



Turun yliopisto  
University of Turku

# KEHONHUOLTO YLÄKOULUN LIIKUNNANOPETUKSESSA

Nea-Maria Suoninen

Petra Pulli

Pro gradu -tutkielma

Turun yliopisto

Opettajankoulutuslaitos

Joulukuu 2019

*Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –järjestelmällä.*

TURUN YLIOPISTO

Opettajankoulutuslaitos

Pulli Petra & Suoninen Nea-Maria  
Kehonhuolto yläkoulun liikunnanopetuksessa

Pro gradu -tutkielma, 50 s., 6 liites.  
Kasvatustiede  
Joulukuu 2019

---

## TIIVISTELMÄ

Tämänhetkisissä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa on liikunnanopetuksessa tavoite kehollisuudesta. Kehollisuudessa tavoitellaan oman kehon tuntemista ja tämän myötä pyritään kehittämään myönteistä minäkuva. Lisäksi oman kehon tuntemisen kautta voidaan vahvistaa itsehallintaa ja lisätä omiin vaikutusmahdollisuuksiin luottamista. Kehollisuus tulee liikunnanopetuksessa luontevasti ilmi kehonhuollon avulla. Fyysisen aktiivisuuden liikuntasuosituksen mukaan nuoren tulee harjoittaa liikkuvuutta ja lihaskuntoa parantavia lajeja vähintään kolme kertaa viikossa.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista kehonhuoltoa yläkoulun liikunnanopetuksessa harjoitetaan. Kehonhuollon osa-alueet ovat liikkuvuus, ryhti, kehonhallinta, hengitys ja rentoutuminen. Tutkimuksessa otettiin selvää siitä, millaisena oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen yläkoulussa. Lisäksi vertailtiin eri sukupuolten liikunnanopetuksessa esiintyvien kehonhuoltoharjoitteiden ja niihin liittyvien mielipiteiden välisiä eroja. Tutkimusaineisto kerättiin kolmesta varsinaissuomalaisesta yläkoulusta (n=275). Tutkimus toteutettiin kontrolloidun kyselylomakkeen avulla. Kyselylomake muodostui oppilaan taustatiedoista (luokka-aste ja sukupuoli), kymmenestä kehonhuoltoa koskevasta strukturoidusta kysymyksestä ja niitä koskevista mielipidekysymyksistä sekä yhdestä avoimesta kysymyksestä.

Tuloksista selvisi, että kehonhuollon eri osa-alueita esiintyi yläkoulun liikunnanopetuksessa joko kaksi kertaa kuukaudessa, kerran kuukaudessa tai kerran puolessa vuodessa. Yleisimmin liikunnanopetuksessa harjoitettiin liikkuvuuteen sisältyviä dynaamisia venytyksiä ja harvimminkin rentoutumisharjoituksia. Oppilaiden mielipiteistä selvisi, että mielekkäimpinä pidettiin kehonhallintaan kuuluvia lihaskuntoliikkeitä ja liikkuvuuteen sisältyviä pitkiä sekä dynaamisia venytyksiä. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyydessä oli merkitseviä eroja tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksessa. Lisäksi tyttöjen ja poikien mielipiteissä oli merkitseviä eroja.

Asiasanat: kehollisuus, kehonhuolto, liikkuvuus, ryhti, kehonhallinta, hengitys, rentoutuminen, liikunnanopetus

## SISÄLLYS

|  |    |
|--|----|
| 1 JOHDANTO .....   | 4  |
| 2 KEHOLLISUUS .....  | 6  |
| 3 KEHONHUOLTO .....  | 8  |
| 3.1 Liikkuvuus .....   | 9  |
| 3.2 Ryhti .....  | 13 |
| 3.3 Kehonhallinta .....                                      | 14 |
| 3.4 Hengitys.....  | 16 |
| 3.5 Rentoutuminen .....                                      | 17 |
| 4 LIIKUNNANOPETUS .....                                      | 19 |
| 4.1 Kehonhuolto liikunnanopetuksessa .....                   | 20 |
| 4.2 Alkulämmittely.....                                      | 23 |
| 4.3 Loppuverryttely .....                                    | 24 |
| 5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....          | 26 |
| 6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....                                 | 27 |
| 6.1 Tutkittavat .....  | 27 |
| 6.2 Aineiston keruu .....                                    | 29 |
| 6.3 Aineiston analysointi.....                               | 30 |
| 7 TULOKSET .....   | 32 |
| 7.1 Kehonhuolto ja sen osa-alueet liikunnanopetuksessa ..... | 32 |
| 7.2 Oppilaiden mielipiteet kehonhuollosta.....               | 36 |
| 7.3 Sukupuolten väliset erot kehonhuollon osa-alueissa.....  | 41 |
| 8 POHDINTA .....   | 46 |
| 8.1 Eettisyys ja luotettavuus .....                          | 48 |
| 8.2 Jatkotutkimusehdotuksia .....                            | 50 |
| LÄHTEET.....   | 51 |
| LIITTEET .....   | 56 |

## 1 JOHDANTO

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) liikunnanopetuksen kohdalla on maininta kehollisesta ilmaisusta fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten tavoitteiden ohella. Kehollisuus tulee luontevasti ilmi liikunnanopetuksessa kehonhuollon avulla saatavien myönteisten kokemusten kautta. Kehollisuuden tarkoituksena on oppia tunnistamaan oma keho ja sen antama tieto sekä kehittämään myönteistä minäkuva. (Kalaja 2015, 10; Opetushallitus 2014, 433.) Siljamäen (2016) mukaan ainoastaan maininta opetussuunnitelmassa ei kuitenkaan välttämättä riitä siihen, että liikunnanopettajat alkaisivat kehittää oppilaiden kehotietoisuutta ja lisäämään kehonhuoltoa liikunnanopetukseen. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kehonhuoltoa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) valossa. Tutkimuksessa halutaan tietää, näkyykö tavoite kehollisuudesta tutkimukseen osallistuneiden kolmen yläkoulun liikunnanopetuksessa.

Tutkimuksessa keskityttiin yläkoulun seitsemäs-, kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden (n=275) kokemuksiin kehonhuollosta. Tutkimus on rajattu koskemaan yläkoululaisia, sillä murrosiässä nuori kehittyy biologisesti ja fysiologisesti aikuiseksi. Fyysiset muutokset ja siitä johtuvat psykologiset vaikutukset vaativat minäkuvan uudelleen määrittelyä. (Aalberg & Siimes 2007, 15.) Kehonhuollon avulla voidaan kehittää kokonaisvaltaisesti itsetuntemusta ja itsensä hyväksymistä (Parviainen 2016, 14).

Fyysisen aktiivisuuden liikuntasuosituksissa suositellaan, että nuoren tulisi harjoittaa liikkuvuutta ja lihaskuntoa parantavia lajeja yhteensä vähintään kolme kertaa viikossa koulussa, vapaa-ajalla tai harrastuksissa (Nuori Suomi 2008, 22). Kehonhuoltoharjoitusten avulla voidaan huoltaa kehoa ja mieltä sekä luoda myönteistä minäkuva (Huovinen 2015, 3). Ymmärrys kehollisen tiedon merkityksestä osana liikkumista voi tarjota uusia keinoja lasten ja aikuisten liikunnan lisäämiseen. Pohtimalla kehossa tapahtuvia tuntemuksia liikkuja voi oppia tunnistamaan kehossaan uudenlaisia piirteitä. Tämä kasvattaa liikkujan

motivaatiota liikunnan pitkäaikaiseen harrastamiseen ja kiinnostusta omasta terveydestä huolehtimiseen. (Parviainen 2016, 14.)

Vuonna 2018 tehdyn Move!-mittauksen mukaan varsinaissuomalaisten kahdeksaluokkalaisten tyttöjen ja poikien liikkuvuus oli osittain heikentynyt vuodesta 2016. Kahdeksaluokkalaisilla pojilla heikentyneet suoritukset olivat kyykistymisessä ja alaselän ojennuksessa täysistunnassa. Tyttöillä suoritukset olivat heikentyneet kyykistyksessä ja vasemman olkapään liikkuvuudessa. (Opetushallitus 2018, 35–38.) Tämän vuoksi tutkimuksessa halutaan selvittää, tehdäänkö liikunnanopetuksessa liikkuvuutta ylläpitäviä harjoituksia.

Tutkimuksen teoriatausta on jaettu kolmeen osaan. Luku kaksi käsittelee kehollisuutta ja oman kehon tiedostamista. Luvussa kolme kerrotaan, mitä kehonhuolto on. Kehonhuollon alaluvuissa esitellään sen osa-alueita, joita ovat liikkuvuus, ryhti, kehonhallinta, hengitys ja rentoutuminen. Kyseisissä alaluvuissa käsitellään osa-alueiden merkityksiä ja kerrotaan, miten niitä voidaan harjoittaa. Luku neljä koostuu kehonhuollosta liikunnanopetuksessa ja siitä, miten kehonhuolto sisältyy alkulämmittelyyn ja loppuverryttelyyn.

## 2 KEHOLLISUUS

Kehollisuus on moninainen ilmiö, jonka merkitys vaihtelee riippuen siitä, minkä tieteenalan pohjalta sitä tarkastellaan (Siljamäki, Kalaja, Perttula & Kokkonen 2016, 41). Kehollisuutta voidaan tutkia esimerkiksi sen mukaan, erotetaanko kehon henkinen ja fyysinen puoli toisistaan. Subjektiivisesta eli henkilökohtaisesta näkökulmasta tarkasteltuna keho nähdään osana ihmistä, jolloin ihmisellä ei ole erikseen henkistä ja fyysistä puolta. Kun kehoa tarkastellaan fyysisestä näkökulmasta, erotetaan kehon henkinen puoli fyysisestä puolesta. (Laine 1996, 162.)

Kalajan ja Penttisen (2017) mukaan kehollisuutta ovat kehonkuva, kehon muistot, kehon kaava, kehoon liittyvät tottumukset ja kehollinen ilmaisu. Tämä tarkoittaa sitä, että jokainen käyttää tiedostamattaan tai tietoisesti kehossa olevaa aiemmin kehittyntä kehollista tietoa. (Kalaja & Penttinen 2017, 17.) Nuoren oppiessa tunnistamaan erilaisia kehon tuntemuksia, hän saattaa ymmärtää paremmin kehon reaktioita stressaavissa, ahdistavissa tai pelottavissa tilanteissa. Kehollinen tieto voi parhaassa tapauksessa kehittää kokonaisvaltaisesti nuoren itsetuntemusta. (Parviainen 2016, 14.)

Kehotietoisuuden nähdään liittyvän itsetuntemukseen ja tunnetaitoihin, joiden kautta se voi vaikuttaa kokonaisvaltaisesti oppilaan hyvinvointiin (Kalaja ym. 2017, 17). Somaattisten menetelmien avulla voidaan harjoittaa kehotietoisuutta. Somaattiset menetelmät kuten pilates ja jooga sisältävät kehollisia sekä kokemuksellisia harjoitteita. Harjoitteissa korostetaan yksilön sisäisiä tunteita ja kehoon liittyviä havaintoja. Kehon havaintojen tekeminen lisää mahdollisuuksia huomioida paremmin kehon raajojen liikkeitä sekä niiden aikaansaamia tuntemuksia. Tutustuminen omaan kehoon voi vahvistaa itsehallintaa ja lisätä omiin vaikutusmahdollisuuksiin luottamista. (Siljamäki ym. 2016, 41–42.)

Kehollisen tiedon ja itsetuntemuksen myötä nuorelle kehittyy kyky arvioida omaa liikkumistaan. Lisäksi kehollinen tieto ja itsetuntemus auttavat arvioimaan erilaisten lyhyiden sekä pitkien liikuntasuoritusten vaikutuksia omassa kehossa. Oman kehon tunteminen auttaa nuorta myöhemmin esimerkiksi valitsemaan oikeanlaiset alku- ja

loppuverryttelyt, sillä nuori ymmärtää paremmin, mitkä tekijät vaikuttavat suorituksessa onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Kehollisen tiedon rakentumisessa auttavat muun muassa erilaiset toiminnot, kuten keskittyminen, virittäytyminen ja innostuminen. (Parviainen 2016, 12–13.)

