneiden kesken “muutamasta päivästä, muutama kuukauteen”. Kaksi miesvastaajaa kertoi tauon liikunnasta olleen “muutama viikon”.

11.2 Liikuntatottumukset

Vastaajista 41 prosenttia (n=17) arvioi harrastavansa liikuntaa 1–3 kertaa viikossa, naisvastaajista 15 henkilöä, miesvastaajista yksi henkilö. Noin puolet (46 %) 16-vuotiaista, noin kolmasosa (34 %) 17-vuotiaista ja kaikki 18-vuotiaista vastasivat harrastavansa mainitsemiaan lajeja 1–3 kertaa viikossa (Kuvio 4).

Noin puolet (48 %) kaikista vastanneista arvioi liikkuvansa 4–6 kertaa viikossa, joista naisia oli 50 prosenttia ja miehiä 40 prosenttia. Vastausten perusteella naiset harrastivat liikuntaa miehiä useammin. Vastauksista ilmenee myös, että 17-vuotiaat olivat aktiivisimpia, heistä 14 prosenttia harrasti liikuntaa seitsemän kertaa tai useammin viikon aikana. Yleisesti miehet ja naiset harrastivat liikuntaa keskimäärin 4–6 kertaa viikossa.



Kuvio 4. Kyselyyn vastanneiden liikuntamäärä viikossa ensimmäisen ja neljännen korona-aallon välisenä aikana ikäjakaumalla.

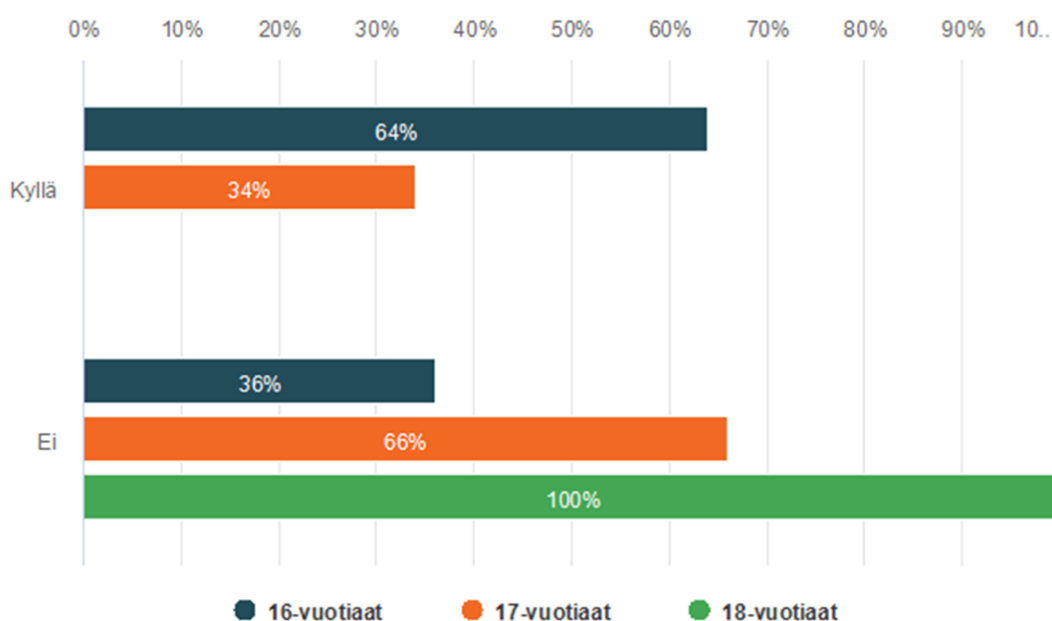
Nuoret vastasivat harrastavansa monipuolisesti eri liikuntalajeja. Avoimien vastausten perusteella 16-vuotiailla suosituimmiksi lajeiksi nousivat kuntosali, lenkkeily sekä tanssi. Suosituimpia lajeja 17-vuotiaiden keskuudessa olivat kuntosalin lisäksi kävely sekä lenkkeily. Suosituimmat lajit 18-vuotiailla olivat vastausten perusteella pyöräily, kävely ja uinti.

Vastaajajoukosta 63 prosenttia (n=27) vastasi harrastavansa liikuntaa itsenäisesti sekä ryhmämuotoisesti, miehistä 60 prosenttia ja naisista 65 prosenttia.

Loput vastaajista (37 %) vastasivat harrastavansa liikuntaa joko itsenäisesti tai ryhmässä. Suurin osa 16-vuotiaista (92 %) ja yli puolet (52 %) 17-vuotiaista harrasti liikuntaa ryhmässä ja yksin. Pelkästään ryhmässä liikkuvia 17-vuotiaita oli 17 prosenttia. Kaikki 18-vuotiaat vastasivat liikkuvansa yksin.

11.3 Liikuntatottumusten muutos koronapandemian aikana

Kysyttäessä koronapandemian vaikutuksista nuorten liikuntatottumuksiin yli puolet nuorista (59 %) vastasi, että koronapandemia ei ole vaikuttanut heidän liikuntatottumuksiinsa. Kuitenkin 41 prosenttia vastaajista vastasi koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiin.



Kuvio 5. Koronapandemian vaikutus kyselyyn vastanneiden liikuntatottumuksiin ikäjakaumalla.

Vastanneista 16-vuotiaiden ikäryhmästä 64 prosenttia vastasi koronan vaikuttaneen liikuntatottumuksiin, kun taas 17-vuotiaista vain 34 prosenttia koki koronalla olleen vaikutusta heidän liikuntatottumuksiinsa. Vastausten perusteella 18-vuotiailla liikuntatottumukset eivät muuttuneet koronapandemian aikana. (Kuvio 5.)

He, jotka kokivat koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiin, kertoivat avoimessa kysymyksessä muun muassa liikunnan lisääntyneen koronapandemian aikana.

Lisääntynyt

Lisääntyneet, aloitin salilla käymisen koronan aikana. Enemmän aikaa

Jotkut vastaajista kokivat liikunnan vähentyneen, muun muassa harrastuspaikkojen sulkeutumisen tai ryhmämuotoisten lajien tauolle jäämisen vuoksi.

Sisäsalit ovat olleet kiinni + sählyä ei olla voitu pelata

Vähentynyt. Sisäsalit kiinni, etäopetuksen aikana ei jäänyt aikaa ja energiaa, ei uskaltanut nähdä muita ihmisiä

Vähentynyt, ei voi harrastaa kavereiden kanssa

Osa vastaajista kertoi harrastustoiminnan erityisjärjestelyistä koronapandemia-aikana, esimerkiksi maskien käytöstä sekä käsihygienian lisäämisestä.

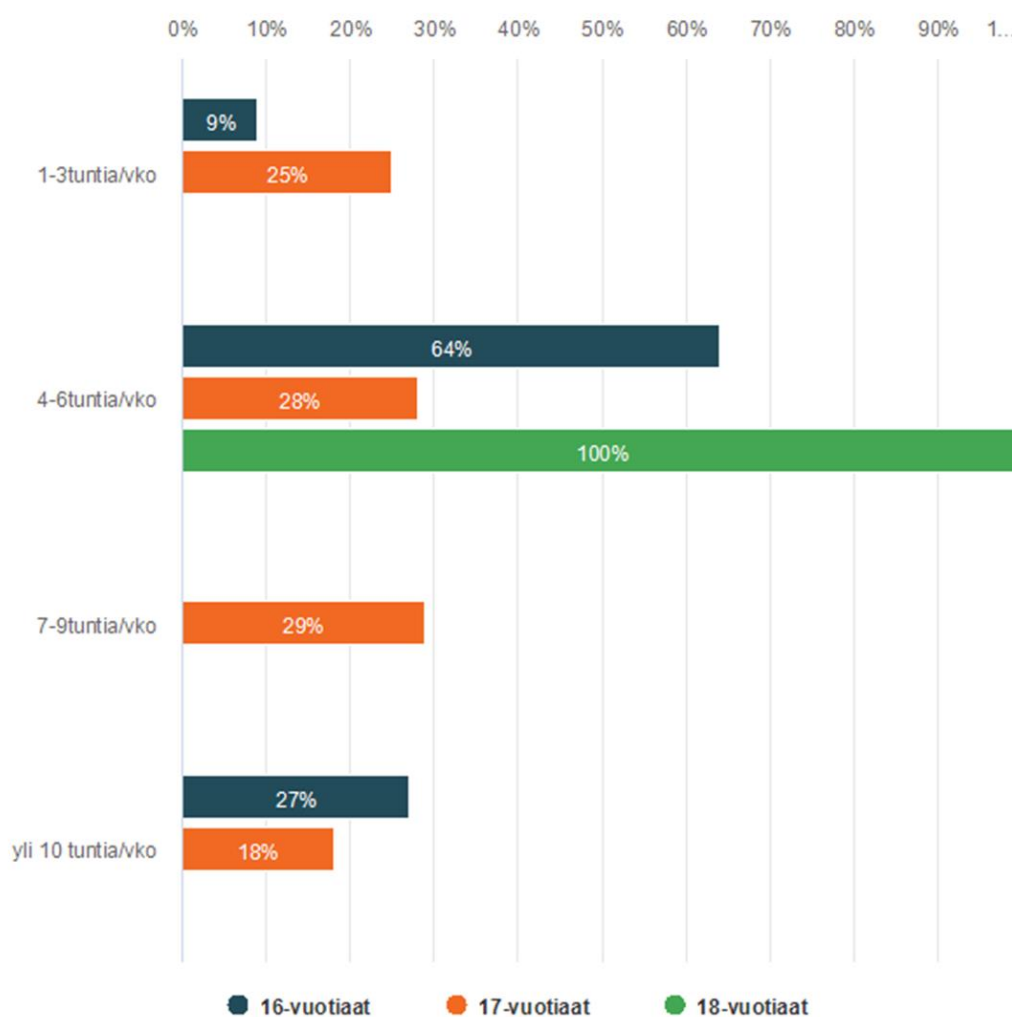
Cheerleadingissa on tullut käsidesejä ja desinfiontia käytettyihin yhteisiin tavaroihin. Kaikki joukkueet aina eri pukukopeissa ja pyritään välttämään läheisiä kontakteja muiden joukkueiden kanssa. Valmentajat ja kaikki yli 12-vuotiaat käyttävät maskeja tullessa ja poistuessa treeneistä. (Valmentajat pitävät koko ajan) Lisäksi olemme suosineet entistä enemmän ulkoliikuntapaikkoja ja välttäneet yleisiä tiloja.

Koronan alkaessa tanssi muuttui etätunneiksi, joka sain oman motivaationi loppumaan täysin. Myös muissa harrastuksista tuli taukoa, joka teki jatkamisesta suuremman haasteen kuin ennen. Nyt kun on ollut jo niin pitkään harrastamatta, ei kehtaa enään mennä takaisin

Viime vuonna tauko itse lajiin jolloin piti tehdä vain kotona yksin muuta urheilua. Meidän valmentajat oli tehnyt kyllä ohjelmat meille. Tänä vuonna kilpailut järjestettiin etänä, joka ei ollut yhtään sama asia. Nyt on sen takia tullut taukoa oikeasta kilpailemisesta, jolloin se tuntuu jännittävämmältä kuin yleensä.

Vastaajista 41 prosenttia (n=17) kertoi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa ennen koronapandemiaa, 21 prosenttia (n=9) vastasi 1–3 tuntia viikossa,

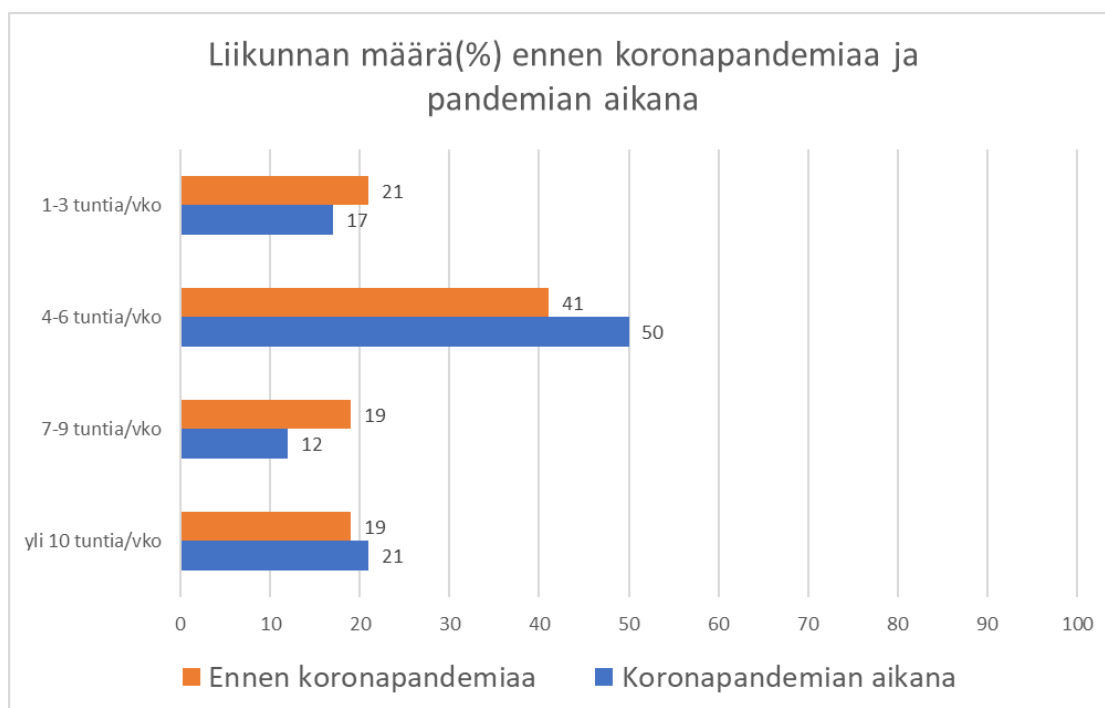
19 prosenttia (n=8) koko ryhmästä vastasi liikkuneensa 7–9 tuntia. Vastaajista 19 prosenttia vastasi liikkuneensa yli 10 tuntia. Naisista noin puolet (42 %) vastasi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa ja miehistä 40 prosenttia vastasi harrastaneensa liikuntaa yli 10 tuntia viikossa. Tulosten perusteella miehet harrastivat naisia enemmän liikuntaa ennen koronapandemiaa.



Kuvio 6. Kyselyyn vastanneiden liikuntamäärä ennen koronapandemian alkua ikäjakaumalla.

Suurin osa (64 %) 16-vuotiaista ja kaikki 18-vuotiaista vastasi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa ennen pandemian alkua. Keskimääräinen liikunnan harrastamisen viikoittainen tuntimäärä 17-vuotiailla oli vastausten perusteella 4–6 tuntia (28 %) ja 7–9 tuntia (29 %). Tulosten perusteella 17-vuotiaat olivat aktiivisimpia ennen koronapandemiaa. (Kuvio 6.)

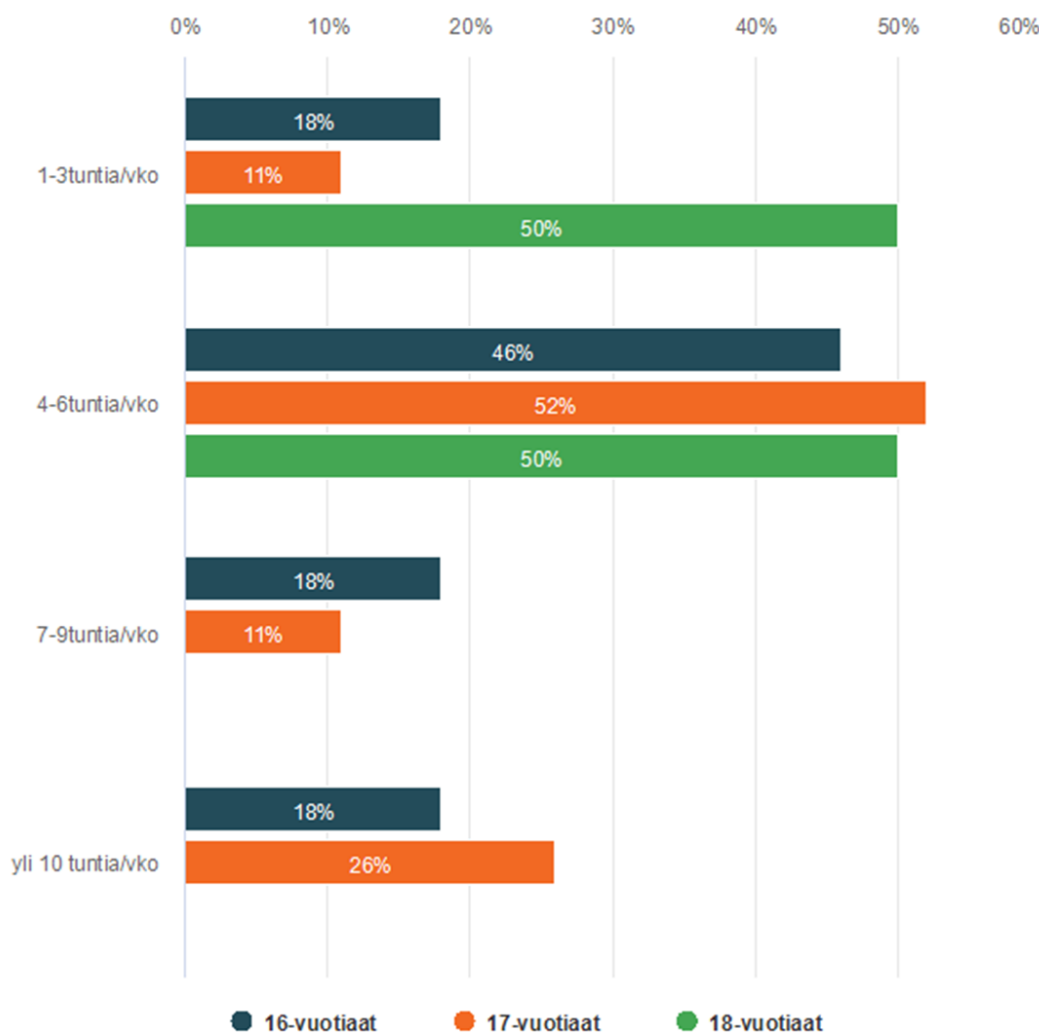
Kysyttäessä liikunnan harrastamisen määrää koronapandemian aikana, 17 prosenttia (n=7) vastasi harrastaneensa liikuntaa 1–3 tuntia viikossa. Puolet vastaajista (n=21) vastasi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa. Vastaajista 12 prosenttia (n=5) harrasti liikuntaa 7–9 tuntia viikossa ja jopa viides osa (21 %) vastasi harrastaneensa liikuntaa koronapandemian aikana 10 tuntia tai enemmän viikon aikana. (Kuvio 7.)



Kuvio 7. Vastaajien liikunnan määrän jakauma ennen koronapandemiaa ja koronapandemian aikana.

Puolet naisista (n=18) vastasi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa. Loput naisista vastasivat tasaisesti kaikkia muita vaihtoehtoja. Vastausten perusteella miehet ovat olleet naisia aktiivisempia koronapandemian aikana. Miehistä 40 prosenttia vastasi harrastaneensa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa, mutta myös samansuuruinen osuus miesvastaajista vastasi liikkuvansa yli 10 tuntia viikossa. Loput miehistä harrastivat liikuntaa vain 1–3 tuntia viikossa. Noin puolet jokaisesta ikäryhmästä harrasti liikuntaa 4–6 tuntia viikossa koronapandemian aikana.

Tulosten perusteella koronapandemia on vaikuttanut negatiivisesti erityisesti 17-vuotiaiden liikunnan määrään. Viikoittainen liikuntamäärä on vähentynyt, koska erityisesti 17-vuotiaiden 7–9 tuntia viikossa liikkuvien määrä on vähentynyt koronapandemian aikana 17 prosentilla. Kuitenkin yli 10 tuntia liikkuvien 17-vuotiaiden määrä on noussut 18 prosentista 26 prosenttiin. (Kuvio 8.)

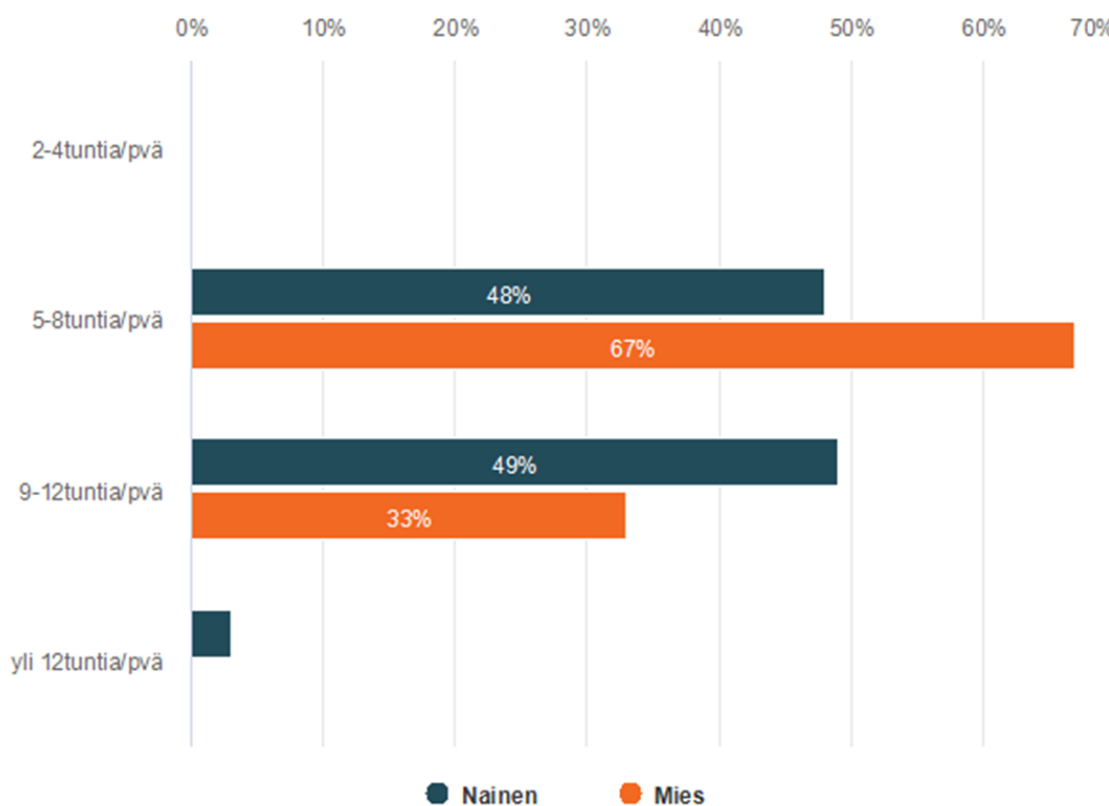


Kuvio 8. Kyselyyn vastanneiden liikunnan määrä koronapandemian aikana ikäjakaumalla.

11.4 Istumisen määrä

Kysyttäessä päivän aikana kertyvää istumisen määrää, mukaan lukien myös koulupäivän aikainen istuminen, noin puolet (52 %) vastasi istuvansa 5–8 tuntia

päivässä, kun 46 prosenttia (n=20) vastaajista vastasi istuvansa 9–12 tuntia päivässä. Vastaajista yksi henkilö vastasi istuvansa jopa yli 12 tuntia päivässä.



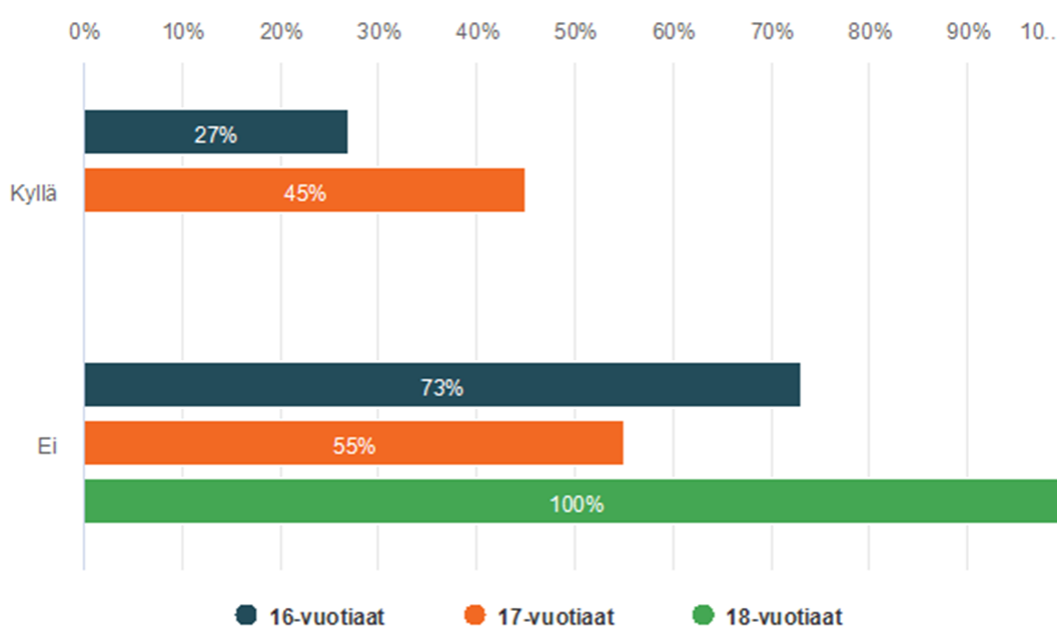
Kuvio 9. Päivän aikana kertyvä istumisen määrä, mukaan lukien koulupäivän aikainen istuminen sukupuolijakaumalla.

Vastauksien perusteella miehet istuivat päivän aikana vähemmän kuin naiset. Miehistä 67 prosenttia (n=4) ja naisista 48 prosenttia (n=18) vastasi istuvansa 5–8 tuntia päivässä. Loput vastaajista vastasi istuvansa 9–12 ja yli 12 tuntia päivässä. (Kuvio 9.) Yleisin istumiseen käytetty aika oli 9–12 tuntia päivässä 16- ja 17-vuotiailla. Kaikki 18-vuotiaat vastasivat istuvansa 5–8 tuntia päivässä.

11.5 Tuki- ja liikuntaelinvaivat ennen koronapandemiaa ja sen aikana

Vastaajista yli puolet (59 %) eivät ole kokeneet ennen koronapandemiaa pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja, esimerkiksi selkäkipuja. Vastaajista 41 prosenttia vastasi kokeneensa tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen koronapandemiaa.

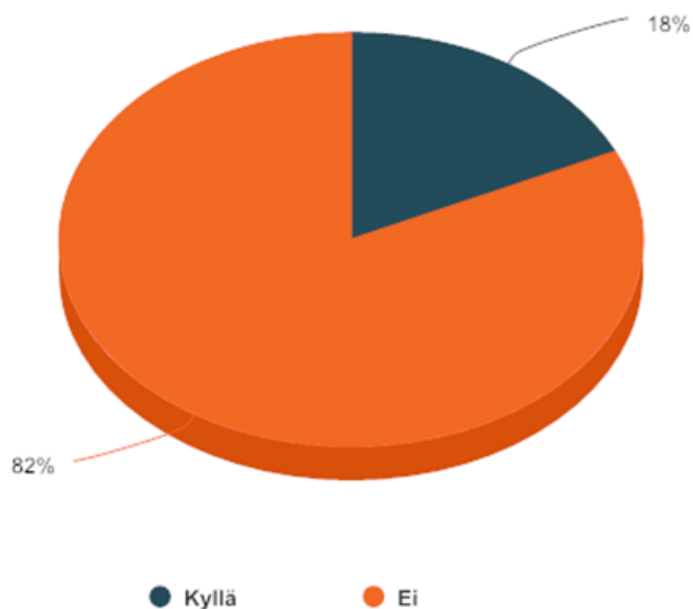
Miehistä kolme henkilöä ja naisista 15 henkilöä vastasi kokeneensa pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Noin puolet (45 %) 17-vuotiaista on kokenut pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen koronapandemiaa (Kuvio 10.) Puolet vastaajista vastasi kärsineensä niska- ja hartiasrudun kivusta ja puolet selkävusta. Vastaajamäärään suhteutettuna miehillä selkävivot olivat yleisempiä kuin naisilla, sillä miehistä 67 prosenttia ja naisista 47 prosenttia vastasi kärsineensä selkävivuista. Loput vastaajista kärsivät niska- ja hartiasrudun kivuista. Yleisin tuki- ja liikuntaelinvaiva 16- ja 17-vuotiailla oli selkävivot. Selkävivuista vastasi kärsineensä 16-vuotiaista 67 prosenttia ja 17-vuotiaista 54 prosenttia.



Kuvio 10. Tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyys ennen koronapandemiaa ikäjakauman mukaan.

Kysyttäessä oletko huomannut tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntyneen koronapandemian aikana, 82 prosenttia (n=36) vastasi, että ei ole huomannut koronapandemian vaikuttaneen tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntymiseen (Kuvio 11).

Vähän vajaa viidesosa (18 %) vastasi niiden lisääntyneen, joista 16-vuotiaita oli 18 prosenttia ja 17-vuotiaita 17 prosenttia. Miehistä vain 17 prosenttia ja naisistakin vain 19 prosenttia kertoi tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntyneen.



Kuvio 11. Tuki- ja liikuntaelinvaivojen koettu lisääntyminen koronapandemian aikana.

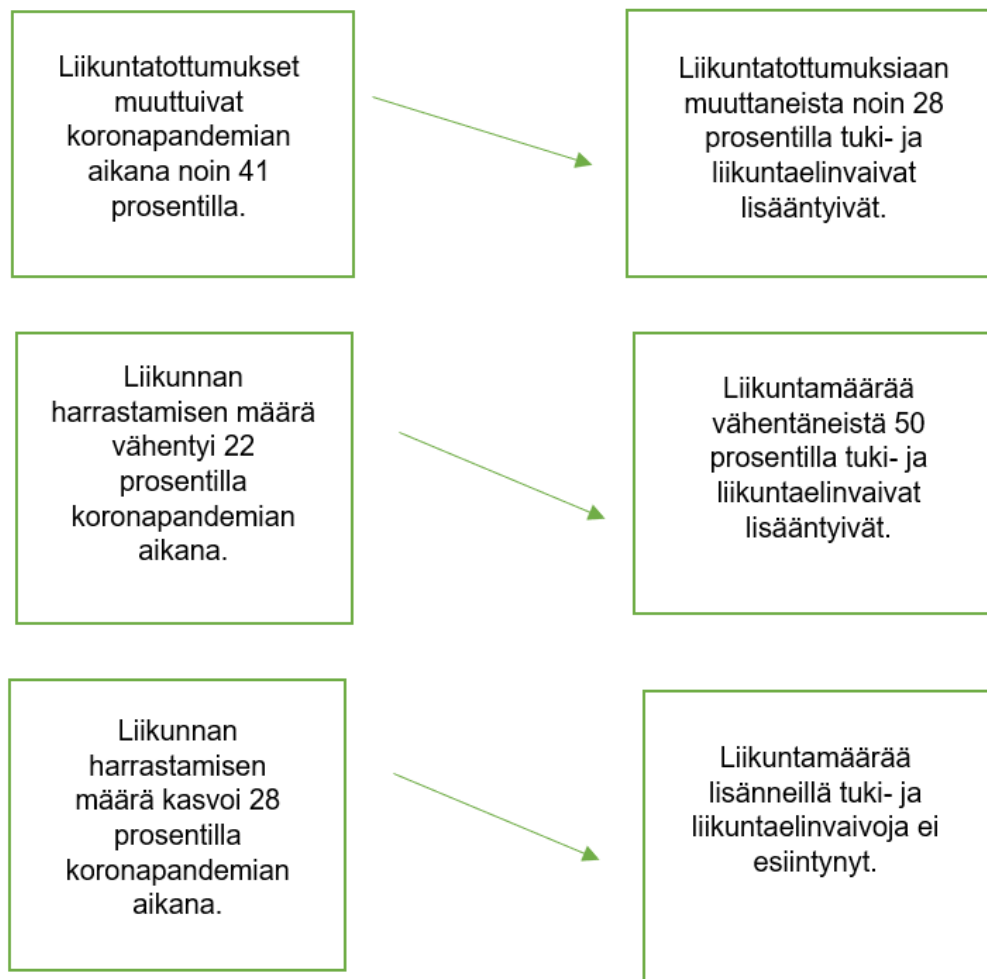
Avoimeen kysymykseen vastaajat vastasivat niska-hartiaseudun kivun lisääntyneen, yleistyneen ja säännöllistyneen etäopetuksessa lisääntyneen istumisen vuoksi.

11.6 Tulosten yhteenveto

Tutkimuksella pyrittiin vastaamaan kysymyksiin:

1. Onko nuorten liikuntatottumukset muuttuneet koronapandemian aikana?
2. Onko liikuntatottumusten muuttuminen mahdollisesti lisännyt tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintymistä nuorilla?

Koronapandemia on tutkimuksen tulosten mukaan vaikuttanut nuorten liikuntatottumuksiin. Kuviossa 12 on yhteenveto liikuntatottumusten muuttumisesta ja sen vaikutuksista tuki- ja liikuntaelinvaivoihin.



Kuvio 12. Liikunnan yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyteen.

Liikuntatottumukset ovat muuttuneet noin 41 prosentilla ($n=18$), ja näistä noin 28 prosentilla ($n=5$) tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat lisääntyneet. Liikunnan harrastamisen määrä on vähentynyt 22 prosentilla ($n=4$), mutta vastaajista noin 28 prosentilla ($n=5$) liikuntamäärät ovat lisääntyneet. Liikuntamäärää lisänneillä henkilöillä tuki- ja liikuntaelinvaivoja ei ole esiintynyt koronapandemian aikana. Liikuntamäärää vähentäneistä 50 prosentilla tuki- ja liikuntaelinvaivat olivat lisääntyneet. (Kuvio 12.) Vastaajat tarkensivat erityisesti niska-hartiaseudun kipujen lisääntyneen. Tuloksista voisi päätellä, että liikuntamäärän vähentyminen on yhteydessä tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntymiseen.

12 Pohdinta

Tässä luvussa pohdimme saatuja tutkimustuloksia ja teemme niiden pohjalta johtopäätöksiä. Lisäksi käsittelemme opinnäytetyöprosessia ja tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. Luvun lopuksi esitämme työllemme mahdollisia jatko-tutkimusehdotuksia.

Valitsimme tämän opinnäytetyöaiheen, koska koronapandemia oli ajankohtainen aihe opinnäytetyöprosessia aloittaessa ja sen aikana. Lisäksi koronapandemian vaikutuksia ei ole vielä tutkittu fysioterapian näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä liikunta-aktiivisuutta koulu- ja vapaa-ajalla. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka koronapandemia on vaikuttanut nuorten liikuntatottumuksiin ja ovatko tuki- ja liikuntaelinvaivat mahdollisesti lisääntyneet koronapandemian aikana Joensuun lyseon lukion toisen vuosikurssin opiskelijoilla. Onnistuimme saamaan opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin vastaukset pieneksi jääneestä toteutuneesta otannasta huolimatta. Lisäksi saimme tietoa nuorten harrastamista liikuntalajeista ja koronapandemian tuomista muutoksista, joita on tullut esimerkiksi joukkueurheiluun.