Parviaisen (2016) mukaan liikkujat kiinnittävät nykyisin huomiota numeerisiin mittareihin kuten sykekelloihin ja niistä saataviin lukuarvoihin. Tämän seurauksena liikkuja kiinnittää mahdollisesti vähemmän huomiota omasta kehosta saataviin viesteihin ja aistimuksiin. Kehollisen ja hiljaisen eli henkilökohtaisen tiedon merkitystä osana harjoittelua ei välttämättä tunnisteta. Liikuntasuorituksessa olisi keskeistä kuunnella, miten oma keho reagoi erilaisiin harjoitteisiin ja miten liikkuja suhtautuu näihin kehollisiin tuntemuksiin. Keholla on suuri rooli hiljaisen tiedon ja tuntemusten muodostuksessa, koska pelkästään mittareilla sekä luvuilla ei saada tietoa kehon toiminnasta. Oman kehon ymmärtäminen voi auttaa liikkujaa arvioimaan omaa suoritustaan ja tunnistamaan omia kokemuksiaan. (Parviainen 2016, 11–12.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) on liikunnanopetuksessa fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten tavoitteiden rinnalla maininta kehollisen ilmaisuuden tukemisesta. Kehollisuuden tarkoituksena on oppia tunnistamaan oma keho ja sen antama tieto sekä kehittämään myönteistä minäkuvaa. Liikunnanopetuksessa kehollisuus tulee luontevasti ilmi kehonhuollon yhteydessä. (Kalaja 2015, 10; Opetushallitus 2014, 433.) Kuitenkaan liikuntatuntien niukan tuntimäärän puitteissa ei välttämättä ole aikaa keskittyä kehonhuoltoon. Mitä luontevampaa liikunnanopettajan suhde kehotietoisuuteen ja kehonhuoltoon on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä hän myös opettaa näitä liikunnanopetuksessa. (Siljamäki ym. 2016, 45.) Kosken (2017) mukaan omaan kehoon tutustuminen ja tuntemus itsestä fyysis-henkisenä olentona voi jäädä useilta nuorilta kokematta. Tämä voi johtua siitä, etteivät nuoret ole kiinnittäneet huomiota itseen. Itsen tunteminen on yksi keskeisistä liikunnan merkitysulottuvuuksista. (Koski 2017, 91; 104.)

### 3 KEHONHUOLTO

Nykypäivänä länsimaiseen elämäntyyliin kuuluu usein tietokoneen äärellä istuminen ja vähäinen liikunta. Näillä on taipumus muokata ryhtiä huonommaksi sekä lisätä lihaskireyksiä ja erilaisia selkäsairauksia. Selkäsairauksia esiintyy yhä nuoremmalla väestöllä. (Siljamäki 2007, 255.) Nuorten matkapuhelimen käytön lisääntyminen voi aiheuttaa niska- ja hartiaseudun oireita. Tämä johtuu pitkäkestoisesta kaulan ja hartioiden eteenpäin taivutuksesta. (Gustaffson, Thomèe, Grimby-Ekman & Hagberg 2017, 208.)

Kehonhuollon tarkoituksena on huoltaa kehoa ja mieltä vastapainona muulle rasitukselle, kuten epäergonomisille asennoille, liikkeille ja stressille. Kehonhuolto nähdään tyypillisesti rauhallisena liikuntamuotona, jossa hengitys ja liike yhdistyvät. Kehonhuollollinen harjoittelu vaatii tiedostettua keskittymistä, jonka avulla voidaan vaikuttaa oman kehon ja mielen toimintaan. (Kalaja 2015, 10–11 & Siljamäki ym. 2016, 41.) Kehonhuollon kautta voidaan myös vaikuttaa yksilön kokemaan minäpystyvyyteen, joka tarkoittaa yksilön uskomuksia omista kyvyistään suhteessa eri tilanteiden vaatimuksiin. Toisin sanoen minäpystyvyys vaikuttaa siihen, kuinka pitkään yksilö jaksaa yrittää ja keskittyä tehtäviin, vaikka ne olisivat hänelle haasteellisia. (Bandura 1997, 37–39.)

Kehonhuoltoharjoittelussa kehotietoisuutta harjoitetaan havainnoimalla proprioseptiikan eli asento- ja liikeaistin välittämää tietoa. Proprioseptiikan avulla aivoihin välittyy tieto kehon asennosta ja tasapainosta sekä lihasjännityksestä. (Siljamäki ym. 2016, 42.) Kehonhuollon avulla voidaan kehittää yleistä liikehallintaa ja oman kehon tiedostamista (Siljamäki 2007, 255). Kehonhuollossa korostuu liikkeiden täsmällisyys. Riittämättömän keskittymisen seurauksena kehonhuoltoharjoitteet voivat jäädä mekaaniseksi suorittamiseksi, jolloin toivottuja tuloksia ei välttämättä saavuteta. Mielikuvien käyttö voi auttaa keskittymään ja kehittämään oman kehon tuntemusta. (Dael, Mortillaro & Scherer 2012, 1085–1086; Siljamäki 2007, 256–257.)

Kehonhuollon osa-alueita ovat liikkuvuus, ryhti, kehonhallinta, hengitys ja rentoutuminen. Kehonhuollon osa-alueiden harjoitteet ovat usein linkittyneet toisiinsa eikä niitä suoriteta



pelkästään erillisinä harjoitteina. Kehonhuollon tulisikin olla monipuolista ja sen eri osa-alueiden tasapainossa keskenään. (Kalaja 2015, 11.) Seuraavissa alaluvuissa esitellään kehonhuollon osa-alueet ja niiden merkitys kehon toimintaan. Tämän lisäksi kerrotaan, miten osa-alueita voidaan ylläpitää sekä harjoittaa.

### 3.1 Liikkuvuus

Liikkuvuus eli notkeus kuvastaa kehon nivelten liikelaajuutta sekä lihasten venyvyyttä (Kalaja 2009, 263). Liikkuvuus voidaan Mäennenän (2017) mukaan nähdä liikeradan, kontrollin ja voiman yhdistelmänä. Liikerata muodostuu yhden tai useamman nivelen muodostamasta liikkeestä. (Mäennenä 2017, 17.) Liikkuvuus on tärkeä ominaisuus sekä toimintakyvyn että suorituskyvyn kannalta (Kalaja 2015, 11).

Rajoittunut liikkuvuus saattaa altistaa erilaisille tuki- ja liikuntaelimistön oireille sekä muokata ryhtiä epäedulliseen suuntaan. Lisäksi nivelten rajoittuneet liikelaajuudet voivat vaikuttaa negatiivisesti fyysiseen suorituskykyyn. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tekemän kouluterveyskyselyn mukaan 8. ja 9. luokkalaisista noin neljäsosa (24,5 %) kärsi niska- tai hartiakivuista viikoittain. Lähes päivittäin oireita esiintyi alle kymmenyksellä (9 %). (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2019.) Koulussa tehtävällä kehonhuollolla voidaan mahdollisesti vähentää oppilailla esiintyviä niska- ja hartiakipuja.

Aktiivinen liikkuvuus kuvaa vaikuttajalihasten voimaa ja vastavaikuttajalihasten venyvyyttä, koska liikelaajuus toteutetaan aktiivisesti lihasvoimaa hyödyntämällä. Passiivinen liikkuvuus kertoo kudosten venyvyydestä, koska tähän vaikuttavat lihasten notkeus ja rakenteelliset tekijät. (O'Sullivan, Murray & Sainsbury 2009, 37.) Passiivista liikelaajuutta on pidetty suurempana kuin aktiivista liikelaajuutta. Aktiivisella liikkuvuudella tarkoitetaan sitä nivelen liikelaajuutta, joka saavutetaan, kun liikkeeseen osallistuva vastavaikuttajalihas supistuu. Passiivinen liikkuvuus kuvaa sellaista nivelen liikelaajuutta, jossa vaikuttajalihakset ovat rentoina ja liikettä helpottaa ulkoinen voima. (Hamil & Knutzen 2009, 122.)

Liikkuvuus voi osittain periytyä, mutta siihen voidaan vaikuttaa myös harjoittelulla (Kalaja 2009, 263). Liikkuvuuteen vaikuttavia yksilöllisiä tekijöitä ovat vastavaikuttajalihaksen pituus, venytettävän lihaksen hermotusaste ja sidekudokset. (Hamill & Knutzen 2009, 122.) Liikkuvuus poikkeaa muista fyysisen suorituskyvyn osatekijöistä, sillä se sisältää rakenteellisia, voimantuottoon liittyviä ja koordinaatiivisia ulottuvuuksia. Koordinaatiivinen ulottuvuus tarkoittaa lihasten oikea-aikaista ja oikean suuruista supistumista sekä rentouttamista. (Kalaja 2009, 263.)

Nivelten liikkuvuus saattaa heikentyä jo kymmenvuotiaasta alkaen, mikäli liikkuvuutta ei erikseen harjoiteta. Tämä johtuu siitä, että luusto kasvaa lihaksia ja jänteitä nopeammin, eivätkä pehmytkudokset pysty venymään tarpeeksi nopeasti. Tästä syystä lihasten ja jänteiden jäykkyyttä on voitu pitää myös kasvukipujen syynä. (Aalto, Seppänen & Tapio 2010, 103.) Murrosiässä ja sen jälkeen liikkuvuus kehittyy eriytyneesti, toisin sanoen toisissa nivelissä se paranee ja toisissa huononee. Tavallisesti murrosiässä hartioiden ja lonkkanivelten liikkuvuudet huononevat ja eteentaivutus paranee. Murrosikäisen pituuskasvu ei ole välttämättä yhteydessä liikkuvuuden eriytyneisyyteen. Tyttöjen liikkuvuus on murrosiästä alkaen yleisesti poikien liikkuvuutta laajempaa. Tämä johtuu estrogeenin, kehon rasvakudoksen ja lihasmassan suhteesta toisiinsa. (Kalaja 2009, 265–266.) Hyvä liikkuvuus edesauttaa taloudellista liikkumista, vähentää lihaskireyttä ja ylläpitää ryhtiä. (Kalaja 2015, 11.)

Venyttelyllä pyritään ylläpitämään liikkuvuutta tai lisäämään sitä vaikuttamalla lihas-, pehmyt- ja sidekudoksiin sekä hermoston toimintaan. Venyttely on tahdonalaista liikkumista ja asentojen ylläpitämistä. (Mäennenä 2017, 16.) Saaren, Lumion, Asmussenin ja Montagin (2009) mukaan venyttelyllä voi olla liikkumisen ylläpidon ja lisäämisen lisäksi muita tavoitteita. Tavoitteena voi olla esimerkiksi loukkaantumisen jälkeinen kuntoutus tai palautuminen harjoituksesta. (Saari ym. 2009, 38.) Venyttelyn avulla saatavat vaikutukset voidaan jakaa kolmeen kategoriaan. Kategorioita ovat liikeradan lisääminen ja liikkuvuuden kehittäminen, fyysiseen suorituskykyyn vaikuttaminen sekä rentoutuminen, rauhoittuminen ja vireystilan muutoksiin vaikuttaminen. (Mäennenä 2017, 16–17; 64.) Tavoitteellinen venyttely edellyttää keskittymistä, rauhoittumista ja oman kehon kuuntelemista. Ennen venyttelyä tulee tehdä huolellinen lämmittely, jotta lihakset lämpenevät. Venytys kannattaa

aloittaa hitaasti ja sen syvyyttä tulee lisätä vähitellen. Tasainen hengitys auttaa venytyksen syventämisessä. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 37–38; Saari ym. 2009, 38.)

Venytykset voidaan jakaa kestoltaan eripituisiin venytyksiin, joista jokaisella on oma tarkoituksensa. Lyhyiden 5–10 sekunnin pituisten venytysten tavoitteena on lihasten rentouden lisääminen, hermolihaskäytön aktivoiminen sekä verenkierron vilkastaminen. Lyhyitä venytyksiä käytetään esimerkiksi alkuverryttelyissä liikeratojen kasvattamiseksi. Keskipitkien 10–30 sekunnin pituisten venytysten tavoitteena on lisätä liikkuvuutta, avata liikeratoja, palauttaa lihas lepopituuteen ja aktivoita verenkiertoa sekä aineenvaihduntaa. Keskipitkiä venytyksiä voidaan tehdä sellaisenaan yksittäisinä liikkeinä tai kevyesti kuormittavan harjoituksen jälkeen. Pitkäkestoisten 30–120 sekunnin pituisten venytysten tavoitteena on liikkuvuuden lisääminen. Ennen liikuntasuoritusta tehdyt pitkäkestoiset venytykset voivat vähentää lihasten jännitystä ja täten heikentää tasapainoa, koordinaatiota sekä nopeaa voimantuottoa. Tästä syystä pitkät venytykset kannattaa tehdä erillisenä harjoituksena. (Aalto ym. 2010, 103–104 & Forsman & Lampinen 2008, 440.)

Liikkuvuus parantaa liikkeiden taloudellisuutta ja kuormituksen sietokykyä, nopeuttaa motorista oppimisprosessia, pienentää loukkaantumisriskiä, ylläpitää lihastasapainoa ja parantaa terveyttä sekä hyvinvointia. (Hirtz 2007, 212.) Suoritustekniikan perusedellytys on riittävä notkeus, sillä se mahdollistaa laajat liikeradat. Lihasten ollessa kireät työskentelevä lihas joutuu tekemään työtä vastavaikuttajalihasta vastaan. Heikentyneet lihasten liikeradat ovat hankalasti palautettavissa, joten liikkuvuuden ylläpito vaatii jatkuvaa venyttelyä. (Kalaja 2015, 265.)

Venyttelytekniikat jaetaan passiivisiin eli staattisiin ja aktiivisiin eli dynaamisiin venytyksiin. Staattinen venyttely on aina passiivista toimintaa, jossa venytys toteutetaan itsenäisesti painovoiman tai toisen ihmisen avustamana. (Alter 2004, 161; Huber & Wells 2006, 83.) Staattisen venyttelyn tarkoituksena on lisätä nivelten liikelaajuuksia ja rentouttaa lihaksia (UKK-instituutti 2016). Dynaaminen venyttely tarkoittaa aktiivista venyttelyä. Venytyksessä raaja vietään omin voimin venytettävään asentoon. Venytysliikettä toistetaan muutamia kertoja, kuitenkin pysäyttämättä raajaa sen ääriasentoon. Dynaaminen venyttely

tähtää liikeratojen avaamiseen ja liikkuvuuden kehittämiseen sekä keuhonhallinnan paranemiseen. (Brody & Hall 2011, 141–142.)

Staattiset venytykset voidaan Kalajan (2009) mukaan jakaa passiivis-dynaamisiin ja -staattisiin venytyksiin. Passiivis-dynaamiset venytykset aloitetaan usein asennosta, joka on jo lähellä kipurajaa. Asennosta edetään lyhytaikaisesti joustavalla liikkeellä voimakkaampaan venytykseen kohti sen ääriasentoa. Passiivis-staattinen venyttely suoritetaan aina ulkoisen voiman avustuksella. Siinä nivel viedään venytyksen aikana ääriasentoon ja venytys toistetaan muutaman kerran. Staattisten venytyksien avulla saavutettavat liikelaajuudet ovat usein suurempia, mitä saavutettaisiin pelkillä dynaamisilla venytyksillä. (Kalaja 2009, 269–270.)

Dynaamisessa venytyksessä lihas viedään venytysasentoon ja tarkoituksena on totuttaa keho nivelkulmien vaihteluun. Dynaamisen venyttelyn tavoitteena on vaikuttaa kehon kaikkiin lihasryhmiin eikä vain yksittäisiin lihasryhmiin (Reen & Virtamo 2018, 7–8.) Dynaamisella venyttelyllä on Chatzpoulosin, Galazoulasin, Patikasin ja Kozamanidiksen (2014) mukaan nähty olevan välittömiä suoritusta vahvistavia vaikutuksia tasapainoon, nopeuteen ja ketteryyteen.

Dynaamiset venytykset voidaan Kalajan (2009) mukaan jakaa aktiivis-dynaamisiin ja -staattisiin venytyksiin. Aktiivis-dynaamiset venytykset ovat ballistisia eli vetäviä tai heilahtavia venytyksiä. Näiden venytysten etuna nähdään lihasten koordinaatiokyvyn ja hallinnan kehittyminen sekä antagonistin eli vastavaikuttajalihaksen vahvistuminen. Aktiivis-staattisissa venytyksissä nivel pidetään venytysasennossa antagonistin eli lihaksen vastavaikuttajan avulla. Venytyksessä pysytään kauemmin kuin aktiivis-dynaamisessa venytyksissä. Aktiivis-staattisen menetelmän etuna nähdään pidempi venytysaika kuin aktiivis-dynaamisessa venytyksessä. Heikkoutena on kuitenkin pienempi vaikutus aktiiviseen liikkuvuuteen. Dynaamisten venytysten avulla ei välttämättä saavuteta samaa liikelaajuutta kuin staattisissa venytyksissä. (Kalaja 2009, 269.)

Staattisia venytyksiä voidaan käyttää myös osana lämmittelyä, vaikka ne eivät ole yhtä tehokkaita lämmittelyliikkeitä kuin dynaamiset venytykset. Tämä johtuu siitä, että staattisten

venytysten avulla ei pystytä vaikuttamaan kehon lämpötilan nousuun. Nykyisin alkulämmittelyssä suositellaankin käytettävän dynaamisia ja laajoilla liikeradoilla tehtäviä venytyksiä (Kalaja 2015, 12.)

### 3.2 Ryhti

Yksi kehonhuollon tavoitteista on ryhdin ylläpitäminen ja parantaminen (Siljamäki 2007, 256). Ryhti määritellään kehon olemukseksi erilaisissa asennoissa. Lihasten, luiden, jänteiden ja nivelten yhteistyö on yhtenä edellytyksenä hyvän ryhdin ylläpitoon. (Sandström & Ahonen 2011, 175–176.) Ryhti voi vaikuttaa aivojen hapen saantiin ja liikuntasuoritusten tehokkuuteen. Hyvä ryhti edesauttaa hengittämistä ja keskivartalon hallintaa. (Kalaja 2015, 11; Siljamäki 2007, 256.) Esimerkkinä hyväryhtisen henkilön liikelaajuudesta on lonkan ojennus loppuun asti sekä olkavarren ojennus mahdollisimman ylös (Koskela & Jussila 2011, 34).

Hyvässä ryhdissä pää, rintakehä ja lantio ovat suorassa linjassa keskenään. Suurin osa kehon painosta on selkärangan etupuolella ja lantio on neutraalissa asennossa. Neutraalissa asennossa lantio ei ole kääntynyt eteen- eikä taaksepäin. Ihmisen seistessä hyvässä ryhdissä vartalon painon tulisi jakaantua puoliksi kantapäille sekä päkiöille. Heikentynyt ryhti siirtää painopisteen kantapäille, jonka seurauksena selkäranka ja selän lihakset rasittuvat. Painopisteen siirtyminen kuormittaa selkärangan niveliä ja sitä tukevien lihasten tasapaino häiriintyy. (Sandström & Ahonen 2011, 185–186.) Yleisesti selkärangan ongelmia ilmenee, kun erilaisia kuormitustekijöitä on samaan aikaan useita. Nämä voivat olla rakenteellisia, kuormitukseen liittyviä tai toiminnallisia tekijöitä. Selän hyvinvoinnin kannalta merkityksellistä on lantion toiminta. Lantio muodostaa selkärangalle dynaamisen toimintapohjan. Jos lantiossa ilmenee ongelmia, voi lihasten epätasapainoinen toiminta johtaa rangan virhetoimintaan. (Koistinen ym. 1998, 155.) Hyvässä ryhdissä on oleellista sen säilyttäminen perusasennon lisäksi myös toiminnan aikana. Hyvä perusryhti ei takaa tasapainoisen lihastyön toteutumista harjoitustilanteessa. (Aalto ym. 2010, 101.)

Lihasten epätasapainoisuus lyhentää lihaksia ja toistuvan jännityksen seurauksena luusto asettuu väärään asentoon. Lihastasapaino on vuorovaikutusta kehon lihasvoiman ja liikkuvuuden välillä. Aiemmin lihastasapainon ongelmat ovat olleet yksipuolisesta kuormituksesta kärsivien työikäisten ongelma, mutta nykyään myös nuorten lihastasapainon ongelmat ovat lisääntyneet. Syyksi nuorten lihastasapainon heikkenemiseen ovat heikentynyt lihasvoima, yksipuoliset liikeradat ja lihaskireydet. (Aalto ym. 2010, 101.) Lyhentyneitä lihaksia on tärkeää venyttää, sillä kireät lihakset aiheuttavat ryhtiongelmia. Syvien selkärankaan tukevien lihasten harjoittamisella voidaan parantaa ryhtiä. Kaikki lantion ja keskivartalon alueen lihakset osallistuvat eri tavoin tukemaan selkärankaan ja sen niveliä. (Siljamäki 2007, 256.)

Kalajan (2007) koululaisten kehonhuoltoon liittyvästä tutkimuksesta selvisi, että oppilaiden tietoisuus kehon haitallisista asennoista auttaa heitä korjaamaan itsenäisesti omia asentojaan. Täten asentojen korjaamisella on yhteys oppilaiden hyvinvoinnin lisäämiseen. Kalaja näkee, että virheellisten asentojen korjaaminen on yksi keskeisistä liikunnanopettajan velvollisuuksista, koska tietoisuus hyvän ryhdin merkityksestä auttaa oppilasta korjaamaan omaa ryhtiä. (Kalaja 2007, 124.)

### 3.3 Kehonhallinta

Kehonhallinta kuvaa motorista taitavuutta, jolla luodaan edellytykset uusien taitojen oppimiselle. Kehonhallinnan pohjana ovat koordinaatio ja tasapaino. Koordinoitussa liikkeessä lihakset toimivat hallitussa yhteistyössä. (Aalto 2010, 69.) Kehonhallinnan kannalta merkityksellisessä roolissa ovat keskivartalon lihakset ja selkärangan nikamien muodostamat liikesegmentit. Keskivartalon lihakset sekä selkärangan liikesegmentit tuottavat ja hallitsevat liikkeitä, joita tarvitaan liikkumisessa ja arkielämässä. (Pountney 2007, 266.) Murrosiässä on yleistä, että kehonhallinta taantuu tai heikentyy. Oikeanlaisilla harjoituksilla voidaan ylläpitää tietty toiminnallinen taso. Heikentynyt koordinaatiokyky ja liikkuvuus voivat pahimmillaan johtaa vääristyneisiin liikemalleihin ja ongelmiin uusien taitojen oppimisessa. (Seppänen ym. 2010, 75.)

Koordinaatiolla tarkoitetaan hermoston ja lihasten yhteistyötä ja sen synonyyminä käytetään taitavuutta. Hallitussa eli koordinoitussa liikkeessä raajoja liikutetaan tahdonalaisesti. Siinä olennaisinta on lihasten tarkoituksenmukainen aktivoitumisjärjestys ja yhteistyö. Koordinaatio on liikkeen ajoittamistarkkuuden sekä lihasten supistumis- ja rentoutumisvaiheiden erottelua. Sitä voidaan tehostaa keskittymällä tietoisesti omaan hengitykseen ja vartalon asentoihin. (Kalaja & Kalaja 2007, 242.)

Tasapaino on taito, jonka avulla vartaloa hallitaan erilaisissa asennoissa. Tasapainotaitojen avulla kehoa kontrolloidaan suhteessa maan vetovoimaan. Tasapainonhallinnan ylläpitäminen edellyttää lihasten toimintaa ja aistien kautta tulevan tiedon hyödyntämistä. Tasapainon avulla pystytään kontrolloimaan vartalon liikkeitä ja kehon painopistettä sekä massaa. (Gallahue & Donnelly 2003, 53; Kalaja & Sääkslahti 2009, 20–21.) Tasapainoa sääteleviä aistijärjestelmiä ovat näköaisti, paine- ja kosketustuntoaisti sekä sisäkorvan asento- ja liikereseptorit (Seppänen ym. 2010, 69).

Tasapaino voidaan jakaa staattisiin ja dynaamisiin taitoihin. Staattista tasapainoa tarvitaan paikallaan pysymiseen, kun taas dynaamista tasapainoa vaaditaan kehon hallintaan liikkeen aikana. Dynaamisessa lihastyössä lihakset jännittyvät ja rentoutuvat vuorotellen. Staattisessa lihastyössä lihakset pysyvät jatkuvassa jännityksessä. (Sääkslahti 2015, 54.) Hyvällä ryhdillä on merkitys staattisen tasapainon ylläpidossa, kun puolestaan dynaamisen tasapainon kannalta oleellisena tekijänä on koordinaatio (Seppänen ym. 2010, 69).

Kehonhallinnan kannalta merkityksellisessä asemassa ovat keskivartalon ja lantion hallinta. Keskivartalon toimintaan vaikuttavia lihasryhmiä ovat syvät ja pinnalliset vatsalihakset, syvät ja pinnalliset selän ojentajalihakset sekä selän alueen kalvorakenteet. Keskivartalon tuki ja sen toimintakyky ohjaavat kaikissa liikesuunnassa tapahtuvia liikkeitä. Keskivartalon hallinnan harjoitteluun sopivia liikkeitä ovat esimerkiksi vatsalihasrutistukset, selän ojennukset ja vartalon sivutaivutukset. (Seppänen ym. 2010, 98.)