Tämän tutkimuksen mukaan suurin osa tutkimuskyselyyn vastanneista ei ollut kokenut tuki- ja liikuntaelinvaivoja koronapandemian aikana. Vain vajaa viidesosa vastasi tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntyneen koronapandemian aikana. Tutkimuksen mukaan niillä vastaajilla, joilla liikunnan määrä oli vähentynyt, myös tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyys oli lisääntynyt.

12.1 Johtopäätökset ja tulosten pohdinta

Kyselyyn vastasi yhteensä 44 Joensuun lyseon lukion 2. vuosikurssin opiskelijaa, joista suurin osa oli naisia. Vähäisen toteutuneen otannan sekä sukupuolijakauman vuoksi tilastollista päättelyä ei suoritettu, eivätkä tutkimustulokset ole yleistettävissä. Tutkimuksesta selvisi, että erityisesti 16-vuotiaat kokivat koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiin. Liikunnan harrastamiseen

käytetty viikoittainen tuntimäärä muuttui kuitenkin eniten 17-vuotiailla. Opiskelijoista 41 % (n=18) vastasi koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiinsa ja suurimmalla osalla se ei vaikuttanut (59 %, n=26). Niistä 18 opiskelijasta, jotka kokivat koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiin, noin 28 % (n=5) vastasi liikuntamäärän lisääntyneen pandemia-aikana. Niillä opiskelijoilla, joilla liikuntamäärä lisääntyi, ei ole esiintynyt tuki- ja liikuntaelinvaivoja pandemian aikana. Näistä tuloksista voidaan päätellä, että liikunnan lisääntymisen näyttäisi vähentävän tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyyden riskiä.

Ennen koronapandemiaa noin puolet opiskelijoista vastasi kokeneensa tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Kuitenkin vain noin kolmasosa (n=5) liikuntatottumusten muutoksista ilmoittaneista vastasi tuki- ja liikuntaelinvaivojen lisääntyneen koronapandemian aikana. Erityisesti liikuntamäärää vähentäneistä 50 prosentilla tuki- ja liikuntaelinvaivat olivat lisääntyneet. Tutkitusti alhainen liikunnan harrastamisen määrä on yhteydessä tuki- ja liikuntaelimestön kuntoon (Kiiskinen 2021). Kyseinen tutkimus on yhteneväinen tekemämme tutkimuksen tuloksiin verraten. Lisäksi Morken ym. (2007) tutkimuksessa on saatu selville, että liikunnalla voidaan vaikuttaa alentavasti tuki- ja liikuntaelinsairauksien esiintyvyyteen. Työntekijöiden fyysisen aktiivisuuden töissä ja vapaa-ajalla katsottiin vaikuttavan positiivisesti tuki- ja liikuntaelinvaivojen pieneen esiintyvyyteen kohderyhmän keskuudessa. Tutkimuksien tuloksissa oli yhtäläisyyttä, vaikka täytyy ottaa huomioon se, että Morken ym. (2007) tutkimuksen ikäryhmä oli hieman vanhempi verrattuna tutkimuksemme kohderyhmään.

Auvisen (2010) tutkimuksen mukaan niska-, hartia- ja alaselkä kivut ovat yleisiä nuoruudessa. Työillä oireita esiintyi enemmän kuin pojilla. Tutkimuksemme tuloksista selviää, että miehistä 50 % ja naisista 41 % vastasi kokeneensa pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen koronapandemiaa. Kuitenkaan tulokset eivät ole yleistettävissä miesvastaajien vähäisen vastaamisprosentin vuoksi. Verrattaessa Auvisen (2010) tutkimuksen tuloksiin, tässä tutkimuksessa tuki- ja liikuntaelinvaivojen esiintyvyys oli yleisempää miehillä.

Arokosken ym. (2010) tutkimuksen mukaan 25 % 12–18 vuotiaista nuorista kärsivät toistuvista selkävivista. Tutkimuksemme tulosten perusteella 17-

vuotiaista 45 % ja 16-vuotiaista 27 % on kokenut tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen koronapandemiaa. Tuloksista selviää, että yleisin tuki- ja liikuntaelinvaiva 16- ja 17- vuotiailla oli selkäkipu. Tämän perusteella tutkimuksemme tuloksissa oli yhteneväisyyttä Arokosken ym. (2010) saamien tulosten kanssa.

Tutkimuksemme vastauksista kävi ilmi, että tuki- ja liikuntaelinvaivat eivät ole merkittävästi lisääntyneet koronapandemian aikana. Niska- ja hartiaseudun vaivat ovat kuitenkin hieman lisääntyneet ja yleistyneet. Tätä voisi selittää sillä, että etäopiskelun takia hyötyliikunta, esimerkiksi koulumatkat, jää oletettavasti vähäiseksi. Lisäksi työergonomia voi kärsiä opiskelun tapahtuessa kotona. Etäopiskelun aikana tauot voi jäädä passiiviseksi, koska luokasta välitunnille siirtymistä ei tapahdu.

Tutkimuksemme vastausten perusteella 17-vuotiaat liikkuvat eniten verrattuna muihin ikäryhmiin. Tätä voisi selittää sillä, että lukion ensimmäinen lukuvuosi sisältää paljon tehtäviä, uuden opettelua ja päivät ovat pitkiä. Toisen lukuvuoden opiskelijoilla sen sijaan on enemmän vapautta valita valinnaisia kursseja ja räätälöidä lukujärjestystä omien kiinnostusten mukaan. Räätälöity lukujärjestys saattaa mahdollistaa paremman ajankäytön ja ajanhallinnan ja näin ollen liikunnalle voisi jäädä enemmän aikaa. Kuitenkin kolmannen vuosiluokan opiskelijoilla oletettavasti olisi eniten aikaa liikkua, koska heillä ei ole enää pakollisia opintojaksoja vaan ylioppilaskirjoituksiin valmistautumista. Tämän tutkimuksen vastausten perusteella ei ole mahdollista kertoa 18-vuotiaiden liikkumisesta kovinkaan paljon ikäryhmän pienen vastausprosentin takia.

Tuloksista voidaan päätellä, että 16- ja 17-vuotiaiden ikäryhmässä 4–6 tuntia viikossa harrastavien lukumäärä kasvoi eniten koronapandemian aikana. Koronapandemia on vaikuttanut erityisesti 17-vuotiaiden liikuntaan käytettyyn aikaan. Suurin osa 17-vuotiaista vastasi harrastavansa liikuntaa ryhmässä ja yksin. Oletettavasti suurin syy, miksi 17-vuotiaiden liikuntaan käytetty aika väheni, oli se, että koronapandemian takia liikuntapaikkoja jouduttiin sulkemaan. Liikunnan vähentymiseen on vastaajien mukaan vaikuttanut etäopiskelun kuormittavuus. Tämän takia liikkumaan lähteminen on raskaan koulupäivän jälkeen voinut olla haastavampaa. Ennen koronapandemiaa liikkumaan lähteminen koulun

jälkeen on voinut olla helpompaa lukion ja liikuntapaikkojen sijaitessa keskustassa.

LIITU-tutkimuksesta (2020) selviää, että koronapandemian aikana yli kolmannes toisen asteen opiskelijoista kertoi liikunnan lisääntyneen. Hieman yli kolmasosa kertoi liikunnan vähentyneen, kun neljäsosalla liikunnan määrä pysyi melko samana. Tutkimuksestamme käy ilmi, että noin viidesosalla liikunnan määrä on vähentynyt, kun taas noin kolmanneksella liikunnan määrä on lisääntynyt. Tutkimuksemme tulokset poikkesivat hieman LIITU-tutkimuksesta (2020), mutta liikuntaa lisänneiden osuus oli samankaltainen.

Tutkimuksemme vastausten perusteella liikuntatottumuksiaan muuttaneista 28 prosentilla liikunnan harrastamisen määrä lisääntyi. Osa vastaajista kertoi etäopiskelun mahdollistaneen enemmän aikaa liikunnan harrastamiselle. Pohdimme myös, että olisiko koulumatkojen pois jääminen mahdollisesti lisännyt liikuntaan käytettävää aikaa. Lisäksi monet toimijat järjestivät harrastustoimintaa etäyhteyden välityksellä, jolloin sitä pystyi halutessaan toteuttamaan kotona.

Yli puolet nuorista vastasi, että koronapandemia ei ole vaikuttanut mitenkään heidän liikuntatottumuksiinsa, joka oli mielestämme yllättävää. Kuitenkin koronapandemia on vaikuttanut liikuntatottumuksiin erilaisin erityisjärjestelyin. Nuoret, jotka vastasivat koronapandemian vaikuttaneen liikuntatottumuksiin, vastasivat myös avoimiin kysymyksiin ja tarkensivat, miten pandemia-aika on vaikuttanut. Avoimilla kysymyksillä saimme tietoa, jota emme osanneet edes odottaa. Ryhmämuotoisiin harrastuksiin on jouduttu suunnittelemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja, esimerkiksi etäyhteydellä järjestetyt harjoitukset ja kilpailut. Harjoituksissa yhteisten tavaroiden desinfiointi on lisääntynyt. Myös käsidesin ja maskien käyttö harjoituksissa on yleistynyt. Vastauksista selvisi muun muassa, että koronapandemian aikana joukkuelajeissa käytyjen etäkilpailujen takia normaaliin toimintatapaan palaaminen tuntuu jännittävämmältä.

Yllättävän moni vastaajista istui päivän aikana todella paljon. Yli puolella vastaajista istumiseen käytetty aika oli 9–12 tuntia. Tutkimuksesta selvisi, että miehet istuivat vähemmän päivän aikana kuin naiset. Noin puolet miesvastaajista

vastasi harrastavansa liikuntaa yli 10 tuntia viikossa. Tämä voisi selittää sitä, miksi miehet istuvat vähemmän kuin naiset.

12.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimus toteutettiin noudattaen yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta, jotka ovat osa hyvän tieteellisen käytännön (HTK) periaatteita. Tutkimuksessa käytettiin tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä, jotka ovat tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.) Viittasimme aiemmin tehtyihin tutkimuksiin asianmukaisella tavalla. Selvitimme tutkimusluvan tarpeen ennen tutkimuksen toteuttamista. Tutkimuksen tulokset raportoitiin ja analysoitiin vastuullisesti.

Tutkimuksen luotettavuus on riippuvainen tulosten tarkkuudesta ja toistettavuudesta. Tutkimuksen täytyy olla toistettavissa samanlaisena eri tutkijoiden toteuttamana samankaltaisin tuloksin. (Heikkilä 2014, 28.) Tutkimus on toistettavissa strukturoidun kyselyn avulla, kuitenkin olettamatta vastaajamäärän pysyvän samana. Pienen toteutuneen otannan takia tutkimuksen luotettavuus laskee. Alhaisempaan luotettavuuteen voi myös vaikuttaa kuuden opiskelijan osittain puutteelliset vastaukset. Pyrimme parantamaan luotettavuutta muistuttamalla oppilaita sähköisesti kyselyyn vastaamisesta vastaajamäärän lisäämiseksi. Suuremmalla toteutuneella otannalla tutkimuksesta olisi tullut luotettavampi. Oppilaat vastasivat kyselyyn oman tuntemuksensa mukaan, joten emme voi varmistua vastausten luotettavuudesta ja totuudenmukaisuudesta. Opinnäytetyön tietoperustassa käytettiin mahdollisimman ajankohtaista tutkimustietoa. Tietoa etsittiin sekä suomeksi että englanniksi, jotta tutkimuksen luotettavuus kasvaisi. Käytetyistä tietokannoista ja hakusanoista on kerrottu tarkemmin kirjallisuudessa 10.2.

Tutkimuksen kyselyn kysymykset pyrittiin rakentamaan helppolukuisiksi ja ymmärrettäviksi, jotta osallistujat ymmärtäisivät kysymykset samalla tavalla. Kysely pilotoitiin muutamalla tutkimusotoksen ikäisellä perheenjäsenellämme ennen virallista tutkimuskyselyä.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) mukaan kysely voidaan toteuttaa ilman vanhempien tai muun huoltajan erillistä suostumusta, mikäli tutkimus toteutetaan koulussa ja yksilöityjä tunnistetietoja (nimi, henkilötunnus ja osoite) ei tallenneta tutkimustarkoituksen (Kuula-Luumi 2014, 6). Kyselyyn vastaajan henkilötietoja ei kysytty sekä tiedotimme, että kyselyn vastauksia voivat tarkastella ainoastaan tämän opinnäytetyön tekijät ja kyselyn vastaukset hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Kyselyn vastausten perusteella vastaajan identiteettiä ei voi tunnistaa. Avoimet kysymykset käsiteltiin teemoittain, joten yksittäisen vastaajan henkilöllisyyttä ei voi tunnistaa.

Lääketieteellisen tutkimuslain 8 § mukaan yli 15-vuotiaalta tutkimushenkilöltä ei tarvita erillistä vanhemman tai huoltajan suostumusta tutkimukseen osallistumisesta, mutta huoltajalle tulee ilmoittaa asiasta (Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta 1999/488, 8 §). Lähetimme tiedotteen tulevasta tutkimuksesta, sen sisällöstä ja toteutustavasta otantajoukon vanhemmille. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) mukaan tutkimukseen osallistuvalla henkilöllä on oikeus vapaaehtoisuuteen sekä vastaamisesta kieltäytymiseen. Osallistujalla on oltava mahdollisuus keskeyttää kyselyyn vastaaminen vaivattomasti missä vaiheessa kyselyä tahansa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 8.) Korostimme vanhemmille lähetetyssä tiedotteessa sekä varsinaisen kyselyn aloitussivulla vastaamisen vapaaehtoisuutta ja mahdollisuutta keskeyttää siihen vastaaminen. Opiskelijat antoivat suostumuksensa tutkimukseen osallistumiseen kyselyyn vastatessaan, siksi emme teetättäneet erillistä suostumuslomaketta kyselystä opiskelijoille.

12.3 Opinnäytetyöprosessin ja tuotoksen arviointi

Koimme opinnäytetyöprosessin mielenkiintoiseksi, mutta ajoittain haastavaksi muun muassa yhteisen ajan löytämisen tuottamien haasteiden vuoksi. Työn varsinaisen aiheen valinta oli haastavaa. Tarkoituksena oli toteuttaa työ täysin eri aiheesta, mutta meistä riippumattomista syistä aihe vaihtui kaksi kertaa, päätyen nykyiseen. Saimme liitettyä aiheeseen jokaista ryhmän jäsentä kiinnostavia teemoja. Aihe on tärkeä fysioterapeuttisesta näkökulmasta, jotta nuoret tulisivat

tietoisemmiksi liikkumattomuuden vaikutuksista saaden työkaluja aktiivisuuden lisäämiseen sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyyn.

Rajasimme aiheen yhteen lukion vuosikurssiin, jonka opiskelijoilta uskoimme saavamme tarvittavan otoksen. Kuitenkin toteutunut otos jäi suunniteltua pienemmäksi opiskelijoille lähetetystä muistutusviestistä huolimatta. Suurempi otantaryhmä olisi lisännyt työmme luotettavuutta, mutta opinnäytetyöhön käytettävään aikaan nähden se olisi ollut ryhmällemme liian työläs toteutettavaksi.

Pohdimme, olisiko kirjallisen kyselyn toteuttaminen paikan päällä lisännyt vastausprosenttia. Kuitenkin paikan päällä toteutettava kysely olisi voinut mahdollisesti aiheuttaa paineen tutkimukseen osallistumiselle eikä näin ollen tutkimukseen osallistuminen olisi ollut vapaaehtoista. Myöskään paikan päällä toteutettaessa yhdessä luokkahuoneessa ei oletettavasti olisi ollut paikalla koko vastaajajoukkoa.

Mielestämme olisimme voineet tarkentaa joidenkin kysymysten vastausvaihtoehtoja selkeämmiksi. Esimerkiksi kysymyksissä neljä ja seitsemän, jotka löytyvät liitteestä 3, suljetun kysymyksen sijaan olisimme voineet käyttää avointa kysymystä, jolloin vastaaja olisi voinut itse kertoa mitä perussairautta sairastaa ja millä tavoin vastaajat ovat loukanneet itsensä. Pohdimme olisiko tämä mahdollinen vaikuttava tekijä kysymysten kohdalla kysymyksen vastaajamäärään. Esimerkiksi jos vaihtoehtoissa ei ollut mainittu vastaajan mahdollista perussairautta, mikä on voinut vaikuttaa kysymyksen virheelliseen vastaukseen tai vastaamatta jättämiseen. Tällä ei kuitenkaan ollut merkittävää vaikutusta tutkimuksen tuloksen kannalta. Kysymyksessä yhdeksän, joka koskee liikunnan harrastamista, oletimme kaikkien osallistujien harrastavan liikuntaa. Olisimme voineet sisällyttää vastauksiin vaihtoehdon "en harrasta liikuntaa", jolloin olisimme huomioineet myös mahdolliset liikkumattomat vastaajat. Kuitenkin saimme luvan ohjaavalta opettajaltamme toteuttaa kyselyn pilotoinnin jälkeen. Emme saaneet kyseisiin kysymyksiin pilottikyselyyn vastanneilta ja ohjaavalta opettajaltamme korjausehdotuksia. Emme myöskään itse kokeneet tarpeelliseksi korvata suljetuja kysymyksiä avoimilla kysymyksillä, vaan ajattelimme esimerkkivaihtoehtojen riittävän.