### 3.4 Hengitys

Buckworthin ja Dishmanin (2002) mukaan hengityksen avulla voidaan yhdistää keho ja mieli toisiinsa. Hengityksen nopeus on yhteydessä koettuihin tunteisiin. Autonomisen hermoston toiminta kiihtyy epätasaisen hengityksen myötä ja tämä lisää stressin määrää. Yksi terveyteen liittyvistä ominaisuuksista on hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto. (Buckworth & Dishman 2002, 30.) Hengitys ja keskittyminen tukevat toinen toisiaan. Hengityksessä olennaista on pallean rytmisen liike, jossa käytetään tehokkaasti hengitysilijaksia. Oikeanlaisella hengitystekniikalla voidaan vähentää lihasjännityksiä ja rytmittää venytysliikkeitä sekä saada lisää tehokkuutta fyysiseen toimintakykyyn. (Siljamäki 2007, 257.) Hengitys on yhteydessä sekä tahdonalaiseen että tahdosta riippumattomaan hermostoon, sillä yksilön on osittain mahdollista ohjata omaa hengitystä (Jokiniva 2013, 77–79).

Kalajan (2015) mukaan rauhallisen ja tiedostetun hengityksen avulla voidaan aktivoida autonomisen hermoston parasympaattista osaa, joka laskee sydämen sykettä ja verenpainetta. Rajoittuneen hengityksen seurauksena kehoon voi syntyä epätasapainoisuutta, joka vaikuttaa tuki- ja liikuntaelimeihin, sisäelinten toimintaan ja verenkiertoon. Huonon ryhdin seurauksena hengitysilijaksit jännittyvät ja estävät hengityksen luonnollista liikettä. Tämä voi aiheuttaa hengityksen pidättämistä, ylihengittämistä tai katkonaista hengitystä. (Kalaja 2015, 13.) Hengitysharjoitusten avulla pyritään siihen, että oikeaoppinen hengitys siirtyy huomaamatta arkielämään ja kaikkeen fyysiseen toimintaan (Siljamäki 2007, 257).

Liikunnan vähenemisen ja kehon jännityksen seurauksena hengitys voi olla pinnallista eli pintahengitystä (Kataja 2003, 54). Pinnallisella hengityksellä on ihmiseen vaikuttavia fysiologisia vaikutuksia, joita ovat esimerkiksi hapensaannin väheneminen, päänsärky, verisuonten supistuminen sekä sykkeen ja verenpaineen nouseminen. Lisäksi ihminen voi muuttua herkemäksi ja ärsyyntyä helpommin. (Chaitow, Bradley & Gilbert 2014, 44.)



### 3.5 Rentoutuminen

Rentoutuminen on kehon ja mielen rauhoittamista. Rentoutumisen nähdään olevan olennainen tekijä jaksamisen kannalta ja se edesauttaa keskittymistä, parantaa suorituskykyä sekä nopeuttaa palautumista fyysisestä tai psyykkisestä rasituksesta. Lisäksi rentoutumisen fysiologisia vaikutuksia ovat hengityksen tasaantuminen, sydämen lyöntitiheyden hidastuminen ja ääreisverenkierron vilkastuminen. Rentoutuminen tehostaa hermoston ja lihasten välistä yhteistyötä, jolla nähdään olevan liikkeiden sujuvuutta parantavia vaikutuksia. Nykypäivänä rentoutuminen voi vaatia harjoittelua, koska se edellyttää tietoisuuden huomion siirtämistä pois mieltä vaivaavista asioista. (Kalaja 2015, 13; Kataja 2003, 28–29; 35.)

Rentoutumista tapahtuu mielessä sekä kehossa. Kehoa voidaankin käyttää välineenä mielen rauhoittamiseen. (Jokiniva 2013, 87.) Vasen aivopuolisko painottuu kognitiivisiin tehtäviin ja oikea aivopuolisko on luovuuteen ja tunnekokemuksiin. Oikea aivopuolisko aktivoituu rentoutumisen aikana ja mahdollistaa uusien näkökulmien luomisen. Rentoutuminen vähentää heräämistä kesken unen, auttaa pääsemään syvempään uneen ja tasapainottaa unta. Tämä tarkoittaa, että vireyden tunne lisääntyy. Rentoutuminen voi lisätä stressin sietokykyä, vähentää ahdistusta, kasvattaa itseluottamusta ja parantaa keskittymiskykyä. (Jokiniva 2013, 87–89.)

Kataja (2003) on jaotellut rentoutumismenetelmät kahteen kategoriaan, joita ovat aktiiviset ja passiiviset menetelmät. Aktiivisissa eli perifeerisissä menetelmissä tarkoituksena on vuorotellen jännittää ja rentouttaa lihaksia. Tarkoituksena on tunnistaa jännityksen ja rentouden välistä eroa lihaksissa. Staattinen lihasjännitys vähentää hermosolujen välittäjäaineita ja samalla hermosto väsy. Tämän seurauksena lihaksissa olevat tunto- ja aistireseptorit oppivat tunnistamaan jännittyneen ja rentoutuneen lihaksen välisen eron. Passiivisissa eli suggestio-menetelmissä pyritään keskittymään lihasten ja mielen rentouttamiseen. Tarkoituksena on löytää rentouttava lepoasento, jolloin koko lihaksisto pääsee rentoutumaan. Menetelmässä mieli rauhoitetaan hiljentymällä. Molempia rentoutumismenetelmiä yhdistää oikean hengitystekniikan löytäminen. Hengityksessä on

usein tarkoituksena löytää tasainen ja rauhallinen hengitysrytmi, jolla tuetaan rentoutumista.  
(Kataja 2003, 52–53.)

## 4 LIIKUNNANOPETUS

Koululiikunta on opetussuunnitelman mukainen oppiaine, jota opetetaan eri-ikäisille oppilaille viikoittain eri määrä. Koululiikunta on virikkeellinen, toiminnallinen ja kokonaisvaltainen oppiaine. Valtioneuvoston tuntijakoasetuksen (422/2012) mukaan 7–9-luokkalaisille liikuntaa opetetaan kolme kertaa 45 minuuttia viikossa. Liikuntatuntien määrään vaikuttaa käytännössä se, minkä verran koulussa on tarjolla valinnaista liikuntaa määrättyjen liikuntatuntien lisäksi. (Väljärvi 2015, 30–31.) Yläkouluikäisillä liikunnanopetuksen tulisi sisältää noin kolme kertaa viikossa liikkuvuutta, lihaskuntoa ja luiden terveyttä vahvistavaa liikuntaa (Nuori Suomi 2008, 22). Liikuntatunnille tulee valita sellaisia harjoitteita, jotka kehittävät oppilaiden voimaa, nopeutta kestävyyttä ja liikkuvuutta (Opetushallitus 2014, 435).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan peruskoulun vuosiluokilla 7–9 liikunnanopetuksen tarkoituksena on monipuolisten perustaitojen soveltaminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen erilaisten liikuntamuotojen ja -lajien kautta. Liikunnanopetuksella pyritään vaikuttamaan oppilaiden hyvinvointiin tukemalla toimintakyvyn eri osa-alueita, joita ovat fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky. Liikunnanopetuksella pyritään tukemaan tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja yhdessä tekemistä. Liikunnan avulla nuoret kasvavat liikkumaan ja saavat kehollisuuden myötä mahdollisesti positiivisia kokemuksia itsestään. Tarkoituksena on luoda myönteinen ja positiivinen suhde omaan kehoon. (Opetushallitus 2014, 433.) Liikunnanopetuksessa tulisi liikunnallisen pätevyyden ja kokemuksen rinnalla korostaa sitä, että oppilaat sisäistävät keinoja kehittää ja ylläpitää omaa jaksamistaan (Huovinen 2015, 3).

Liikunnanopetuksessa merkityksellisessä roolissa on opetuksen suunnittelu. Suunnitteluun vaikuttavat yhteiskunnan arvot ja normit, perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, kuntakohtainen opetussuunnitelma ja koulukohtainen opetussuunnitelma. Nämä määrittävät, mitä liikunnanopetuksessa tehdään ja milloin. Kuitenkin suunnitteluun vaikuttavat lisäksi opettaja, koulun liikuntatilat, välineet sekä vuodenaajat ja sää. (Sääkslahti 2017, 277–278.)

Liikuntatunnin tulisi Sääkslahden (2017, 279) mukaan jakautua seuraaviin osiin: virittäytyminen aiheeseen, alkulämmittely, opetus- ja harjoitteluosa, soveltava osa ja loppuverryttely sekä -koonti. Virittäytymisessä pyritään herättämään oppilaan mielenkiinto tunnin aiheeseen. Virittäytyminen voi alkaa, kun oppilaat rauhoittuvat kuuntelemaan opettajaa. Kuitenkaan paikallaan olemiseen ei kannata käyttää liikaa aikaa. Alkulämmittely ja loppuverryttely ovat oppitunnilla sellaista aikaa, jolla voidaan vaikuttaa kehon huoltamiseen ja palautumiseen sekä vammojen ehkäisyyn (Sääkslahti 2015, 178 & UKK-instituutti 2016.) Verryttelyllä tarkoitetaan kevyttä liikkumista, jonka aikana niveliä käytetään niiden ääripäissä tai lähellä niitä (Mäennenä 2017, 23).

Move! tarkoittaa valtakunnallista 5. ja 8. luokkalaisille oppilaille suunnattua fyysisen toimintakyvyn tiedonkeruu- ja palautejärjestelmää. Järjestelmän tavoitteena on kannustaa oppilaita pitämään huolta omasta fyysisestä toimintakyvystä. Fyysinen toimintakyky kuvaa elimistön toiminnallista kykyä selviytyä fyysisistä ponnisteluista. Move!-ssa mitataan kestävyyttä, liikkuvuutta, nopeutta, voimaa ja taitavuutta. Liikkuvuutta mitataan kolmella mittauksella, joita ovat olkapäiden liikkuvuus, kyykistys ja alaselän ojennus. Olkanivelen rajoittunut liikkuvuus saattaa ahtauttaa kiertäjäkalvosimien jänteitä, mikä voi altistaa keski-ikässä jänteen rappeumasairauksille. Ryhtiä korjaavilla harjoituksilla voidaan ennaltaehkäistä olkapään myöhempiä oireita. Kyykistyksen ja alaselän ojennuksen tarkoituksena on mitata alaraajojen liikkuvuutta. Venyttämällä takareisiä ja pohkeita voidaan välttää muun muassa näiden lihasten lyhentyminen. (Opetushallitus 2019; Siekkinen & Joensuu 2017, 20–21.)

#### 4.1 Kehonhuolto liikunnanopetuksessa

Kehonhuolto-opetuksen lähtökohtia ovat keskittyminen ja rauhallisen ilmapiirin luominen. Kehonhuoltoharjoitteiden aikana oppilaat saavat mahdollisuuden havainnoida, mitä omassa kehossa tapahtuu. Tämä voi luoda pohjan oman kehon hyväksymiselle. Opetuksessa voidaan hyödyntää eri kehonhuoltomenetelmien ydinajatuksia, kuten mielen ja kehon kokonaisuuden huomioimista. (Siljamäki ym. 2016, 43.) Yhdysvaltalaisessa Highland Parkin yläkoulussa kehonhuollosta kiinnostuneen opettajan ansiosta oppilaat ovat päässeet harjoittamaan kehonhuoltoa ja oppineet nauttimaan siitä. Tutkimukseen osallistuneet

opiskelijat pitivät kehonhuollosta, koska se kehitti voimaa ja liikkuvuutta sekä lievitti stressiä. Kehonhuollon sanottiin auttavan myös oman kehon toimintojen tiedostamisessa. (Otto 2014.)

Kalaja (2007) on tutkinut koulussa tehtävän kehonhuollon vaikutusta oppilaiden käsityksiin omasta kehosta. Tutkimusryhmä koostui lukion kolmannen vuoden oppilaista (n=19), jotka olivat iältään 18–19-vuotiaita. Tutkimus toteutettiin 28 tunnin mittaisen liikunnan kurssin yhteydessä. Lukion liikunnanopettajan mukaan ryhmässä oli sekä liikunnallisesti passiivisia että aktiivisia oppilaita. Tuloksissa selvisi, että kehonhuollon myötä oppilaiden tietoisuus omasta kehosta lisääntyi, niska-hartiaseudun oireet vähenivät ja oppilaat oppivat kuuntelemaan paremmin omaa kehoaan. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että kehonhuoltoa kannattaa harjoittaa koulun liikunnanopetuksessa. (Kalaja 2007, 30.)

Kehollisuus on jatkuvasti läsnä liikunnanopetuksessa ja oppilaiden vartalonhallinta tai vartalon hallitsemattomuus ovat toisten nähtävänä sekä arvioitavana (Virta 2018, 23). Kehollisuuden tulkintaan vaikuttavat kulttuuriset taustat sekä erilaiset vammat ja sairaudet. Liikunnanopetuksessa kehoon liittyvä palaute voi vaikuttaa negatiivisesti ja pysyvästi oppilaiden itsetuntoon. Oppilaiden negatiiviseksi tulkitsema viesti voi syntyä pelkän paheksuvan katseen seurauksena eikä negatiiviseksi koetun palautteen tarvitse aina olla edes sanallista. Kehonhuoltoa sisältävän opetuksen taustalle tarvitaan huolellista suunnittelua, jotta jokainen oppilas voi kokea olonsa turvalliseksi. (Huovinen 2015, 3.)

Lodewykin ja Sullivanin (2016) tutkimuksessa selvitettiin kanadalaisten 9. ja 10. luokkalaisten oppilaiden tyytymättömyyttä omaan kehoon. Tyttöjen tyytymättömyys omaan kehoon oli poikia yleisempää. Lisäksi tytöt luottivat poikia vähemmän omiin fyysisiin kuntotekijöihin. Tutkimuksen mukaan tytöt halusivat olla entistä hoikempia. Poikien vastauksissa korostuivat sekä hoikemman että kookkaamman vartalon tavoittelemisen. Oppilaat, jotka eivät ole tyytyväisiä omaan kehoon, voivat olla alttiimpia heikkoon liikuntamotivaatioon ja he voivat alisuoriutuvat liikunnanopetuksessa. Liikunnanopettajien on kiinnitettävä huomiota siihen, liikunnanopetuksessa pyritään psyykkisen turvallisuuden tunteen ylläpitämiseen. Näin omaan kehoon tyytymätön oppilas voi uskaltautua paremmin nauttimaan liikunnanopetuksesta. (Lodewyk & Sullivan 2016, 603–605.)

Suomalaisessa liikuntakasvatuksessa ryhdin harjoittamisella on pitkä historia. Ryhtikasvatus perustuu ruotsalaisen Lingin voimistelujärjestelmään, joka luotiin 1800-luvulla. Lingin voimistelujärjestelmä pyrkii korjaamaan virheellisiä kehon asentoja, lisäämään liikkuvuutta ja liikeratoja sekä kehonhallintaa. (Kari 1925, 5–6.) Kehonhuollossa ryhtiä pyritään parantamaan aistimalla ja tuntemalla kehon eri asentoja sekä lihasten kireyksiä. Sensomotoriikka auttaa tuntemaan, miten oma keho toimii. Ryhdin tiedostamiseen sopivia harjoitteita ovat esimerkiksi pilates-menetelmät ja lihaskuntoliikkeet, joissa kiinnitetään huomiota liikkeiden laatuun ja toistoihin. Suositeltavaa on, että lihaskuntoliikkeissä oppilas pystyy suorittamaan liikkeet niillä lihaksilla, joita harjoitteessa on tavoitteena vahvistaa. (Kalaja 2015, 11.)

Kalajan (2015) mukaan rentoutumismenetelmät ovat luonteva osa liikunnanopetusta. Nykyisin arjessa on paljon erilaisia stressitekijöitä koulussa ja vapaa-ajalla. Keho voi olla ahdistuneessa, stressaantuneessa tai jännittyneessä tilassa. Tämän vuoksi on hyödyllistä oppia rentoutumaan sekä tunnistamaan ero rentoutuneen ja jännittyneen kehon välillä. Jännityksen ja rentouden eroavaisuuden tunnistaminen tukee myös oman kehon hahmottamista. (Kalaja 2015, 13.) Liikunnanopetuksen interventioista saadun kokemuksen mukaan rentoutumisharjoitusten avulla, voidaan lisätä oppilaiden tyytyväisyyttä omaan kehoon. Rentoutumisharjoituksissa on pyritty keskittymään oppilaiden yksilölliseen osaamiseen ja oman kehon toimintojen tarkastelemiseen. Lisäksi rentoutumisharjoitukset ovat auttaneet myönteisen kehonkuvan luomisessa. Myönteisen kehonkuvan luominen on opetussuunnitelman mukainen tavoite, jonka toteutumisessa liikunnanopetuksella on luonteva rooli. (Lyyra 2018, 90.)

Liikunnanopetuksessa käytettävät hengitysharjoitukset voivat aluksi muodostua hengitystavan tunnistamista, hengityksen suuntaamista keuhkojen eri osiin tai ilmavirtauksen tunnustelusta kehossa. Tämän jälkeen voidaan siirtyä hengitystä rauhoittaviin ja syventäviin harjoituksiin säätelemällä sisään- ja uloshengityksen kestoja. Hengitysharjoituksen liittäminen liikkeeseen voi olla oppilaille luontevampaa kuin pelkät paikallaan tehtävät hengitysharjoitukset. Hengitystekniikan tiedostaminen voi auttaa oppilasta illalla nukahtamisessa, koulupäivän aikana virkistyksessä ja koetilanteissa. (Kalaja 2015, 13.)

## 4.2 Alkulämmittely

Alkulämmittely on harjoittelua, liikettä tai liikekokonaisuuksia sisältävää toimintaa. Alkulämmittelyn tarkoituksena on kehon lihasten ja nivelten liikelaajuuksien avaaminen erilaisten harjoitteiden avulla. Lisäksi siinä pyritään nostamaan kehon ruumiinlämpöä. Monipuolisten harjoitteiden avulla lämmitetään kudoksia ja herätellään hermo-lihasjärjestelmä liikunnanopetuksen varsinaiseen opetus- ja harjoitteluosaan sekä soveltavaan osaan. (Saari ym. 2009, 30.) Alkulämmittelyn avulla suunnataan oppilaan ajatukset tuleviin harjoitteisiin ja luodaan innostava ilmapiiri (Seppänen ym. 2010, 114). Hermoston toiminnallisen aktiivisuuden kasvaessa liikkeiden hallinta paranee ja loukkaantumisriski vähenee. Alkulämmittelyssä tulee varmistaa riittävät liikelaajuudet venytysten avulla (Kalaja & Kalaja 2007, 248.) Alkulämmittely voi vaikuttaa 20–40 prosenttia suorituksen onnistumiseen. Alkulämmittelyksi ei riitä venyttely, vaan alkulämmittelyn tulee kohdistua kokonaisvaltaisesti koko kehoon. Hengästymisen lisäksi alkulämmittelyn tarkoituksena on herättää keskus- ja ääreishermosto. (Seppänen ym. 2010, 113; UKK-instituutti 2016.) Harkitusti suunnitellun ja toteutetun alkulämmittelyn avulla voidaan vaikuttaa erilaisten vammojen syntyyn niitä ennaltaehkäisevästi (Saari ym. 2009, 3).

Alkulämmittelytavat voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan eli aktiiviseen ja passiiviseen alkulämmittelyyn. Aktiivinen alkulämmittely on koulussa yleisesti käytetty tapa. Sillä tarkoitetaan fyysistä liikuntaa, joka aiheuttaa passiivista alkulämmittelyä suurempia muutoksia aineenvaihduntaan ja sydän ja verenkiertoelimistöön. Passiivisella alkulämmittelytavalla nostetaan lihaksen tai koko kehon lämpötilaa ulkopuolisin keinoin, kuten kuumen suihkun tai saunan avulla. (Bishop 2003, 484.)

Kurt ja Firtin (2016) vertailivat aktiivisen ja passiivisen alkulämmittelyn vaikutuksia liikkuvuuteen, ketteryyteen ja suorituskykyyn. Tutkittavina oli 20 jalkapalloilijaa, joilla oli pelikokemusta keskimäärin yksitoista vuotta. Tutkimus koostui kolmesta eri alkulämmittelykerrasta, joista jokaisella kerralla oli erilainen lämmittelytyyli. Ensimmäisellä kerralla oli ainoastaan aerobista lämmittelyä. Toisella kerralla aerobisen lämmittelyn jälkeen tehtiin staattisia venytyksiä. Viimeisellä kerralla aerobinen lämmittely yhdistettiin dynaamisiin venytyksiin. Jokaisen lämmittelykerran jälkeen jalkapalloilijat suorittivat arvioitavan testin

liikkuvuudessa, ketteryydessä ja nopeudessa. Tuloksissa selvisi, että aerobinen lämmittely ja staattiset venytykset yhdessä lisäsivät ketteryyttä ja vähensivät lihasten voimantuottoa maksimaalisissa suorituksissa. Aerobinen lämmittely yhdistettynä joko staattiseen tai dynaamiseen venyttelyyn lisäsi liikkuvuutta enemmän kuin aerobinen lämmittely yksinään. (Kurt & Firtin 2016, 210–211.)

Siljamäen (2007) mukaan alkulämmittelyyn soveltuvat koko kehoa lämmittävät liikkeet, kuten selän rullaukset, pyöristykset ja ojennukset sekä liikkeet polville ja olkapäille. Alkulämmittelyyn sopivat usein lyhyet 5–10 sekunnin venytykset. Alkulämmittelyyn sopivat myös vatsa- ja selkälihaksiin kohdistuvat lihaskuntoliikkeet, jotka vahvistavat ryhtiä ylläpitäviä lihaksia. Lihaskuntoliikkeitä tehdessä korostuvat hengitystekniikka ja kehon oikeat alku- ja loppuasennot. (Siljamäki 2007, 260–261.)

### 4.3 Loppuverryttely

Loppuverryttelyn tehtävänä on rauhoittaa keho ja palauttaa elimistö tehdystä suorituksesta. Loppuverryttely muodostuu liikkeistä, liikesarjoista tai muusta toiminnasta, joka suoritetaan heti liikunnanopetuksen soveltavan osan jälkeen. Loppuverryttely auttaa maitohappojen poistamisessa ja lihasten palautumisessa lähemmäksi niiden lepopituutta. Lisäksi se valmistaa elimistöä mahdolliseen seuraavaan harjoitukseen. (Saari ym. 2009, 31; UKK-instituutti 2016.) Loppuverryttelyllä verenkiertoelimistön toiminnot esimerkiksi verenpaine sekä sydämen isku- ja minuuttitilavuus koitetaan saada normaalille tasolle (Karsten & Dopico 2016, 168).

Van Hooren ja Peake (2018) tutkivat yleistä väitettä siitä, että aktiivinen loppuverryttely on tehokkaampaa palautumisen edistämässä kuin passiivinen loppuverryttely. Tutkimuksessa vertailtiin erityyppisten loppuverryttelyiden vaikutuksia. Tuloksissa selvisi, että aktiivinen loppuverryttely edistää suorituskyvyn palautumista vasta suorituksen jälkeisenä päivänä. Aktiivisella loppuverryttelyllä nähtiin olevan yhteys maitohapon poistamisessa verestä, mutta ei välttämättä lihaskudoksista. Tutkimuksessa ei saatu näyttöä siitä, edistääkö aktiivinen loppuverryttely sydän- ja verenkiertoelimistön sekä hengityselinten nopeampaa



palautumista. Passiivisella ja aktiivisella loppuverryttelyllä ei nähty olevan merkittäviä eroja palautumisen kannalta, mutta aktiivisella loppuverryttelyllä oli enemmän positiivisia vaikutuksia passiiviseen loppuverryttelyyn nähden. (Van Hooren & Peake 2018, 1585–1586.)

Liikuntatunnilla tulisi välttää harjoituksen lopetusta äkillisesti, vaan se pitäisi tehdä asteittain. Sykkeen laskiessa hitaasti hermosto pääsee rauhallisesti palautumaan normaaliin lepotilaan. (Saari ym. 2009, 31.) Siljamäen (2007) mukaan loppuverryttelyn venyttelyosio koostuu liikkuvuutta lisäävistä keskipitkistä 10–30 sekunnin ja pitkistä 30–120 sekunnin mittaisista venytyksistä. Liikuntatunti voidaan päättää opettajan ohjaamaan yksin tai parin kanssa suoritettavaan loppurentoutukseen. (Siljamäki 2007, 261.)

## 5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ennalta määriteltyjen kehonhuollon osa-alueiden kautta, millaista kehonhuoltoa yläkoulun liikunnanopetuksessa ilmenee. Tutkimuksessa otettiin selvää myös siitä, millaisena oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen. Tämä selvitettiin kysymällä oppilailta, mitä mieltä he ovat kehonhuoltoharjoitteista. Lisäksi vertailtiin tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksen sisältämien kehonhuoltoharjoitteiden ja mielipiteiden eroja. Tutkimuksen tuloksissa ei kiinnitetty huomiota luokka-asteiden välisiin eroihin.

Tässä tutkimuksessa vastataan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten kehonhuolto ilmenee yläkoulun liikunnanopetuksessa?
2. Millaiseksi oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen liikunnanopetuksessa ja millaisia eroavaisuuksia sukupuolten välisissä mielipiteissä esiintyy?
3. Millaisia eroavaisuuksia kehonhuollossa on eri sukupuolten liikuntatunneilla?