Kirjoitusprosessin aikana käytännön harjoittelut ajoittuivat jokaisella ryhmän jäsenellä eri aikaan, mikä hankaloitti yhteisen ajan löytämistä kirjoittamiselle. Meitä helpotti opinnäytetyöprosessin aikataulun suunnittelu sekä tärkeimpien vaiheiden kirjaaminen kalenteriin. Onnistuimme toteuttamaan kirjoitusprosessia suunnitellusti aikataulullisista haasteista huolimatta. Kirjoitusprosessi sujui mielestämme vaivattomasti. Olimme säännöllisesti yhteydessä opinnäytetyömme ohjaavaan opettajaan sekä toimeksiantajaamme prosessin etenemisestä. Yhteistyö ohjaavan opettajan kanssa teki opinnäytetyön etenemisestä sujuvampaa, koska saimme kehitysehdotuksia ja vinkkejä opinnäytetyön sisältöön. Pyy-simme mielipidettä Joensuun lyseon lukion rehtorilta posterin toteutustavasta ja sisällöstä. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa oli sujuvaa koko opinnäytetyöprosessin ajan.

12.4 Ammatillinen kasvu

Halusimme yhdistää opinnäytetyöhömmä meitä jokaista kiinnostavia aihealueita, kuten tuki- ja liikuntaelinvaivat sekä kansalaisten liikuntatottumukset. Koimme myös koronan merkitykselliseksi osaksi aihevalintaamme, sen ainutkertaisuuden ja ajankohtaisuuden vuoksi. Lisäksi fysioterapeuttikoulutuksessa opinnäytetöitä tästä aiheesta ei ole tehty aikaisemmin. Halusimme valita tutkimuksemme kohderyhmäksi nuoret, koska tietämyksemme heillä esiintyvistä tuki- ja liikuntaelinvaivoista fysioterapeuttisesta näkökulmasta oli vähäisempää. Halusimme lisäksi laajentaa käsitystämme nuorten liikkumistavoista, erityisesti pandemia-aikana.

Koimme aiheen merkitykselliseksi oman oppimisen kannalta myös siksi, että koulutuksemme perusopinnoihin ei sisältynyt juurikaan nuorten tuki- ja liikuntaelinvaivoihin keskittyvää fysioterapiaa. Halusimme lisätä tietotaitoamme aiheesta, jota voimme varmasti hyödyntää tulevaisuudessa työskennellessämme fysioterapeutteina kyseisen asiakasryhmän kanssa. Saimme opinnäytetyötämme tehdessä myös hyvää kertausta esimerkiksi liikunnan fysiologisista - sekä tuki- ja liikuntaelimistön eri osiin kohdistuvista vaikutuksista.

Onnistuimme mielestämme rajaamaan aiheemme kattavasti sisällyttäen tietoperustaan vain oleellisen tiedon. Alussa koimme pieniä haasteita kansainvälisen tiedon löytämisessä, mutta kirjoitusprosessin edetessä tiedonhaku helpottui monien erilaisten hakusanojen kokeilun myötä. Olisimme voineet etsiä samaa tietoa monista eri lähteistä ja näin ollen viitata useisiin eri lähteisiin kappaleessa. Tällä olisimme parantaneet tiedon luotettavuutta. Koimme ajankohtaisten kirjallisuuslähteiden hyödyntämisen sujuvaksi.

Olisimme voineet työssämme enemmän ottaa huomioon myös psyykkisen hyvinvoinnin vaikutuksen liikkumiseen ja näin ollen opinnäytetyössä olisi huomioitu hyvinvointi kokonaisvaltaisemmin. Myös tutkimusmenetelmän perusteisiin olisimme voineet perehtyä vieläkin enemmän. Mielestämme kuitenkin perehdyimme tietoperustan aiheisiin riittävän kattavasti ja hyödynsimme niin suomenkielistä kuin englanninkielistäkin lähdekirjallisuutta.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisten suositusten opiskelijan muistilistan mukaan muun muassa työn edellyttämät resurssit, työlle tarvittavat sopimukset allekirjoitettuna yhteistyössä toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa sekä tutkimuseettisiin ohjeistuksiin tutustuminen tulee huomioida (Arene 2020, 14). Mielestämme otimme kyseiset kriteerit huomioon opinnäytetyötä tehdessämme.

Opinnäytetyöprosessi on opettanut meille monia tärkeitä taitoja, joita hyödyntää tulevaisuudessa. Ryhmätyöskentely kehitti vastuunottamista omasta oppimisesta ja työskentelystä sekä edisti työyhteisötaitojamme yhdessä tekemisen kautta. Opimme huomioimaan jokaisen ryhmän jäsenen mielipiteen etsien yhdessä ratkaisuja, kuinka sisällyttää työhön jokaisen oman näkemyksen aiheeseen. Kyseiset taidot ovat mielestämme tärkeitä fysioterapeuttina työskennellessä erityisesti moniammatillisessa työryhmässä. Opimme työskentelemään järjestelmällisesti ja ymmärtämään aikataulutuksen tärkeyden näin ison projektin toteuttamisessa. Nämä ovat tärkeitä osa-alueita työelämää ajatellen.

Tähän opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus oli meille kaikille ryhmän jäsenille ensimmäinen näin laajasti toteutettuna. Halusimme toteuttaa opinnäytetyön

määrällisenä tutkimuksena, koska olemme aiemmin tehneet Tutkimus- ja kehittämistyön menetelmien soveltaminen-kurssilla pienimuotoisen määrällisen tutkimuksen sairaanhoitajaopiskelijoille, joten meille oli luontevaa valita määrällinen tutkimus myös varsinaisen opinnäytetyön menetelmäksi. Mielestämme kurssille tehty tutkimus onnistui ensimmäiseksi tutkimukseksi hyvin ja saimme siitä hyvää kokemusta opinnäytetyötä varten.

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen teosta opimme sen, että kyselylomakkeen kysymysten tulee olla selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Lisäksi otannan määrään täytyy kiinnittää huomiota, että tutkimuksen luotettavuus kasvaa. Ajoittain koimme hieman haasteelliseksi tutkimuksen tulosten analysoinnin ja kirjaamisen. Myös tutkimusmenetelmän teorian ymmärtäminen oli aluksi haastavaa. Opimme kuitenkin opinnäytetyön edetessä analysoimaan tuloksia ja tekemään niistä johtopäätöksiä.

12.5 Jatkotutkimus- ja kehittämisideat

Koronapandemian aikaisia liikkumistottumuksia ja koronapandemian vaikutuksia tuki- ja liikuntaelinvaivoihin on vielä tässä vaiheessa tutkittu hyvin vähän, joten aihetta voisi vielä tutkia monin eri tavoin. Aihetta voisi rajata esimerkiksi vertailemalla ammattikoulu- ja lukio-opiskelijoiden pandemia-ajan liikkumistottumuksia. Lisäksi koronapandemian jälkeen voisi toteuttaa tutkimuksen, jossa tutkittaisiin osallistujien ajatuksia niin sanotusti ”normaaliin” liikkumiseen paluusta ja mahdollisista haasteista pandemia-ajan jälkeen.

Toivoisimme, että samankaltainen tutkimus pystyttäisiin toteuttamaan isomalla toteutuneella otannalla, esimerkiksi kahden tai useamman lukion kesken. Näin ollen tutkimuksen tulokset edustaisivat paremmin perusjoukon vastauksia. Lisäksi samanlaisen tutkimuksen voisi toteuttaa vanhemmalla kohderyhmällä eli työikäisillä henkilöillä. Oletettavasti työikäisillä, erityisesti näyttöpäätetyöntekijöillä on jo ennen pandemia-aikaa ollut tuki- ja liikuntaelinvaivoja (esimerkiksi niska- ja hartiasseudun vaivoja), joten voisi tutkia pandemia-ajan ja etätöiden vaikutusta niihin.

Opinnäytetyötämme voi tulevaisuudessa hyödyntää nuorten aktivoinnissa mahdollisten muiden tilanteiden varalle, kun liikuntapaikat ovat kiinni ja liikunnalliset harrastukset jäävät tauolle. Tulevaisuudessa fysioterapiassa olisi hyvä kehittää nuorten tietoisuutta, erityisesti kertomalla nykyhetken liikkumattomuuden fysiologisista vaikutuksista terveyteen heidän tulevaisuuttaan ajatellen sekä antaa konkreettisia keinoja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ehkäisyyn. Tällä tiedon jakamisella voitaisiin entisestään vaikuttaa nuorten aktiivisuuden lisääntymiseen.

Koronapandemian aiheuttamista poikkeusoloista huolimatta, liikunnan määrä ei kuitenkaan tutkimuksemme mukaan ole vähentynyt merkittävästi jokaisella nuorella. Tällä voisi olla yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivojen vähäiseen esiintyvyyteen tulevaisuudessa.

Lähteet

- Aittasalo, M., Fogelholm, M., Kannus, P., Kukkonen-Harjula, K., Luoto, R., Nupponen, R., Oja, P., Parkkari, J., Paronen, O., Rinne, M., Suni, J., Vasankari, T. & Vuori, I. 2011. Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim.
- Allen, B. & Waterman, H. 2019. Stages of Adolescence. <https://www.healthchildren.org/English/ages-stages/teen/Pages/Stages-of-Adolescence.aspx>. 17.5.2021.
- Anttila, V-J. 2021. Uusi koronavirus (COVID-19). <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01257>. 6.5.2021.
- Arokoski, J., Bäckmand, H., Hakala, M., Julkunen, H., Kannus, P., Kouri, J-P., Luthje, P., Nurmi- Luthje, I., Parkkari, J., Pohjolainen, T., Salminen, J. J., Suni, J., Viikari-Juntula, E. & Vuori, I. 2010. Terve tuki- ja liikunta- taelimistö - Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80329/d1fa552c-8d7b-4450-92df-2b9605f85604.pdf?sequence=1>. 5.5.2021.
- Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AM-MATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTI-SET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. 13.2.2022.
- Auvinen, J. 2010. Neck, shoulder and low back pain in adolescence. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514261664.pdf>. 13.5.2021.
- Borg, S. 2017. Mitä ihmettä on... kyselylomakkeen laatimisen 10 kultaista sääntöä? https://www.jyu.fi/edupsy/fi/tutkimus/ihme/metodifestivaali-2017/ohjelma/mita-ihmetta-on_borg.pdf. 18.2.2022.
- Dunkel, L. 2007. Viivästynyt murrosiän kehitys. <https://www.duodecimlehti.fi/duo96236>. 17.5.2021.
- Duodecim. 2016a. Akuutti. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt00094>. 5.5.2021.
- Duodecim. 2016b. Krooninen. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01778/krooninen>. 5.5.2021.
- Duodecim. 2016c. Homeostaasi. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01170>. 30.1.2022.
- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C. 2006. Understanding motor development – Infants, Children, Adolescents, Adults. Sixth edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. 2018. Oikeus liikkua – Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Hakola-Uusitalo, T., Heinonen, M. & Sieppi, A. 2020. Koronan ja rajoitustoimien vaikutukset liikkumiseen. <https://www.kkv.fi/globalassets/kkv-suomi/julkaisut/muut/koronan-ja-rajoitustoimien-vaikutukset-liikkumiseen-2020.pdf>. 8.5.2021.
- Heikkilä, T. 2014a. Tilastollinen tutkimus. 9.uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Heikkilä, T. 2014b. Kvantitatiivinen tutkimus. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>. 28.11.2021.

- Helajärvi, H., Lindholm, H., Vasankari, T. & Heinonen, O. 2015. Vähäisen liikku-
misen terveyshaitat. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12430>.
4.5.2021.
- Hengitysliitto. 2021. Hengittäminen. Tietoa hengityselimistöistä ja hengityksestä.
<https://www.hengitysliitto.fi/hengitysterveys-ja-sairaudet/hengitysterveys/hengittaminen/>. 15.5.2021.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11. Uudistettu
painos. Helsinki: Tammi.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen
aktiivisuus ja kunto 2010 - Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja
muutokset. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf>. 14.2.2022.
- Husu, P., Sievänen, H., Tokola, K., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Mänttari, A. & Va-
sankari, T. 2018. Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivi-
suus, paikallaanolo ja fyysinen kunto. [https://julkaisut.valtioneu-
vosto.fi/bitstream/handle/10024/161012/OKM_30_2018.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161012/OKM_30_2018.pdf).
18.5.2021.
- Huttunen, J. 2016. Liikkumattomuus on vaarallista – sohvaperuna kuolee ennen
aikojaan. <https://www.terveyskirjasto.fi/kol00402>. 18.5.2021.
- Ilanne-Parikka, P. 2018. Diabetes (“sokeritauti”). [https://www.terveyskir-
jasto.fi/dlk00011](https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011). 18.5.2021.
- Innostun liikkumaan. 2022. Motoriset taidot - mitä ne ovat? [https://innostunliik-
kumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-
tekijat/motoristen-taitojen-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/](https://innostunliik-
kumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-
tekijat/motoristen-taitojen-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/). 22.2.2022.
- Jalanko, H. 2021. Murrosiän kehitysongelmat tytöillä. [https://www.terveyskir-
jasto.fi/dlk00453](https://www.terveyskir-
jasto.fi/dlk00453). 17.5.2021.
- Kananen, J. 2014. VERKKOTUTKIMUS OPINNÄYTETYÖNÄ - Laadullisen ja
määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakou-
lun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytän-
nön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kiiskinen, K. 2021. Liikkumattomuus uhkaa työikäisten työkykyä. [https://www.la-
bopen.fi/lab-pro/liikkumattomuus-uhkaa-tyoikaisten-tyokykyä/](https://www.la-
bopen.fi/lab-pro/liikkumattomuus-uhkaa-tyoikaisten-tyokykyä/).
20.2.2022.
- Korsberg, M. 2020. Asiantuntijalausunto eduskunnan sivistysvaliokunnalle
3.11.2020. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Docu-
ments/EDK-2020-AK-327840.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2020-AK-327840.pdf). 8.3.2022.
- Krisinformation.se.2021. Current rules and recommendations. [https://www.kris-
information.se/en/hazards-and-risks/disasters-and-incidents/2020/of-
ficial-information-on-the-new-coronavirus/current-rules-and-recom-
mendations](https://www.kris-
information.se/en/hazards-and-risks/disasters-and-incidents/2020/of-
ficial-information-on-the-new-coronavirus/current-rules-and-recom-
mendations). 16.10.2021.
- Krisinformation.se.2022. Current rules and recommendations. [https://www.kris-
information.se/en/hazards-and-risks/disasters-and-incidents/2020/of-
ficial-information-on-the-new-coronavirus/current-rules-and-recom-
mendations](https://www.kris-
information.se/en/hazards-and-risks/disasters-and-incidents/2020/of-
ficial-information-on-the-new-coronavirus/current-rules-and-recom-
mendations). 26.2.2022.
- Kouri, J. 2008. Elinvoimainen vartalo- aktiivinen elämä. Helsinki: Reader’s Di-
gest ab.

- Kuula-Luumi, A. 2014. Aineistonhallinta. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/media/Kuula-Luumi.pdf>. 8.6.2021.
- Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta 1999/488. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990488#L2P8>. 8.6.2021.
- Luustoliitto. 2013. Kolme askelta lujin luihin. https://luustoliitto.fi/wp-content/uploads/kolme_askelta.pdf. 2.6.2021.
- Luustoliitto. 2022. Liikunta. <https://luustoliitto.fi/topic/liikunta/>. 18.2.2022.
- Mielenterveystalo. 2022. Psykosomaattiset häiriöt. https://www.mielenterveystalo.fi/lapset/ammattilaisille/hairiot/muut_hairiot_ja_ongelmat/Pages/psykosomaattiset_hairiot.aspx. 20.2.2022.
- Morken, T., Mageroy, N. & Moen, B. 2007. Physical activity is associated with a low prevalence musculoskeletal disorders in the Royal Norwegian Navy: A cross sectional study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1929072/>. 22.5.2021.
- Mustajoki, P. 2021. Metabolinen oireyhtymä (MBO). <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00045>. 18.5.2021.
- Norsk Helsenett. 2021. Children and youth. <https://www.helsenorge.no/en/coronavirus/children-and-youth/#children-and-the-coronavirus>. 16.10.2021.
- Norwegian Government Security and Service Organisation. 2022. National recommendations and rules. https://www.regjeringen.no/en/topics/koronavirus-covid-19/national-recommendations-and-rules/id2890588/#tocNode_12. 26.2.2022.
- Osteoporoosi. 2020. Käypä hoito –suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi24065>. 5.1.2022.
- Pakki. 2021. Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijaportaali. Vain sisäiseen käyttöön. 9.12.2021.
- Pesonen, A., Pekkonen, M. & Finni, T. 2016. Miksi liiallinen istuminen on haitallista? <https://www.duodecimlehti.fi/duo13381>. 18.2.2022.
- Pihlman, M & Luomala, T. 2016. Faskia – Terapian ja liikkeen näkökulmasta. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Rehunen, S. 1997. Terveys ja liikunta. Lahti: VK-kustannus Oy.
- Salminen, J & Kujala, U. 1999. Nuoren selkävaivojen yleisyys ja taustat. <https://www.duodecimlehti.fi/duo90427>. 23.5.2021.
- Sand, O., Sjaastad, O., Haug, E., Bjälle, J. & Toverud, K. 2016. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Shan, Z., Deng, G., Li, J., Li, Y., Zhang, Y. & Zhao, Q. 2013. Correlational Analysis of neck/shoulder Pain and low back pain with the Use of Digital Products, Physical Activity and Psychological Status among Adolescents in Shanghai. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0078109>. 27.2.2022.
- Silén, S. 2013. Tieteellinen poster. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/tvt/tiedonvisualisointi/POSTERIluento%20ilman%20kuvia.pdf>. 27.2.2022.
- Smith, J., Eather, N., Morgan, P., Plotnikoff, R., Faigenbaum, A. & Lubans, D. 2014. The Health Benefits of Muscular Fitness for Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. https://www.researchgate.net/publication/262024761_The_Health_Benefits_of_Muscular_Fitness_for_Children_and_Adolescents_A_Systematic_Review_and_Meta-Analysis. 27.2.2022.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022. Koronapassi. <https://stm.fi/koronapassi>. 20.2.2022.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2021. Koronavirus ja kehitteillä olevat rokotteet. <https://stm.fi/koronavirusrokotteet>. 6.5.2021.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2015. ISTU VÄHEMMÄN – VOI PAREMMIN! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1&isAllowed=y. 9.5.2021.
- Strandberg, T., Pitkälä, K. & Sipilä, S. 2021. Sarkopenia – lihasmassan ja –voiman kato. Lääkärilehti 76 (5), 267-272. https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/sarkopenia-ndash-lihasmassan-ja-voiman-kato/?pub-lic=e01be316d4adb25647d2c0a5f462e20b&utm_source=facebook. 5.1.2022.
- Ståhl, M. K., El-Metwally, A. A. S. & Rimpelä, A. H. 2014. Time trends in single versus concomitant neck and back pain in finnish adolescents: results from national cross-sectional surveys from 1991 to 2011. <https://bmc musculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-15-296>. 17.5.2021.
- Suvitie, P. 2017. Nuoren tytön kuukautiskivut. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo13555>. 20.2.2022.
- Sydänliitto. 2019. Liikunnan vaikutuksia sydämen terveyteen. <https://sydan.fi/fakta/liikunnan-vaikutuksia-sydamen-terveyteen/>. 31.5.2021.
- Terve urheilija. 2022. Nuoren kasvu ja kehitys. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/nuori-urheilija/>. 9.1.2022.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021a. Koronavirukset. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirukset>. 4.5.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021b. Suositus kasvomaskien käytöstä kansalaisille. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankoh- taista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tarttuminen-ja-suojautuminen-koronavirus/suositus-kasvomaskien-kaytosta-kansalaisille>. 4.5.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021c. Suomessa todettu omikronvariantin aiheuttama koronatartunta. <https://thl.fi/fi/-/suomessa-todettu-omikron-variantin-aiheuttama-koronatartunta>. 20.2.2022.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021d. Liikunnan terveyshyödyt. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-terveyshyodyt>. 27.5.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021e. Liikuntasuositukset. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikuntasuositukset>. 5.5.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2022a. Muuntuneet koronavirukset. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankoh- taista-koronaviruksesta-covid-19/tarttuminen-ja-suojautuminen-koro- navirus/muuntuneet-koronavirukset>. 20.2.2022.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022b. Kolmas koronarokoteannos. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/rokotteet-a->