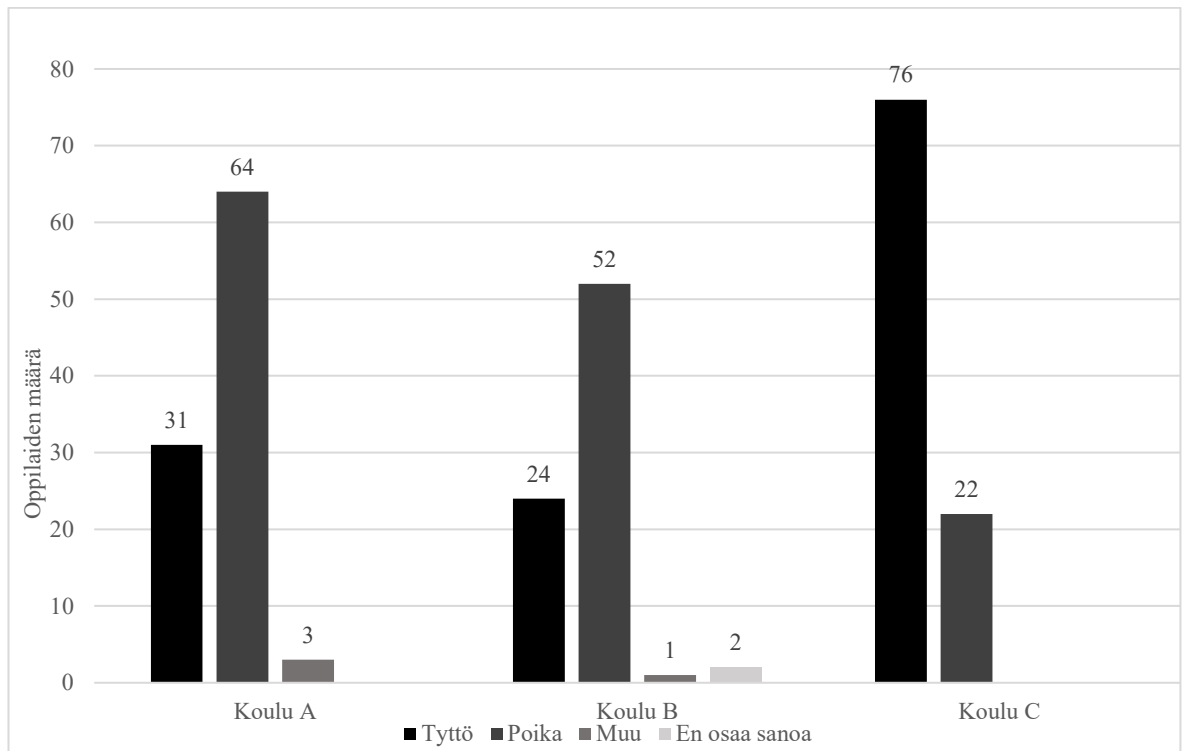
## 6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tutkittavat, aineiston keruu ja analysointi. Valittu tutkimusmenetelmä eli kvantitatiivinen tutkimus vaatii riittävän suuren ja edustavan otoksen (Heikkilä 2008, 16). Tästä johtuen tutkimuksen aineisto kerättiin yläkoulun jokaiselta luokka-asteelta sekä vastauksia pyrittiin saamaan saman verran eri sukupuolilta. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on ominaista standardoidut tutkimuslomakkeet, joissa on valmiiksi rajatut eli strukturoidut vastausvaihtoehdot (Heikkilä 2008, 16).

### 6.1 Tutkittavat

Tutkimuksen alussa oltiin yhteydessä kymmeneen yläkouluun. Kolme koulua ilmoitti osallistuvansa tutkimukseen. Tutkimuslupa anottiin keväällä 2019 erään varsinaissuomalaisen kaupungin sivistystoimialalta ja kahden kunnan rehtorilta. Tämän jälkeen tutkimukseen osallistuvien koulujen opettajien tai rehtoreiden kanssa sovittiin aineiston keruun ajankohta. Tapaamisen ajankohta sovittiin sähköpostitse. Tutkimusaineisto kerättiin oppilaiden liikuntatunnin lopussa.

Kyselyn vastaukset saatiin 275 yläkoululaiselta (kuviokuva 1). Kyselyyn osallistuneista kouluista käytetään nimityksiä koulu A, koulu B ja koulu C. Vastauksia kerättiin yhdeltätoista liikunnantunnilta. Ryhmien koot vaihtelivat kouluittain sen mukaan, oliko liikuntatunnilla samaan aikaan yksi vai useampi luokka. Tutkimukseen saatiin suhteellisen suuri tutkimusjoukko (n=275) ja tutkimuksessa oli korkea palautusprosentti (100 %). Jokaisesta koulusta saatiin suurin piirtein kolmasosa vastauksista. Kyselyyn vastanneista oppilaista noin puolet (47,6 %) oli tyttöjä (n=131) ja puolet (50,2 %) poikia (n=138). Oppilaista 1,5 prosenttia määritteli itsensä muun sukupuoliseksi (n=4) ja 0,7 prosenttia (n=2) ei halunnut määrittellä sukupuoltaan. Nämä oppilaat jätettiin tutkimusaineiston ulkopuolelle vähäisen lukumäärän vuoksi verrattaessa sukupuolten välisiä eroja kehonhuollossa.



KUVIO 1. Kyselyyn osallistuneiden oppilaiden jakauma kouluittain (n=275).

Koulussa A tehtyyn kyselyyn osallistui yhteensä 98 oppilasta, joista tyttöjä oli 31 (31,6 %), poikia 64 (65,4 %) ja muun sukupuolisia 3 (3,0 %). Koulusta B vastaukset saatiin yhteensä 79 oppilaalta, joista tyttöjä oli 24 (30,4 %), poikia 52 (65,8 %), muun sukupuolisia yksi (1,3 %) ja henkilöitä, jotka eivät halunneet määrittää sukupuoltaan kaksi (2,5 %). Koulusta C vastaukset saatiin yhteensä 98 oppilaalta, joista tyttöjä oli 76 (77,6 %) ja poikia 22 (22,4 %). Kyselyyn vastanneista seitsemäs luokkalaisista oppilaista 39 (14,2 %) oli tyttöjä ja 43 (15,6 %) poikia. Kahdeksas luokkalaisista 44 (16,0 %) oli tyttöjä, 48 (17,5 %) poikia, kolme (1,1 %) muun sukupuolisia ja kaksi (0,7 %) ei halunnut määrittää sukupuoltaan. Yhdeksäs luokkalaisista 48 (17,5 %) oli tyttöjä, 47 (17,0 %) poikia ja yksi (0,4 %) muun sukupuolinen.

## 6.2 Aineiston keruu

Survey-tutkimuksen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. Kontrolloidussa kyselyssä tutkija kertoo tutkittaville tutkimuksen tarkoituksesta, kyselylomakkeen kysymyksistä ja vastaa tutkittavien esittämiin kysymyksiin. Kyselyn avulla voidaan saada mahdollisimman laaja käsitys tutkittavien ajatuksista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 193; 195; 197.) Selkeän kyselylomakkeen tarkoituksena on helpottaa vastaajan työtä. Valmiiden vastausvaihtojen avulla varmistetaan vastauksien samankaltaisuus ja voidaan minimoida vastausvirheitä, joita voi tulla, kun tutkijat yrittävät tulkita epämääräisiä avoimia vastauksia. (Holopainen & Pulkkinen 2002, 39.)

Selvitettäessä, millaista kehonhuoltoa yläkoulun liikunnanopetuksessa ilmenee, käytettiin suljettuja eli strukturoituja kysymyksiä. Strukturoidut kysymykset ovat tarkoituksenmukaisia, kun vastausvaihtoehtoja on rajoitetusti ja ne on määritelty etukäteen. Kysyttäessä oppilaiden mielipiteitä kehonhuollon osa-alueiden merkityksestä hyödynnettiin lisäksi sekamuotoisia kysymyksiä. Sekamuotoisissa kysymyksissä vastausvaihtoehdot on rajattu etukäteen, mutta yksi vastausvaihtoehto on jätetty avoimeksi. Yleisimmin avoin kysymys on muotoa ”Muu, mikä”. Tämä vaihtoehto on käytännöllinen, jos kaikkia mahdollisia vastausvaihtoehtoja ei pystytä määrittelemään etukäteen. (Heikkilä 2008, 50; 52.)

Kyselylomakkeessa (liite 1) selvitettiin tutkittavien taustatiedot eli luokka-aste ja sukupuoli. Luokka-asteelle oli määritelty vaihtoehdot, joita olivat ”7. luokka”, ”8. luokka” ja ”9. luokka”. Vaihtoehtoina sukupuolelle olivat ”Nainen”, ”Mies”, ”Muu” ja ”En osaa sanoa”. Oppilaat merkitsivät rastin molempiin taustatietoihin siihen vaihtoehtoon, joka kuvasi heitä parhaiten. Taustatiedoista ainoastaan sukupuoli oli tutkimuksen riippumaton muuttuja. Kyselylomakkeessa oli kymmenen strukturoitua monivalintakysymystä kehonhuollon osa-alueista. Jokaiseen osa-alueeseen sisältyi sekamuotoinen kysymys, jossa kysyttiin, miltä harjoitus oppilaan mielestä tuntuu. Mikäli oppilas oli vastannut kehonhuollon osa-alueesta koskevaan kysymykseen ”Ei koskaan”, ei hänen tarvinnut vastata harjoitusta koskevaan mielipidekysymykseen. Kehonhuollon osa-alueet sekä niihin liittyvät mielipiteet toimivat

tutkimuksen riippuvina muuttujina. Kyselylomake sisälsi lisäksi yhden avoimen kysymyksen ”Muita huomioita tai ajatuksia kehonhuoltoon liittyen”.

Kyselylomake esitettiin urheilujoukkueella, joka koostui 7.–9. luokkalaisista pojista. Esitestauksen jälkeen kyselylomakkeen alkuperäisiä vastausvaihtoehtoja muutettiin saatujen palautteiden mukaan. Palautteiden perusteella kyselylomakkeen kehonhuollon osa-alueiden vastausvaihtoehdot olivat liian kapea-alaisia. Alkuperäiset vastausvaihtoehdot olivat jokaiseen kehonhuollon osa-alueeseen ”Joka tunti”, ”Kaksi kertaa kuukaudessa”, ”Kerran kuukaudessa”, ”Harvoin” ja ”Ei koskaan”. Lopullisiksi vastausvaihtoehdoiksi valikoituivat ”Joka tunti”, ”Joka viikko”, ”Kaksi kertaa kuukaudessa”, ”Kerran kuukaudessa”, ”Kerran puolessa vuodessa” ja ”Ei koskaan”. Myös kehonhuollon osa-alueita koskevat mielipidekysymykset olivat palautteiden mukaan vaihtoehdoiltaan liian suppeita. Alkuperäiset vaihtoehdot olivat ”Mielekäs”, ”Turha” ja ”Jokin muu”. Lopullisiksi vaihtoehdoiksi valikoituivat ”Erittäin mielekäs”, ”Hieman mielekäs”, ”Hieman turha”, ”Erittäin turha” ja ”Muu, mikä?”.

Molemmat tutkijat olivat paikalla, kun kyselyitä tehtiin toukokuussa 2019. Tutkimustilanteessa oppilaille kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja se, ettei heitä voida tunnistaa vastausten perusteella. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista. Vastaajille annettiin ohjeistus vastaamiseen suullisesti ja ohjeet olivat myös kyselylomakkeen etusivulla. Tutkimuksen aikana oppilailla oli mahdollisuus kysyä epäselvistä kysymyksistä. Kyselylomakkeen täyttämiseen kului aikaa noin 10–15 minuuttia.

### 6.3 Aineiston analysointi

Ennen analysointia aineisto muutettiin numeeriseen muotoon. Tutkimuksen muuttujia luokiteltaessa IBM Statistics 25 SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) -ohjelmalla, annettiin kehonhuollon osa-alueiden vastausvaihtoehdoille arvot asteikolle 1–6. Vaihtoehto ”Joka tunti” sai arvon 6, ”Joka viikko” arvon 5, ”Kaksi kertaa kuukaudessa” arvon 4, ”Kerran kuukaudessa” arvon 3, ”Kerran puolessa vuodessa” arvon 2 ja ”Ei koskaan” arvon 1. Täten arvo 6 vastaa yleisimmin ja arvo 1 harvimmin liikunnanopetuksessa

esiintyvää harjoitetta. Luokiteltaessa tutkittavien mielipiteitä koskevia muuttujia annettiin vastausvaihtoehdoille arvot asteikolle 1–5. Vaihtoehto “Erittäin mielekkäältä” sai arvon 5, “Hieman mielekkäältä” arvon 4, “Hieman turhalta” arvon 3, “Erittäin turhalta” arvon 2 ja “Muu, mikä” arvon 1.

Tarkasteltaessa kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyttä keskityttiin osa-alueiden esiintyvyyksien keskiarvoihin. Keskiarvot saatiin SPSS-ohjelmalla. T-testiä käytetään kahden toisista riippumattoman ryhmän keskiarvoja vertailtaessa (Heikkilä 2008, 230). Yhden otoksen t-testiä käytettiin myös selvittäessä keskiarvoja siitä, miten oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen. Selvittäessä tyttöjen ja poikien mielipiteiden eroja käytettiin Mann Whitney U -testiä. Tämä menetelmä soveltuu hyvin mielipideasteikolle, jolloin normaalijakautuneisuutta ei tarvitse odottaa otoksesta (Heikkilä 2008, 101). Tutkittaessa eroja tyttöjen ja poikien kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyden välillä käytettiin kahden otoksen t-testiä tai Mann Whitney U -testiä. Tilastollinen menetelmä valittiin sen perusteella, olivatko muuttujat normaalijakauman perusjoukossa (Heikkilä 2008, 101). Kahden otoksen t-testiä tehtäessä tytöt ja pojat jaettiin omiin ryhmiin. Ryhmät määriteltiin siten, että tytöistä muodostui ryhmä yksi ja pojista ryhmä kaksi.

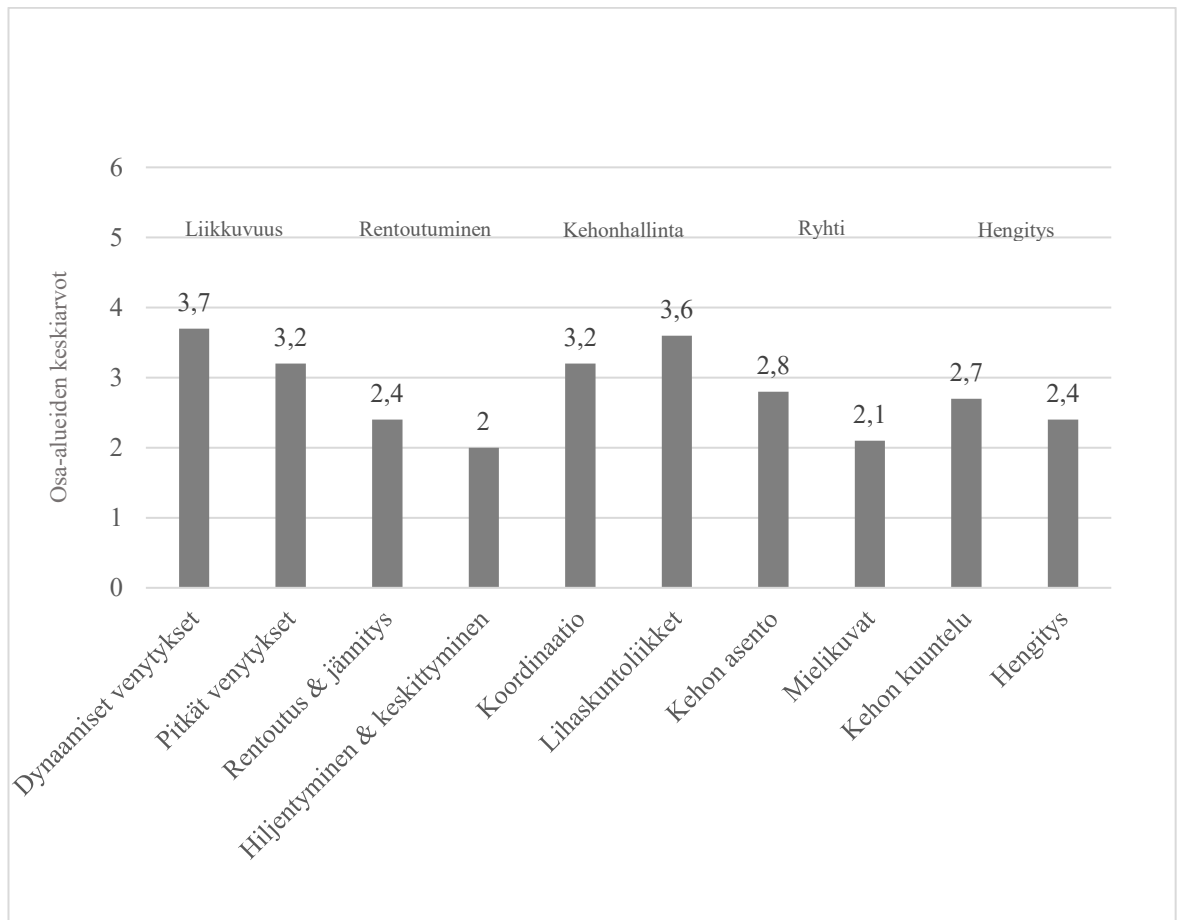
## 7 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset kolmessa alaluvussa. Aluksi alaluvussa 7.1 tarkastellaan, kuinka usein kehonhuollon osa-alueita harjoitettiin yläkoulun liikunnanopetuksessa. Kehonhuollon osa-alueita olivat liikkuvuus, ryhti, kehonhallinta, hengitys ja rentoutuminen. Kaikki saadut vastaukset huomioitiin yhtenä joukkona (n=275). Tämän jälkeen alaluvussa 7.2 kerrotaan, mitä mieltä oppilaat olivat kustakin kehonhuollon osa-alueesta ja vertaillaan tyttöjen (n=131) ja poikien (n=138) mielipiteiden välisiä eroavaisuuksia. Lopuksi alaluvussa 7.3 esitetään tulokset siitä, millaisia eroja sukupuolten kehonhuoltoharjoitteiden osa-alueiden esiintyvyyksien välillä ilmeni.

### 7.1 Kehonhuolto ja sen osa-alueet liikunnanopetuksessa

Tutkimuksessa selvitettiin, kuinka usein kehonhuollon osa-alueita harjoitetaan yläkouluissa (kuvio 2, liite 2). Kehonhuollon osa-alueista liikkuvuuteen kuuluvat dynaamiset ja pitkät venytykset, rentoutumisharjoituksiin rentoutumiseen ja jännitykseen sekä hiljentymiseen ja keskittymiseen tähtäävät harjoitteet, kehonhallintaan koordinaatio ja lihaskuntoliikkeet, ryhtiin tarkoituksenmukainen kehon asento ja mielikuvien käyttäminen harjoitusten tukena sekä hengitykseen kehon kuunteleminen ja hengitysharjoitukset. Liikunnanopetuksessa dynaamisia venytyksiä esiintyi vastausten perusteella yleisimmin. Harvimmin liikunnanopetuksessa oli rentoutumisharjoituksia, joissa hiljennytään ja keskitytään rentoutumiseen. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyksien keskiarvot sijoituivat välille 2,0–3,7. Saatujen keskiarvojen perusteella kehonhuoltoa esiintyy osa-alueesta riippuen keskimääräisesti joko kaksi kertaa kuukaudessa, kerran kuukaudessa tai kerran puolessa vuodessa.

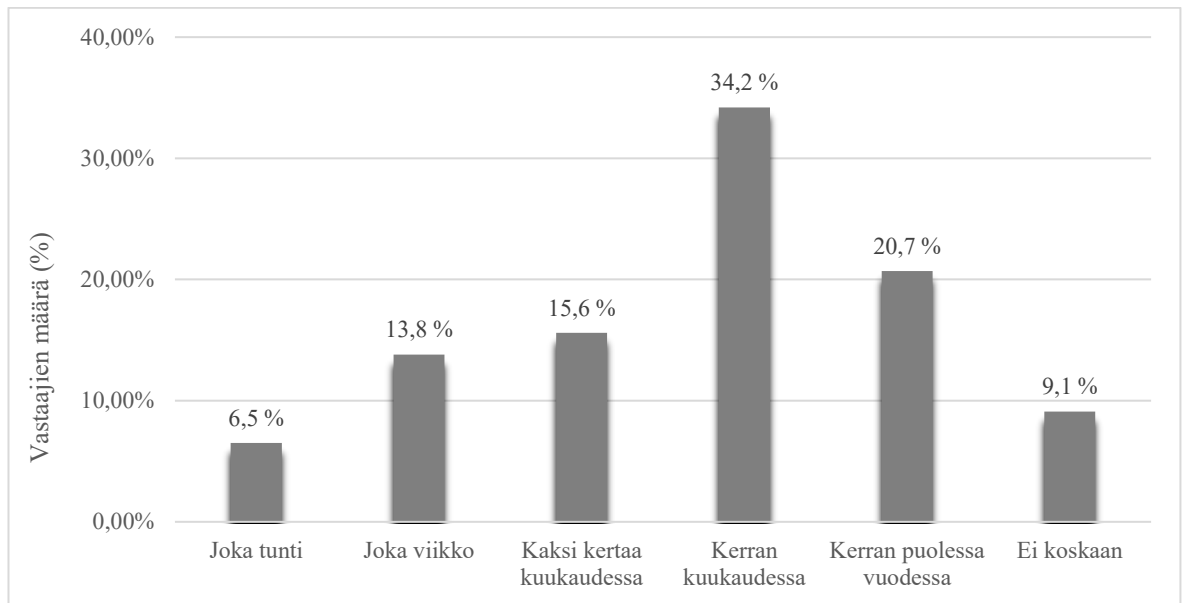




KUVIO 2. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyden keskiarvot\* asteikolla 1–6 (n=275).

\*Asteikko: 1= Ei koskaan, 2= Kerran puolessa vuodessa, 3= Kerran kuukaudessa, 4= Kaksi kertaa kuukaudessa, 5= Joka viikko, 6= Joka tunti.

Vastausten perusteella dynaamisia venytyksiä tehtiin liikunnanopetuksessa yleisimmin (kuvio 3). Alle kymmenys (6,5 %) oppilaista oli sitä mieltä, että dynaamisia venytyksiä oli joka tunti ja yli kymmenys (13,8 %) vastasi, että niitä oli joka viikko. Noin kuudesosa (15,6 %) oppilaista kertoi dynaamisia venytyksiä olevan kaksi kertaa kuukaudessa ja kolmasosa (34,2 %) kerran kuukaudessa. Oppilaista viidesosan (20,7 %) mukaan dynaamisia venytyksiä oli kerran puolessa vuodessa. Noin kymmenys (9,1 %) oppilaista oli sitä mieltä, ettei niitä ole koskaan liikunnanopetuksessa.



KUVIO 3. Dynaamisten venytysten jakauma liikunnanopetuksessa prosentteina (n=275).

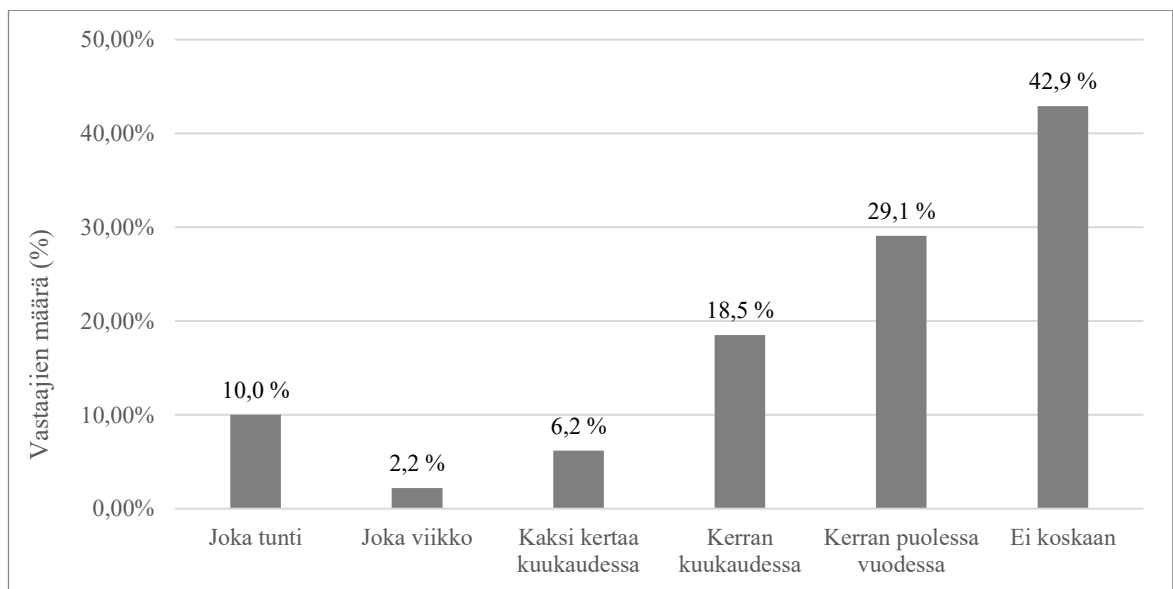
Toiseksi yleisemmin esiintyi lihaskuntaharjoitteita. Oppilaista alle kymmenys (7,3 %) vastasi lihaskuntoliikkeitä olevan liikunnanopetuksessa joka tunti. Hieman alhaisempi määrä vastauksia saatiin oppilailta, jotka kertoivat, ettei lihaskuntoliikkeitä ole koskaan liikunnanopetuksessa (6,5 %). Lähes kolmasosa (28,7 %) oppilaista valitsi vaihtoehdon kerran kuukaudessa. Pitkiä venytyksiä koskevassa kysymyksessä yli kymmenys (13,8 %) ja koordinaatiota koskevassa kysymyksessä hieman alle kymmenys (8,4 %) oppilaista kertoi näitä olevan liikunnanopetuksessa joka tunti. Koordinaatioharjoituksessa yleisimmät oppilaiden vastaukset olivat joka viikko (25,8 %) ja kerran kuukaudessa (25,5 %). Pitkissä venytyksissä yleisimmin valittu vaihtoehto oli kerran kuukaudessa (26,9 %).