- [o/koronavirusrokotteet-eli-covid-19-rokotteet-ohjeita-ammattilaisille/kolmas-koronarokoteannos](#). 20.2.2022.
- TietoWeb Oy. 2022. Tietoa QR-koodista. <https://www.qr-koodit.fi/qr-koodi>. 27.2.2022.
- Tuki- ja liikuntaelinliitto Tule Ry. 2021. Tuki- ja liikuntaelinten (TULE) sairaudet. <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-terveyteen-vaikuttavat-tekijat/tule-sairaudet/>. 5.5.2021.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvointi Suomessa. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf?_ga=2.79548566.309410198.1643994482-171041173.1643994482. 4.2.2022.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>. 8.2.2022.
- UKK-instituutti. 2022. Liikunta vaikuttaa lapsen ja nuoren kehitykseen. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-lapsen-ja-nuoren-kehittyminen/>. 22.2.2022.
- UKK-instituutti. 2021a. Liikkumisen vaikutukset. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/>. 18.5.2021.
- UKK-instituutti. 2021b. Lasten ja nuorten liikkumissuositus. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/lasten-ja-nuorten-liikkumissuositus/>. 4.2.2022.
- UKK-instituutti. 2020a. Kestävyyskunto. <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/kestavyyskunto/>. 26.2.2022.
- UKK-instituutti. 2020b. Liikehallinta. <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/liikehallinta/>. 26.2.2022.
- UKK-instituutti. 2020c. Liikunta ja mielenterveydenhäiriöt. <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-sairaudet/mielenterveyden-hairiot/>. 18.2.2022.
- Valli, R. 2018. Aineiston keruu kyselylomakkeella. Teoksessa Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalla tutkijalla. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Valtioneuvosto. 2022. Hybridistrategia koronatilan hallintaan. <https://valtioneuvosto.fi/tietoa-koronaviruksesta/hybridistrategia-koronatilanteen-hallintaan>. 20.2.2022.
- Valtioneuvosto. 2021a. Rajoitukset ja suositukset koronaepidemian aikana. <https://valtioneuvosto.fi/tietoa-koronaviruksesta/rajoitukset-ja-suositukset>. 5.5.2021.
- Valtioneuvosto. 2021b. Suunnitelma koronarajoitusten purkamisesta. <https://valtioneuvosto.fi/tietoa-koronaviruksesta/rajoitusten-purkaminen>. 6.5.2021.
- Valtioneuvosto. 2021c. Hallitus käsitteli koronatilan ja linjasi uusista toimista. <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-kasitteli-koronatilannetta-ja-linjasi-uusista-toimista>. 20.2.2022.
- Valtioneuvosto. 2020a. Hallitus on todennut yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa Suomen olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi. <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi>. 5.5.2021.
- Valtioneuvosto. 2020b. Valmiuslain mukaisten toimivaltuuksien käytöstä luovutaan-poikkeusolot päättyvät tiistaina 16. Kesäkuuta.

- <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valmiuslain-mukaisten-toimivaltuuksien-kaytosta-luovutaan-poikkeusolot-paattavat-tiistaina-16-kesakuuta>. 5.5.2021.
- Valtion liikuntaneuvosto. 2020a. Koronapandemian vaikutukset liikuntaan ja urheiluun – tilannekuva. <https://www.parliament.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2020-AK-311534.pdf>. 5.5.2021.
- Valtion liikuntaneuvosto. 2020b. Koronapandemia on lisännyt väestön liikunnan polarisaatiota. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/2020/10/27/koronapandemia-on-lisannyt-vaeston-liikunnan-polarisaatiota/>. 9.5.2021.
- Vilander, M. 2022. Lapsen ja nuoren kehitys opas harrasteryhmien ohjaajalle. <https://docplayer.fi/42390152-Lapsen-ja-nuoren-kehitysoapas.html>. 22.2.2022.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa - Määrällisen tutkimuksen perusteet. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>. 28.11.2021.
- Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. 2005. Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Vuori, I. 2003. Lisää Liikuntaa. Helsinki: Edita Prima Oy.
- World Health Organization 2021a. Classification of Omicron (B.1.1.529):SARS-CoV-2 Variant of concern. [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern). 20.2.2022.
- World Health Organization. 2021b. Musculoskeletal conditions. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>. 13.5.2021.

Infokirje vanhemmille

Hei nuoren huoltaja!

Olemme kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijoita Karelia-ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Joensuun Lyseon lukion kanssa. Opinnäytetyömme aiheena on "Koronan vaikutus nuorten liikuntatottumuksiin ja yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivoihin" ja toteutamme tutkimuksen opinnäytetyöhömmme liittyen. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat Lyseon lukion 2. vuosiluokkalaiset.

Kysely on avoinna 15.9.-10.10.2021. Kyselyssä on kysymyksiä liittyen liikunnan määrään, tuki- ja liikuntaelinvaivoihin ja liikuntatottumusten muutoksiin korona-aikana.

Kysely toteutetaan Webropol-verkkokysely työkalun avulla. Linkki Webropol- kyselyyn tulee opiskelijalle sähköpostitse. Kokoamme kyselyn pohjalta julkaisun, mikä sisältää kyselyn tulokset koottuina, tutkimustietoa aiheesta ja vinkkejä nuorille arjen aktiivisuuden lisäämiseksi. Toivomme, että Lyseon lukio voi hyödyntää tätä julkaisua.

Tutkimukseen osallistuminen

Tutkimukseen osallistuminen on nuorelle vapaaehtoista ja se ei edellytä erillistä huoltajan suostumusta. Tiedot kerätään osallistujalta nimettömänä, eikä henkilökohtaisia asioita kysellä, joten vastaajaa ei voi tunnistaa aineistosta. Tulokset julkaistaan tilastollisen jäsentelyn ja kokoamisen jälkeen, ei yksittäisinä vastauksina. Vastaukset säilytetään salasanalla suojatussa Karelia amk tiedostossa ja poistetaan sieltä Karelian käytäntöä noudattaen opinnäytetyön valmistuttua.

Lisätietoa kyselystä voit kysyä:

Iina Leinonen, fysioterapeuttiopiskelija/ Iina.Leinonen@edu.karelia.fi

Elisa Liimatta, fysioterapeuttiopiskelija / Elisa.Liimatta@edu.karelia.fi

Saana Kontro, fysioterapeuttiopiskelija / Saana.Kontro@edu.karelia.fi

Kyselyn info opiskelijoille

Hei lukiolainen!

Olemme kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijoita Karelia-ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Joensuun Lyseon lukion kanssa. Opinnäytetyömme aiheena on "Koronan vaikutus nuorten liikuntatottumuksiin ja yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivoihin". Toteutamme tutkimuksen opinnäytetyöhömmme liittyen. Tutkimuksen kohderyhmänä on Lyseon lukion 2.vuosiluokkalaiset.

Toivoisimme, että vastaisit kyselyyn ja mahdollistat opinnäytetyömme valmistumisen. Vastaamalla kyselyyn lupaudut osallistumaan tutkimukseemme. Kyselyssä on kysymyksiä liittyen liikunnan määrään, tuki- ja liikuntaelinvaivoihin ja liikuntatottumusten muutoksiin korona-aikana. Kyselyyn vastaaminen vie noin 15 minuuttia. Vastaathan kysymyksiin oman kokemasi perusteella.

Kysely toteutetaan Webropol-nettikysely työkalun avulla. Tutkimustulosten pohjalta toteutamme lukiolle informatiivisen posterin, mikä sisältää tutkimustietoa aiheesta ja vinkkejä nuorille arjen aktiivisuuden lisäämiseksi.

Kyselyyn vastaaminen

Kyselyyn vastaaminen on sinulle vapaaehtoista. Voit keskeyttää kyselyyn vastaamisen milloin vain, mutta vastaamasi kysymykset huomioidaan tuloksissa. Vastaukset kerätään osallistujalta nimettömänä, joten vastaajaa ei voi tunnistaa aineistosta. Tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja vastaukset hävitetään opinnäytetyön valmistuttua keväällä 2022.

Tässä on linkki kyselyyn: <https://link.webropol-surveys.com/S/5B07E976082FBCA6>

Kysely on avoinna 17.9.2021-10.10.2021.

Lisätietoa kyselystä voit kysyä:

Iina Leinonen, fysioterapeuttiopiskelija / Iina.Leinonen@edu.karelia.fi

Elisa Liimatta, fysioterapeuttiopiskelija / Elisa.Liimatta@edu.karelia.fi

Saana Kontro, fysioterapeuttiopiskelija / Saana.Kontro@edu.karelia.fi

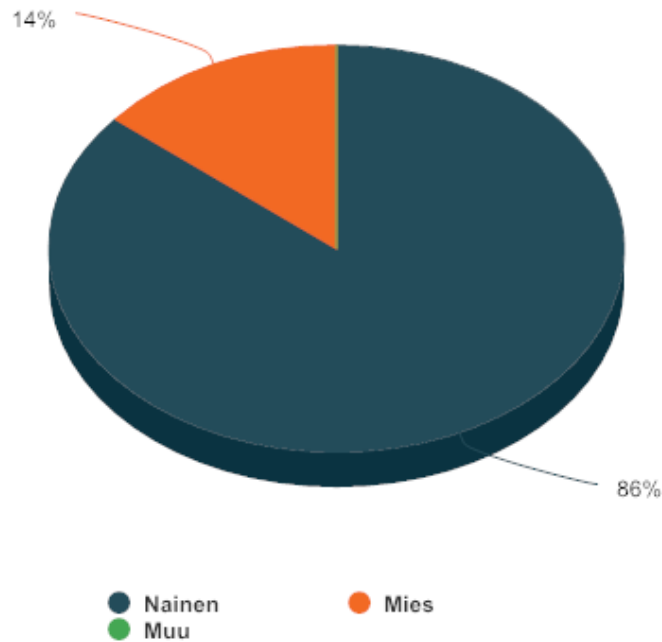
Kiitos osallistumisestasi!

Tutkimustulokset

Koronan vaikutus nuorten liikkumistottumuksiin ja yhteys tuki- ja liikuntaelinvaivoihin-kyselyn tulokset

1. Sukupuoli

Vastaajien määrä: 43



	n	Prosentti
Nainen	37	86,0%
Mies	6	14,0%
Muu	0	0,0%

2. Ikä (numeroina)

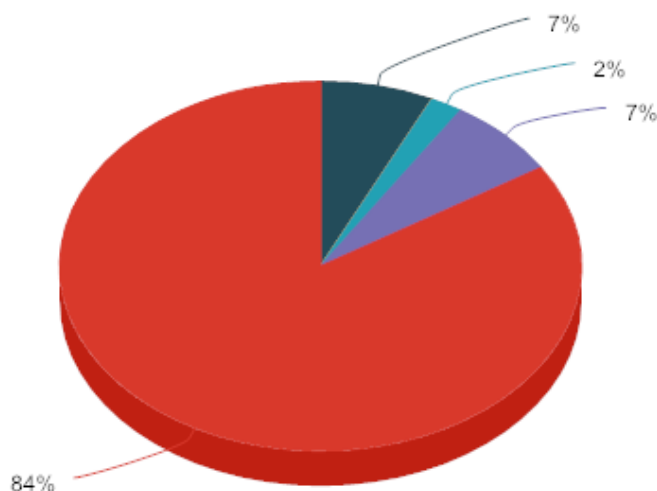
Vastaajien määrä: 42

Vastaajien iän keskiarvo 16,8 vuotta
Nuorin 16 vuotta, vanhin 18 vuotta

	n	Prosentti
16-vuotiaat	11	26,2%
17-vuotiaat	29	69%
18-vuotiaat	2	4,8%
Yhteensä	42	100%

3. Onko sinulla jokin seuraavista tuki- ja liikuntaelinsairauksista?

Vastaajien määrä: 44



- Skolioosi (selkärangan kiertymä)
- Osteoporoosi (luuston lujuuden heikentyminen)
- Selkäsairaus (esimerkiksi nivel-, lihas- tai välilevyperäinen)
- Nivelreuma (tulehduksellinen nivelsairaus)
- Nivelrikko (nivelruston vaurioituminen)
- Jokin muu, mikä?
- Ei mitään

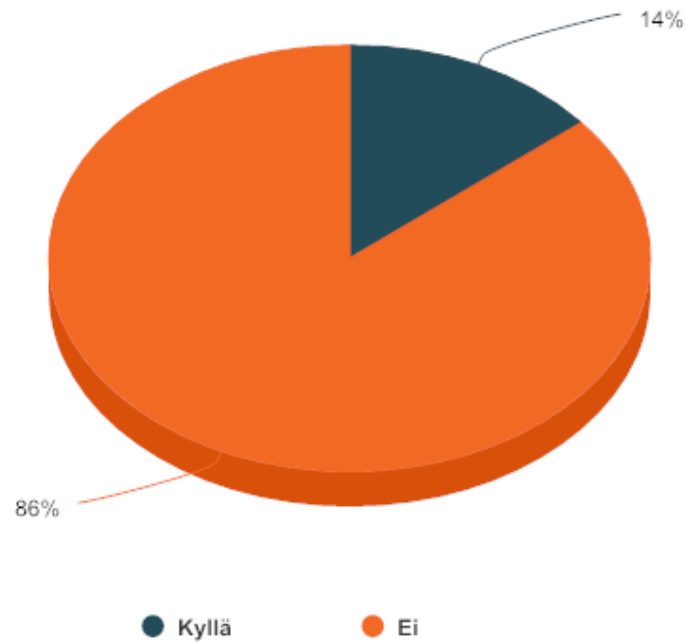
	n	Prosentti
Skolioosi (selkärangan kiertymä)	3	6,8%
Osteoporoosi (luuston lujuuden heikentyminen)	0	0,0%
Selkäsairaus (esimerkiksi nivel-, lihas- tai välilevyperäinen)	0	0,0%
Nivelreuma (tulehduksellinen nivelsairaus)	0	0,0%
Nivelrikko (nivelruston vaurioituminen)	1	2,3%
Jokin muu, mikä?	3	6,8%
Ei mitään	37	84,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Jokin muu, mikä?	polvivamma
Jokin muu, mikä?	SI-nivelen toimintahäiriö
Jokin muu, mikä?	Luuntiheyden alentuma

4. Onko sinulla jotain perussairautta, joka vaikuttaa liikunnan harrastamiseen, esim. Sokeritauti, astma, sydänsairaus?

Vastaajien määrä: 44



5. Oletko sairastanut koronan?

Vastaajien määrä: 44

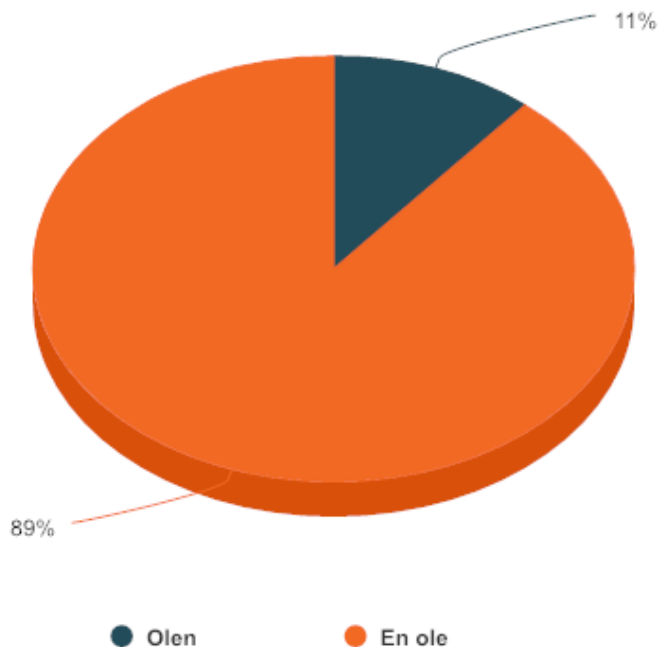
Kyllä	0%
Ei	100%

6. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, onko koronan sairastaminen mielestäsi vaikuttanut liikunnan harrastamiseen tai toimintakykyysi? Jos on, niin miten?

Vastaajien määrä: 0

7. Oletko loukannut itsesi (lihaksen revähdys, jänteen repeämä, luun murtuma, nivelen sijoiltaanmeno) kyseisellä aikavälillä (helmikuu 2020-syyskuu 2021)?

Vastaajien määrä: 44



	n	Prosentti	Naiset	Miehet
Olen	5	11,4%	8,1%	33,3%
En ole	39	88,6%	91,9%	66,7%

8. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, kuinka kauan olit harrastamatta liikuntaa loukkaantumisen takia?

Vastaajien määrä: 5

Vastaukset
muutama kuukausi
muutaman viikon
Muutaman päivän
1kk treeneistä poissa (toki kuntoutuksen takia oli liikuntaa)
2 viikkoa

9. Mitä liikuntaa harrastat, listaa kaikki harrastamasi lajit?

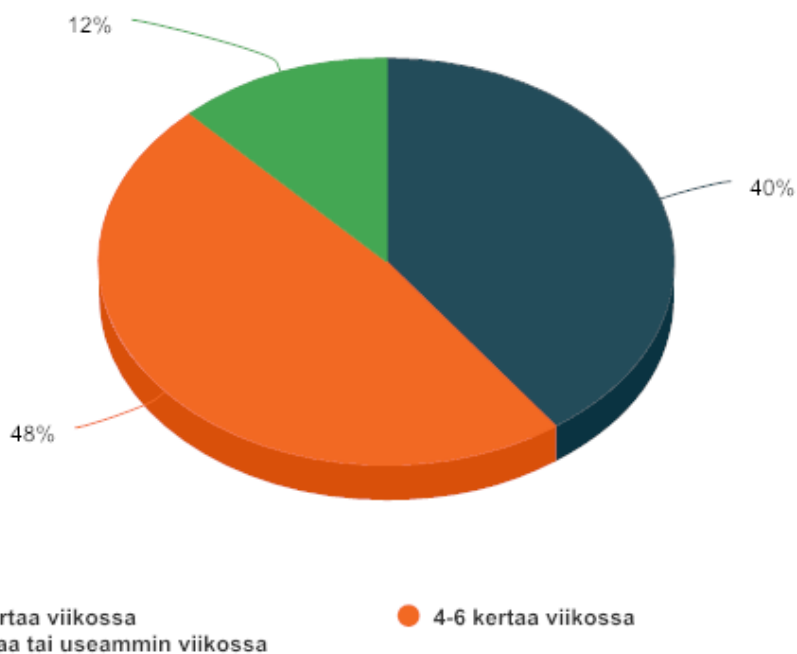
Vastaajien määrä: 42

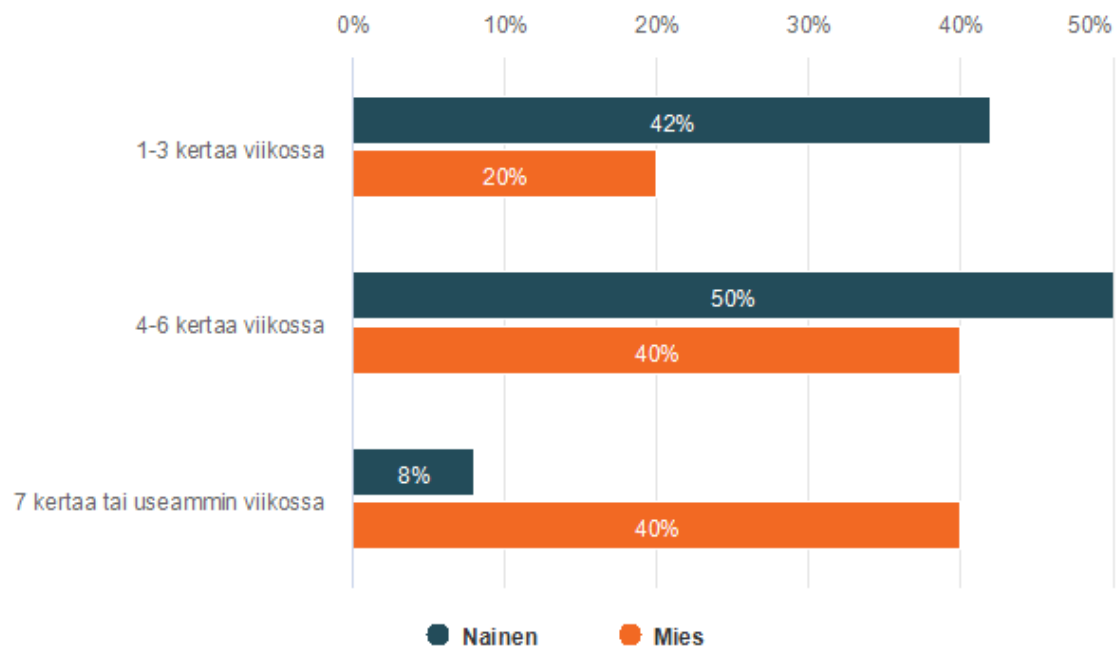
Nainen	Mies
-kävely -kuntosali -tanssi	Lenkkeily, jääkiekko ja koripallo
ratsastus, laskettelu	Sähly, jääkiekko, laskettelu, sali
Ratsastus, kävely	Jääkiekkoa, tennistä.
Frisbeegolf, kävely.	Vaihtelevasti pyöräilyä, pallopelejä ja kaikenlaista muuta liikuntaa
Kuntosali	Yleisurheilu (Kestävyysjuoksu)
Ratsastus	
Ryhmäliikunnat: pumpppi, spinning, jooga, pilates, rpv, kehonpaino lihaskunto Lisäksi pyöräily, juoksu, kävely ja satunnaiset pallopelit.	
Koiran lenkittäminen ja kävely muutenkin.	
Crossfit	
Baletti, kävely, kuntosali	
Kuntosali	
tanssi, keilaus, uinti	
lenkkeily (juoksu, hölkkä, kävely), kuntosali, sulkapallo	
Kuntosali, tanssi, lenkkeily	
Lenkkeily, pyöräily	
Kuntosali, lenkkeily	
Kuntosaliharjoittelua	
Kansantanssi Baletti Kuntosali	
Cheerleadingia Lenkkeilyä Satunnaisesti pallopelejä ja muuta ulkoliikuntaa	
Sali, golf	
Kuntosali, lenkkeily	
Juoksu, kävely, kotitreenit	
Seinäkiipeily, kävely, vaeltaminen, ryhmäliikunnat	
lihaskuntoa	

lenkkeilyä ratsastus	
Selän takia jouduin lopettamaan taitoluistelun, salia/ jossain vaiheessa mahdollisesti kisaa- maan	
tanssi, kuntosali, lenkkeily	
Tennis, salilla käyminen	
Tanssia (jazz, hip hop ja vogue) Pyöräily	
kuntosali säännöllisesti 3krt, tanssi satunnai- sesti, lenkkeily ja muu kestävyysliikunta sa- tunnaisesti	
Kuntosali, kävely	
Klassinen baletti, pyöräily, juoksu	
Frisbeegolf, pyöräily ja kävely	
Lenkkeilyä	
Nykyään kaikki harrastukset ovat jääneet Aikaisemmin tanssia, jalkapalloa ja itsepuo- lustusta	
Teamgym	
Lenkkeily, juokseminen	

10. Kuinka monta kertaa harrastat yllä luettelemiasi lajeja viikon aikana yhteensä?

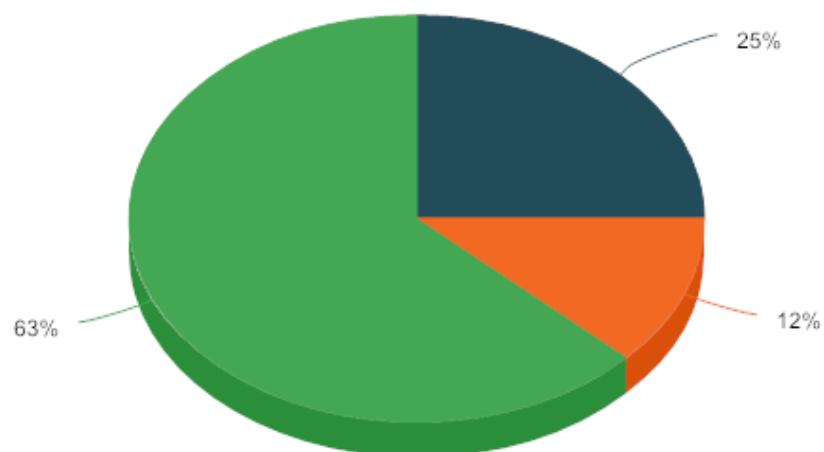
Vastaajien määrä: 42



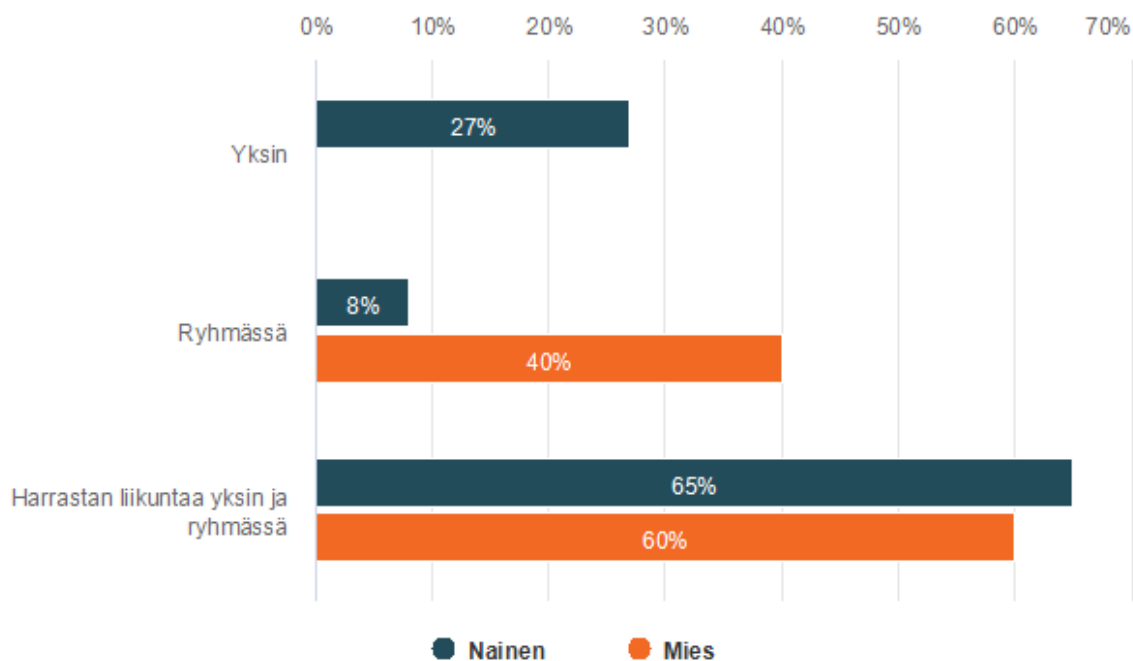


11. Harrastatko liikuntaa yksin vai ryhmässä?

Vastaajien määrä: 43



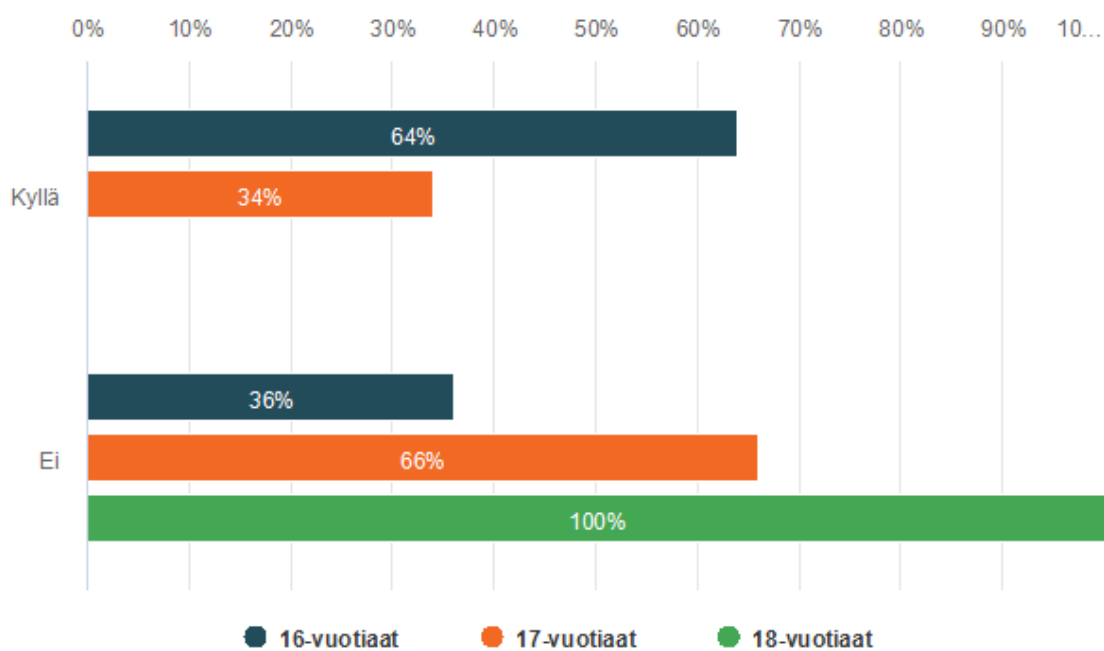
● Yksin
 ● Harrastan liikuntaa yksin ja ryhmässä
 ● Ryhmässä



12. Onko koronapandemia mielestäsi vaikuttanut liikuntatottumuksiisi?

Vastaajien määrä: 44

	n	Prosentti
Kyllä	18	40,9%
Ei	26	59,1%



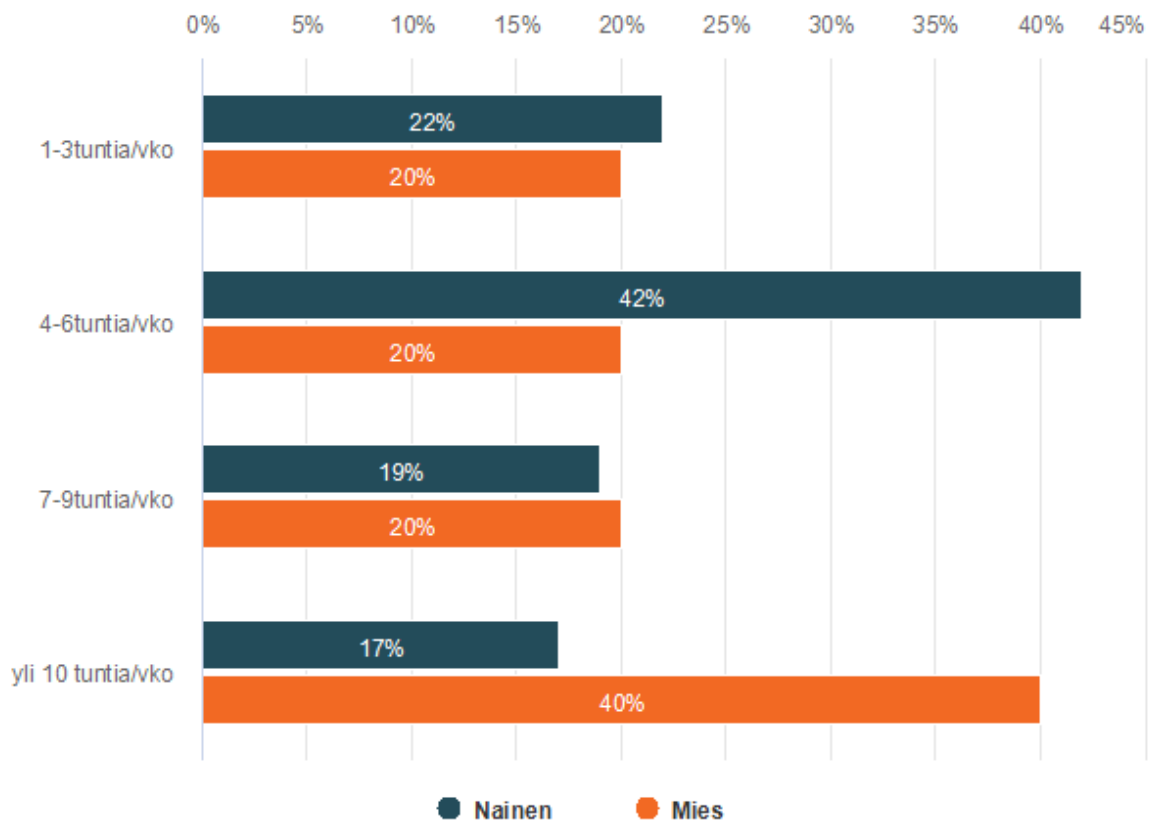
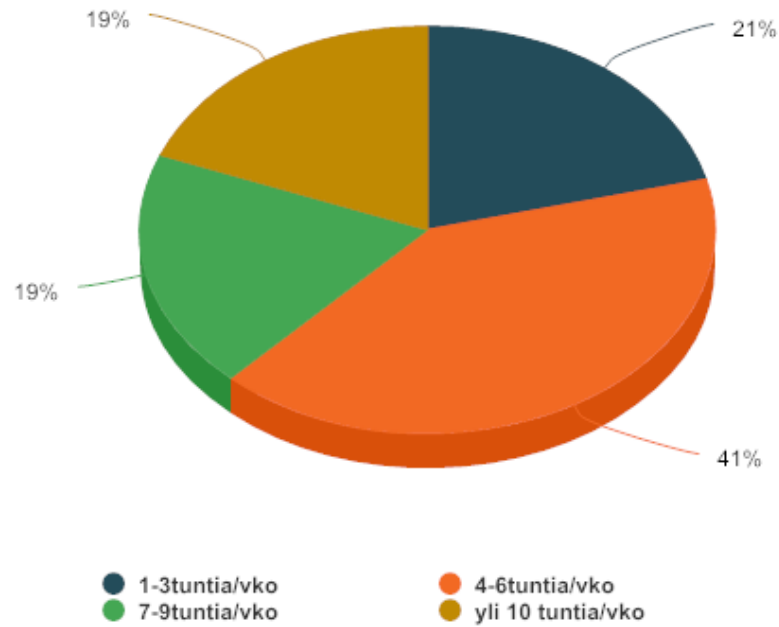
13. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin miten liikuntatottumuksesi ovat muuttuneet koronapandemian aikana (esimerkiksi vähentynyt/lisääntynyt, laji/muoto vaihtunut) ja miksi (esimerkiksi sisäsalit kiinni, enemmän/vähemmän aikaa, ei voi harrastaa kavereiden kanssa).

Vastaajien määrä: 17

Vastaukset	
Lisääntynyt	+
Koronan alkuaikana kuntosalilla ei uskaltanut käymään 4kk aikana, ja senkin jälkeen pitänyt olla varovainen.	-
Pahimpaan korona-aikaan tein paljon kotitreenejä ja juoksin. Koronan helppottamisen jälkeen olen aloittanut uudestaan kuntosalilla käymisen ja ensimmäistä kertaa ryhmäliikunnat.	?
Vähentynyt jossain vaiheessa harrastuspaikkojen sulkeutuminen takia.	-
sisäsalit ovat olleet kiinni + sählyä ei olla voitu pelata	-
Liikunnan määrä on vähentynyt. En ole uskaltanut käydä kuntosalilla, vaikka olisin halunnut.	-
Lisääntyneet, aloitin salilla käymisen koronan aikana. Enemmän aikaa	+
Cheerleadingissa on tullut käsidesejä ja desinfiontia käytettyihin yhteisiin tavaroihin. Kaikki joukkueet aina eri pukukopeissa ja pyritään välttämään läheisiä kontakteja muiden joukkueiden kanssa. Valmentajat ja kaikki yli 12-vuotiaat käyttävät maskeja tullessa ja poistuessa treeneistä. (Valmentajat pitävät koko ajan) Lisäksi olemme suosineet entistä enemmän ulkoliikunta- paikkoja ja vältäneet yleisiä tiloja.	?
Vähentynyt. Sisäsalit kiinni, etäopetuksen aikana ei jäänyt aikaa ja energiaa, ei uskaltanut nähdä muita ihmisiä	-
Etäkoulun aikana oli enemmän aikaa liikkua. Toisaalta, kuntosali meni kiinni, kun juuri olin aloittelemassa sitä.	?
ryhmälajit lakanneet/ jääneet tauolle	-
Salit olivat kiinni jossain vaiheessa, joten sinne ei päässyt hetkeen	-
koulumatkapyöräilyyn 2020 keväällä eli etäopetuksen aikana	?
Yksinäni tekemät juoksulenkit ovat lisääntyneet.	?
Koronan alkaessa tanssi muuttui etätunneiksi, joka sain oman motivaationi loppumaan täysin. Myös muissa harrastuksista tuli taukoa, joka teki jatkamisesta suuremman haasteen kuin ennen. Nyt kun on ollut jo niin pitkään harrastamatta, ei kehtaa enään mennä takaisin	-
Viime vuonna tauko itse lajiin jolloin piti tehdä vain kotona yksin muuta urheilua. Meidän valmentajat oli tehnyt kyllä ohjelmat meille. Tänä vuonna kilpailut järjestettiin etänä, joka ei ollut yhtään sama asia. Nyt on sen takia tullut taukoa oikeasta kilpailemisesta, jolloin se tuntuu jännittävämmältä kuin yleensä.	?
Vähentynyt, ei voi harrastaa kavereiden kanssa	-

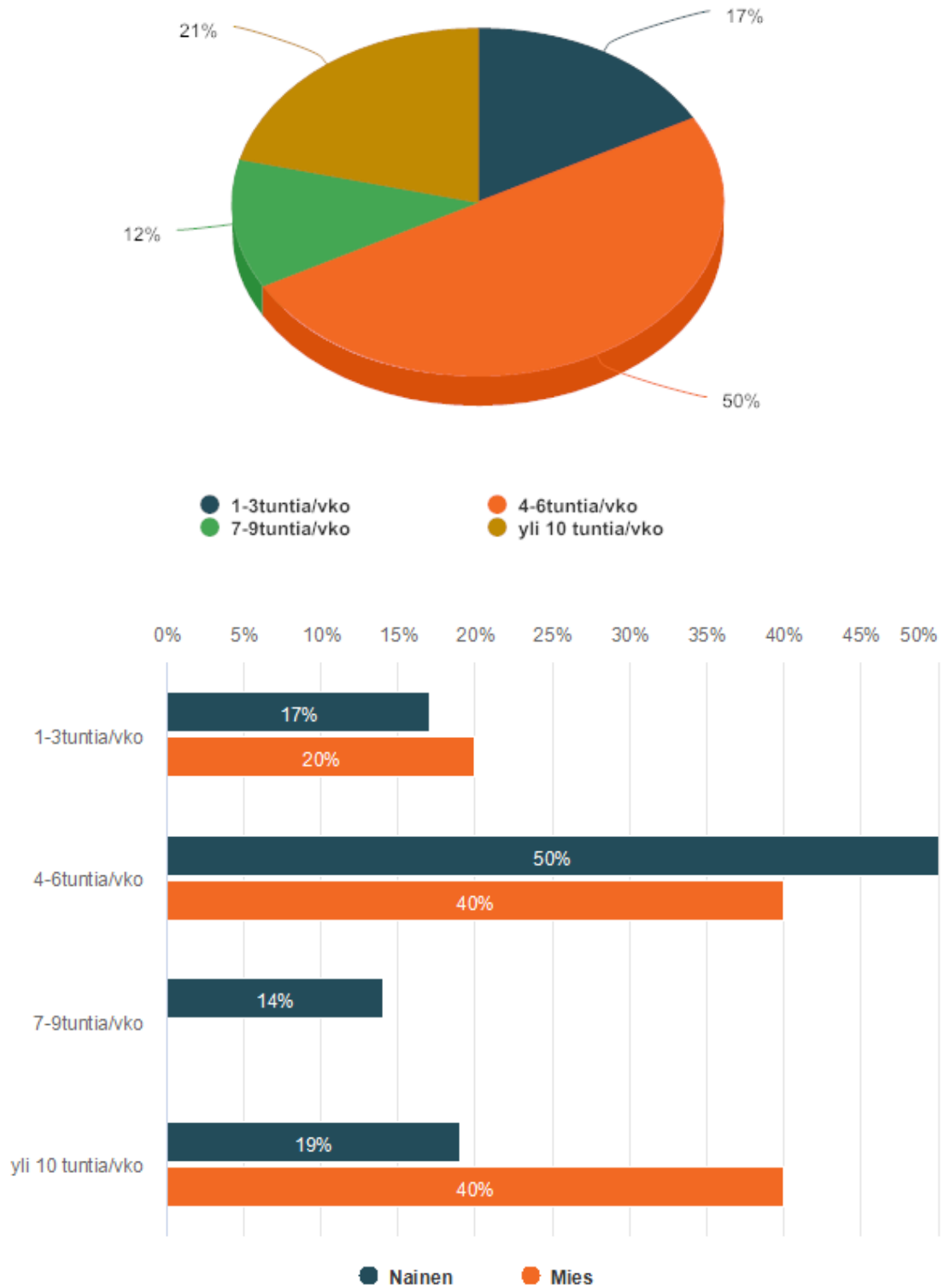
14. Kuinka monta tuntia harrastit liikuntaa (mukaan lukien hyötyliikunta) viikossa ennen koronapandemiaa?

Vastaajien määrä: 42



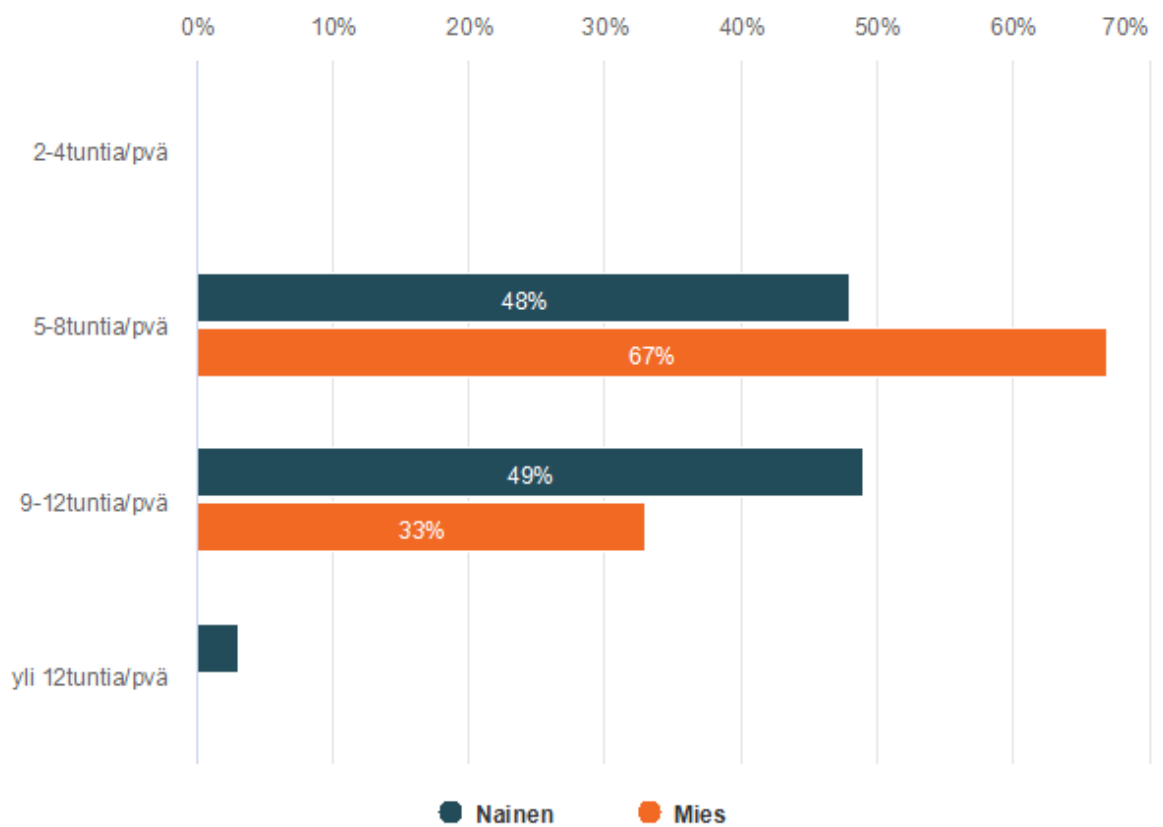
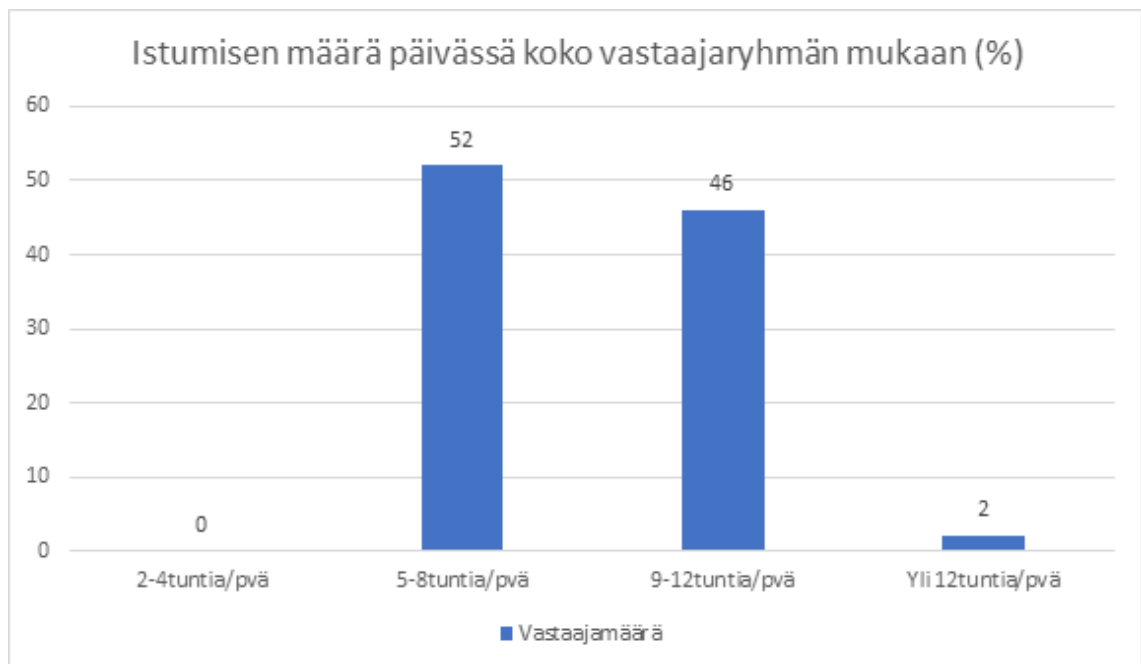
15. Kuinka monta tuntia olet harrastanut liikuntaa (mukaan lukien hyötyliikunta) viikossa koronapandemian aikana?

Vastaajien määrä: 42



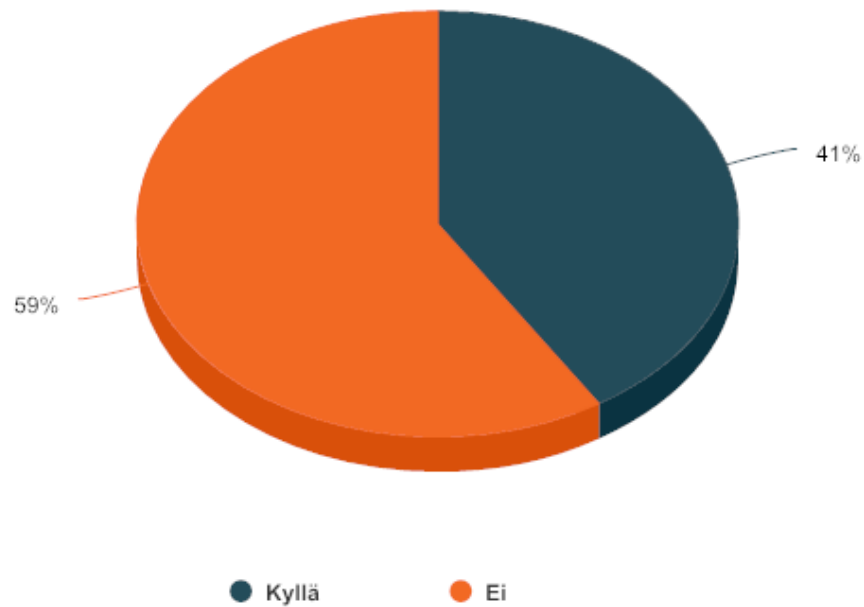
16. Kuinka monta tuntia istut päivän aikana, mukaan lukien koulu-aika?

Vastaajien määrä: 44



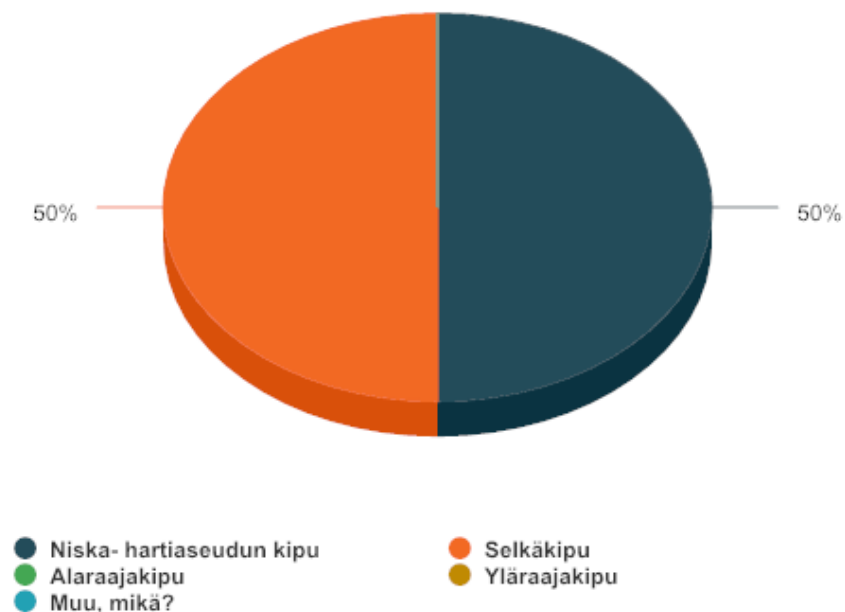
17. Onko sinulla ollut ennen koronapandemiaa pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja esimerkiksi selkäkipuja?

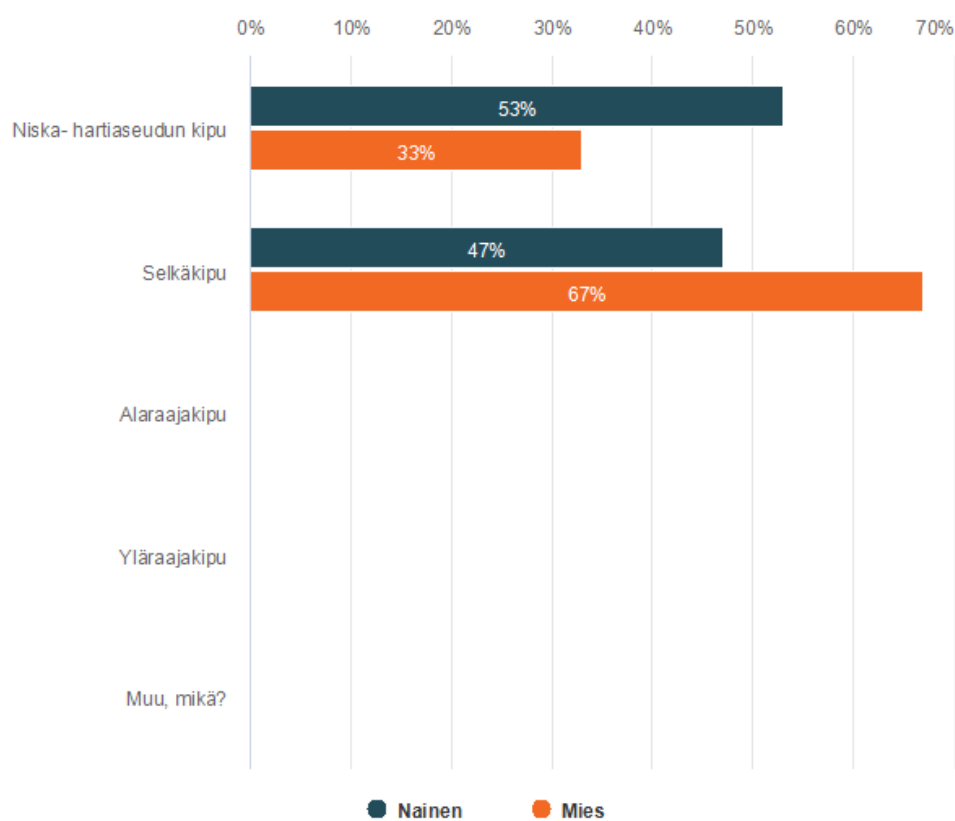
Vastaajien määrä: 44



18. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin mitä?

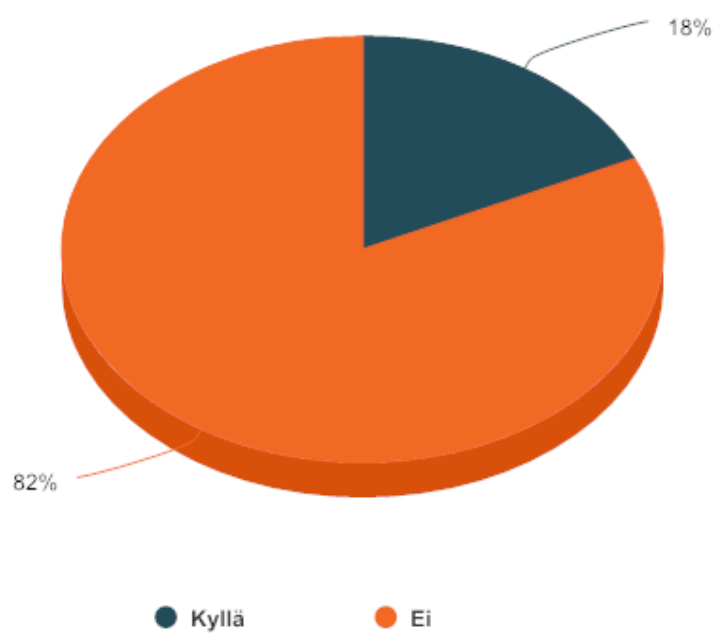
Vastaajien määrä: 18

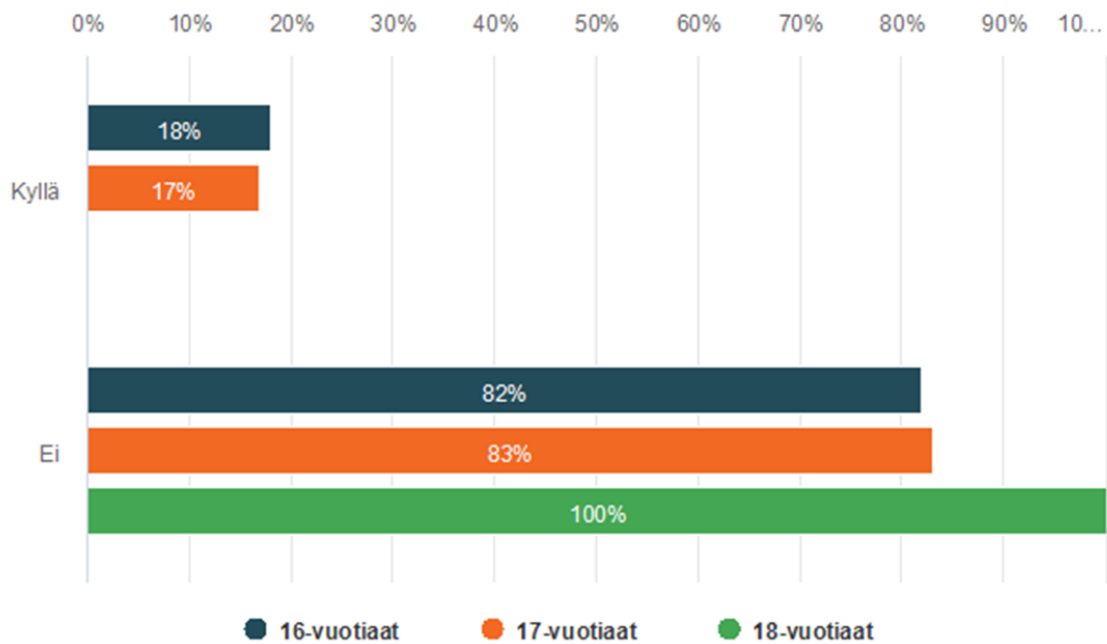




19. Oletko huomannut, että tuki- ja liikuntaelinvaivat olisivat lisääntyneet koronapandemian aikana?

Vastaajien määrä: 44





20. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin mikä/mitkä? Ja miten vaivat ovat lisääntyneet (esim. kipu voimistunut, säännöllistynyt, kipualue laajentunut)?

Vastaajien määrä: 9

	n	Prosentti
Niska- hartiasseudunkipu, miten?	8	88,9%
Selkäkipu, miten?	0	0,0%
Alaraajakipu, miten?	0	0,0%
Yläraajakipu, miten?	0	0,0%
Muu, mikä? Miten?	0	0,0%
Haluatko sanoa muuta tähän aiheeseen liittyvää?	1	11,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Niska- hartiasseudunkipu, miten?	Säännöllistynyt.
Niska- hartiasseudunkipu, miten?	Jäykistynyt istumisen takia
Niska- hartiasseudunkipu, miten?	Yleistynyt
Niska- hartiasseudunkipu, miten?	sitä on enemmän

Niska- hartiaseudun- kipu, miten?	Enemmän istumista (etäopetuksessa)
Niska- hartiaseudun- kipu, miten?	Säännöllistynyt
Niska- hartiaseudun- kipu, miten?	Lisääntynyt
Haluatko sanoa muuta tähän aiheeseen liitty- vää?	Jouduin siis lopettamaan 11 vuoden kilpailu "uran" syksyllä 2020, jonka takia liikuntamäärän muuntuivat radikaalisti. Kuitenkin tälläkin hetkellä treenaan tavoitteellisesti. Selkävivot aikaisemmin johtuivat siis rasitusmurtumasta ja sen uusiutumisesta.

KORONAPANDEMIAN VAIKUTUS NUORTEN LIIKUNTATOTTUMUKSIIN JA YHTEYS TUKI- JA LIIKUNTAELINVAIVOIHIN



JOHDANTO

Koronapandemia on vaikuttanut suomalaisten liikkumiseen ja liikuntaan monin eri tavoin. LIITU 2020- tutkimuksen mukaan poikkeusolot ovat laskeneet liikunnan harrastamisen määrää erityisesti vähän liikkuvien nuorten keskuudessa. Nuoret itse kokivat suurimmaksi syyksi liikkumattomuuteen etäopiskelun aiheuttaman kuormituksen. Vain kolmannes 16-18-vuotiaista liikkuu terveyden kannalta riittävästi.



TUTKIMUKSEMME TULOKSET

Tutkimukseen vastasi 44 Joensuun lyseon lukion opiskelijaa. Tutkimuksemme tulosten mukaan koronapandemia on vaikuttanut nuorten liikuntatottumuksiin. Liikuntatottumukset ovat muuttuneet noin 41 %:lla, ja näistä 28 %:lla tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat lisääntyneet. Liikuntamäärää vähentäneistä 50 %:lla tuki- ja liikuntaelinvaivat lisääntyivät, erityisesti niskahartiaseudun alueella.



AKTIIVISUUTTA ARKEEN!

Katso kuvalliset taukojumppaohjeet skannaamalla ylläoleva QR-koodi!

Julisteen toteutus:
Saana Kontro, Iina Leinonen ja Elisa Liimatta,
fysioterapeuttiopiskelijat, Karelia AMK (2022)

Lähteet: Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 - Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf>. 14.2.2022.
Valtion liikuntaneuvosto. 2020a. Koronapandemian vaikutukset liikuntaan ja urheiluun – tilannekuva. <https://www.parliament.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2020-AK-311534.pdf>. 5.5.2021.
Valtion liikuntaneuvosto. 2020b. Koronapandemia on lisännyt väestön liikunnan polarisaatiota. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/2020/10/27/koronapandemia-on-lisannyt-vaeston-liikunnan-polarisaatiota/>. 9.5.2021.

Julisteen taukojumppa

Aktiivisuutta arkeen!

Harjoite 1. Kyykky tuolille + varpaille nousu tai istuen polven ojennus + istuen pohjenousu

- Seisten: Ota lantionlevyinen haara-asento ja katso, että jalkaterät ja polvet linjaa samaan suuntaan. Kyykisty tuolille, nouse takaisin seisomaan ja nouse varpaillesi. (Kuva 1.)
- Istuen: Ojenna molemmat polvet suoriksi ja palauta lähtöasentoon. Ojenna molemmat nilkat ja palauta lähtöasentoon. (Kuva 2.)
 - Tee 5 toistoa.
- Harjoitteen tavoite: Alaraajojen lihasten aktivointi ja nivelten liikkuvuuden kehittäminen.



Kuva 1. Kyykky tuolille + varpaille nousu.



Kuva 2. Istuen polven ojennus + istuen pohjenousu.

Harjoite 2. Lonkan ojennus istuen tai seisten.

- Seisten: Mene seisomaan tuolin taakse ja ota selkänöjasta kiinni. Ojenna toista jalkaa suoraksi taaksepäin ja palauta se takaisin lähtöasentoon. Toista sama toisella jalalla. (Kuva 3.)
- Istuen: Mene istumaan tuolin reunalle niin, että toimen pakara jää tuolin reunaan yli. Öta tuolin toisesta reunasta kiinni, että saat tasapainoisen aseennon. Vie jalka koukussa taaksepäin ja palauta takaisin lähtöasentoon. (Kuva 4.)
 - Tee 3 toistoa molemmille puolille.

- Harjoitteen tavoite: Lonkkanivelen liikkuvuuden lisääminen ja pakaralihasten aktivointi.
- Tiesitkö: Istuessa pakaralihakset ovat venyneessä tilassa, jolloin niiden lihasvoima heikkenee (Pesola 2015).



Kuva 3. Lonkan ojennus seisten.



Kuva 4. Lonkan ojennus istuen.

Harjoite 3. Rintarangan avaus istuen tai seisten

- Seisten: Seiso tukevasti pienessä haara-asennossa. Tuo kädet sivulle vartalon vierelle, hartioiden tasolle. Lähde pyöristämään ylävartaloa eteen vieden käsiä eteen samanaikaisesti. Ojenna rankaa taakse, laskien kädet sivukautta alaviistoon. Koukista ylävartaloa ja tuo molemmat kädet samanaikaisesti eteen. (Kuva 5.)
- Istuen: Toista sama harjoite istuen tuolilla.
 - Tee 5 toistoa.

Harjoitteen tavoite: Rintarangan liikkuvuuden lisääminen.



Kuva 5. Rintarangan avaus seisten.

Harjoite 4. Käsien vienti sivukautta ylös + etukautta ylös

- Ota leveä haara-asento, vie molemmat kädet peukalo edellä suorina sivulta pään yläpuolelle. (Kuva 6.) Palauta lähtöasentoon. Toista 3 kertaa.
 - Vie molemmat kädet peukalo edellä etukautta pään yläpuolelle. (Kuva 7.) Palauta lähtöasentoon.
- Toista 3 kertaa.**
-

Harjoitteen tavoite: Olkanivelen liikkuvuuden lisääminen.



Kuva 6. Käsien vienti sivukautta ylös.



Kuva 7. Käsien vienti etukautta ylös.

Harjoite 5. Kaularangan kokonaisliikkuvuus

- Seiso ryhdikkäessä asennossa. Vie leulaa rintaa kohti, pidä asento 15-20 sekuntia ja palauta keskiasentoon. (Kuva 8.)
- Ojenna päätä taaksepäin, pidä asento muutaman sekunnin ajan ja palauta keskiasentoon. (Kuva 8.)
 - Vie toista korvaa hartiaa kohti, pidä 15-20 sekuntia ja palauta pää keskiasentoon. Tee samoin vastakkaisella puolella. (Kuva 9.)
- Kierra päätä toiseen suuntaan oman liikkuvuutesi sallimissa rajoissa, mutta ilman, että keskivartalo lähtee liikkeeseen mukaan ja vastakkainen hartia nousee. Palauta keskiasentoon ja tee samoin vastakkaisella puolella. (Kuva 10.)
 - Tee kaikki harjoitteet 3 kertaa.

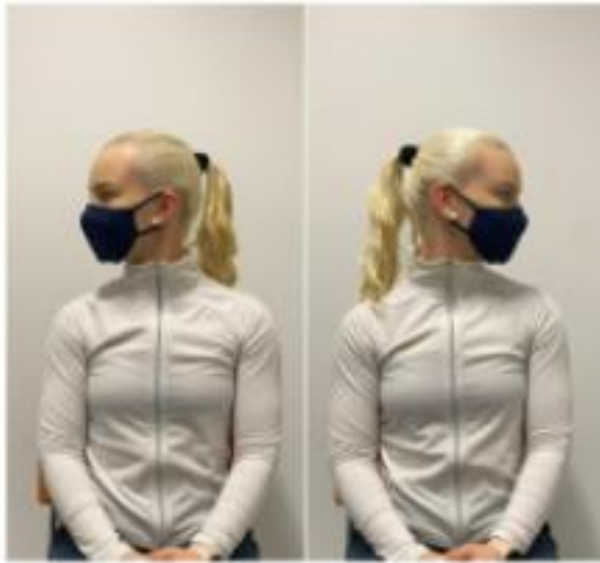
- Harjoitteen tavoite: Kaularangan liikkuvuuden ja sen lihasten venyvyyden lisääminen.



Kuva 8. Kaularangan koukistus ja ojennus.



Kuva 9. Kaularangan sivutaivutus.



Kuva 10. Kaularangan lierto sivulle.

Harjoite 6. Leveän selkähäksen venytys roikkuen

- Seiso tuolin takana ja laita kädet selkänrajalle.
 - Kävele taaksepäin niin kauas, että selkä on vaakatasossa muodostaen lonkkantveleen noin 90 asteen kulman. (Kuva 11.)
 - Pudota pää rennoksi käsien väliin ja hengittele rauhallisesti.
 - Pidä venytys 30 sekuntia.
- Harjoitteen tavoite: Käsien, niskan, selän ja takareiden venyvyyden lisääminen sekä stressin lieventäminen.
- Tiesitkö: Syvä hengitys helpottaa stressiä (Selkäliitto 2022a). Lisäksi se auttaa ylläpitämään rintarangan ja selän liikkuvuutta ja pitäen lihakset joustavina (Selkäliitto 2022b).



Kuva 11. Leveän selkähäksen venytys roikkuen.



Kuva 12. Lasten ja nuorten liikumissuositus.

Lähteet:

Pesola, A. 2015. Linnuliikunnan työkirja - istu vähemmän ja ole aktiivinen arjessa. Saarijärvi: Eira.

Selkäliitto. 2022a. Hengitys- ja rentoutusharjoitus selkäkipuun ja stressiin. <https://selkakanava.fi/harjoitusohje/hengitya-ja-rentoutusharjoitus-selkakuun-ja-stressiin> 14.1.2022.

Selkäliitto. 2022b. Pallotaherytyksestä on hyötyä selkäkipuun. <https://selkakanava.fi/alan-koito/selan-ja-selkakuun-omatoiminen-koitminen/pallotaherytyksesta-on-hyotya-selkakuun> 14.1.2022.

Teksti: Saana Kontro, Iina Leminen ja Elisa Lämättä, Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat

Kuvat: Saana Kontro ja Elisa Lämättä

2022