Oppilaiden vastausten perusteella liikunnanopetuksessa esiintyi harvoin tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämistä, kehon kuuntelua sekä rentoutumisharjoituksia, joissa vuorotellen rentoutetaan ja jännitetään lihaksia. Hengitysharjoituksia ja ryhtiin kuuluvaa mielikuvien käyttöä harjoituksen tukena ei myöskään esiintynyt kovin usein.

Tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämistä koskevassa kysymyksessä noin neljäsosa (22,2 %) oppilaista vastasi niitä olevan kerran kuukaudessa, noin neljäsosa (22,9 %) kerran

puolessa vuodessa ja lähes viidesosa (24,0 %) ei koskaan. Kolmasosa oppilaista vastasi, ettei liikunnanopetuksessa ole koskaan rentoutumisharjoituksia (31,6 %), kehon kuuntelemista suorituksen aikana (32,4 %) eikä huomion kiinnittämistä hengitykseen (37,1 %). Hieman alle puolet (48,7 %) oppilaista oli sitä mieltä, ettei liikunnanopetuksessa hyödynnetä mielikuvia harjoitusten tukena.

Kysyttäessä oppilailta hiljentyminen ja keskittymiseen tähtäävistä rentoutumisharjoituksista saatiin selville, että tämä kehonhuollon osa-alue esiintyi muita harvemmin (kuvio 4). Noin prosentti (1,1 %) oppilaista oli sitä mieltä, että liikunnanopetuksessa harjoitetaan rentoutumista ja hiljentymistä joka tunti ja noin kaksi prosenttia (2,2 %) sitä mieltä, että rentoutumisharjoituksia on joka viikko. Yli kuuden prosentin (6,2 %) mukaan rentoutumista ja hiljentymistä on kaksi kertaa kuukaudessa ja lähes viidesosan (18,5 %) mukaan kerran kuukaudessa. Noin kolmasosa (29,1 %) oppilaista kertoi, että rentoutumisharjoituksia on kerran puolessa vuodessa ja hieman yli kaksi viidesosaa (42,9 %) oli sitä mieltä, ettei niitä ole koskaan.



KUVIO 4. Rentoutumisharjoitusten (hiljentyminen ja keskittyminen) jakauma liikunnanopetuksessa prosentteina (n=275).

## 7.2 Oppilaiden mielipiteet kehonhuollosta

Selvitettäessä oppilaiden mielipiteiden eroja kehonhuollon osa-alueista selvisi, että kaikkien mielipiteiden keskiarvo oli välillä 2,6–2,9 (kuvio 5). Arvo 1 vastaa vastausvaihtoehtoa ”Erittäin turhalta”, arvo 2 vaihtoehtoa ”Hieman turhalta”, arvo 3 vaihtoehtoa ”Hieman mielekkäältä” ja arvo 4 vaihtoehtoa ”Erittäin mielekkäältä”. Vastauksia tarkastellessa vastausvaihtoehto ”Muu, mikä” jätettiin huomioimatta, sillä tätä vaihtoehtoa oppilaat eivät valinneet yhdenkään kysymyksen kohdalla.

TAULUKKO 1. Oppilaiden mielipiteiden keskiarvot\* kehonhuollon osa-alueista asteikolla 1–4 (n=275).

| Kehonhuollon osa-alue | Muuttuja                           | KA Kaikki (n=275) | KH Kaikki (n=275) |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Liikkuvuus            | Dynaamiset venytykset              | 2,9               | 0,76              |
| Liikkuvuus            | Pitkät venytykset                  | 2,9               | 0,86              |
| Rentoutuminen         | Rentoutus & jännitys               | 2,7               | 0,96              |
| Rentoutuminen         | Hiljentymisen & keskittyminen      | 2,7               | 0,98              |
| Kehonhallinta         | Koordinaatio                       | 2,6               | 0,81              |
| Kehonhallinta         | Lihaskuntoliikkeet                 | 2,9               | 0,79              |
| Ryhti                 | Tarkoituksenmukainen kehon asento  | 2,8               | 0,87              |
| Ryhti                 | Mielikuvat harjoituksen tukena     | 2,6               | 0,85              |
| Hengitys              | Kehon kuuntelu harjoituksen aikana | 2,8               | 0,83              |
| Hengitys              | Hengitysharjoitukset               | 2,7               | 0,82              |

\*Asteikko: 1=Erittäin turhalta, 2= Hieman turhalta, 3= Hieman mielekkäältä, 4= Erittäin mielekkäältä.

Mielipiteiden keskiarvojen perusteella oppilaat pitivät mielekkäimpinä lihaskuntoliikkeitä ja pitkiä sekä dynaamisia venytyksiä. Noin puolet (52,0 %) oppilaista kertoi lihaskuntoliikkeiden olevan hieman mielekkäitä. Noin kahdeskymmenesosa (5,5 %) oppilaista kertoi lihaskuntoliikkeiden olevan erittäin mielekkäitä.

oppilaista koki lihaskuntoliikkeet erittäin turhana. Kaksi viidesosaa (42,2 %) oppilaista piti pitkiä venytyksiä hieman mielekkäänä. Erittäin mielekkäänä niitä piti noin viidesosa (21,8 %) ja erittäin turhana pitkät venytykset koki alle kymmenys (6,5 %) oppilaista. Dynaamisia venytyksiä hieman mielekkäänä piti yli puolet (55,3 %) oppilaista. Hieman yli kuudesosa (17,5 %) koki dynaamiset venytykset erittäin mielekkäänä ja hieman turhana niitä piti hieman alle kuudesosa (15,6 %). Noin viisi prosenttia (5,5 %) oppilaista kertoi niiden olevan erittäin turhia.

Koordinaatioharjoituksia ja mielikuvien käyttöä harjoitusten tukena ei pidetty keskiarvojen perusteella yhtä mielekkäänä kuin lihaskuntoliikkeitä ja pitkiä sekä dynaamisia venytyksiä. Noin kaksi viidesosaa (46,2 %) oppilaista koki koordinaatioharjoitukset hieman mielekkäänä. Lähes neljäsosa (24,4 %) oppilaista piti koordinaatioharjoituksia hieman turhana ja alle kymmenys (7,6 %) erittäin turhana. Mielikuvien käyttö harjoituksen tukena oli neljäsosan (25,1 %) mielestä hieman mielekäästä. Hieman turhana niitä pidettiin hieman alle kuudesosan (15,3 %) mielestä.

Vastausten perusteella tytöt pitivät dynaamisia ja pitkiä venytyksiä kaikkein mielekkäimpinä (taulukko 2). Tyttöjen vastausten keskiarvo näissä kehonhuollon osa-alueissa oli 3,1 eli hieman mielekäästä. Hieman alle kolmasosan (27,3 %) mukaan dynaamiset venytykset tuntuivat erittäin mielekkäältä. Vain kaksi prosenttia tytöistä piti dynaamisia venytyksiä erittäin turhana. Tytöt pitivät vähiten mielekkäänä mielikuvien käyttöä harjoitusten tukena. Vastausten keskiarvo oli 2,7 eli hieman mielekäästä. Tytöistä yli kymmenys (12,8 %) piti mielikuvien käyttöä harjoitusten tukena erittäin mielekkäänä. Seitsemän prosenttia tytöistä vastasi, että mielikuvien käyttö tuntuu erittäin turhalta.

TAULUKKO 2. Tyttöjen mielipiteiden keskiarvot\* kehonhuollon osa-alueista asteikolla 1–4 (n=131).

| Kehonhuollon osa-alue | Muuttuja                           | N Tytöt | KA Tytöt | KH Tytöt |
|-----------------------|------------------------------------|---------|----------|----------|
| Liikkuvuus            | Dynaamiset venytykset              | 128     | 3,1      | 0,69     |
| Liikkuvuus            | Pitkät venytykset                  | 116     | 3,1      | 0,82     |
| Rentoutuminen         | Rentoutus & jännitys               | 94      | 3,0      | 0,81     |
| Rentoutuminen         | Hiljentymisen & keskittyminen      | 84      | 3,0      | 0,86     |
| Kehonhallinta         | Koordinaatio                       | 127     | 2,8      | 0,75     |
| Kehonhallinta         | Lihaskuntoliikkeet                 | 127     | 3,0      | 0,74     |
| Ryhti                 | Tarkoituksenmukainen kehon asento  | 100     | 2,9      | 0,85     |
| Ryhti                 | Mielikuvat harjoituksen tukena     | 76      | 2,7      | 0,79     |
| Hengitys              | Kehon kuuntelu harjoituksen aikana | 92      | 3,0      | 0,84     |
| Hengitys              | Hengitysharjoitukset               | 85      | 2,9      | 0,70     |

\*Asteikko: 1=Erittäin turhalta, 2= Hieman turhalta, 3= Hieman mielekkäältä, 4= Erittäin mielekkäältä.

Pojien vastauksista ilmeni, että kaikkein mielekkäimpinä pojat pitivät lihaskuntoliikkeitä (taulukko 3). Vastausten keskiarvo lihaskuntoliikkeissä oli 2,8, joka tarkoittaa hieman mielekkästä. Lähes viidesosa (19,5 %) pojista piti lihaskuntoliikkeitä erittäin mielekkäinä. Pojat pitivät vähiten mielekkäimpänä molempia kyselyssä määriteltyjä

rentoutumisharjoituksia. Rentoutumisharjoitusten mielipiteitä koskeva keskiarvo oli molemmissa 2,4 eli niitä pidettiin hieman turhina. Hieman alle kymmenes (9,1 %) pojista piti molempia rentoutumisharjoituksia erittäin mielekkäänä ja noin neljäsosa (24,5 %) piti harjoituksia erittäin turhana.

TAULUKKO 3. Poikien mielipiteiden keskiarvot\* kehonhuollon osa-alueista asteikolla 1–4 (n=138).

| Kehonhuollon osa-alue | Muuttuja                           | N Pojat | KA Pojat | KH Pojat |
|-----------------------|------------------------------------|---------|----------|----------|
| Liikkuvuus            | Dynaamiset venytykset              | 127     | 2,7      | 0,77     |
| Liikkuvuus            | Pitkät venytykset                  | 120     | 2,7      | 0,84     |
| Rentoutuminen         | Rentoutus & jännitys               | 98      | 2,4      | 0,96     |
| Rentoutuminen         | Hiljentyminen & keskittyminen      | 76      | 2,4      | 0,98     |
| Kehonhallinta         | Koordinaatio                       | 119     | 2,6      | 0,85     |
| Kehonhallinta         | Lihaskuntoliikkeet                 | 127     | 2,8      | 0,83     |
| Ryhti                 | Tarkoituksenmukainen kehon asento  | 105     | 2,6      | 0,85     |
| Ryhti                 | Mielikuvat harjoituksen tukena     | 69      | 2,5      | 0,88     |
| Hengitys              | Kehon kuuntelu harjoituksen aikana | 92      | 2,7      | 0,80     |
| Hengitys              | Hengitysharjoitukset               | 87      | 2,6      | 0,90     |

\*Asteikko: 1=Erittäin turhalta, 2= Hieman turhalta, 3= Hieman mielekkäältä, 4= Erittäin mielekkäältä.



Tytöt pitivät kaikkia kehonhuollon osa-alueita mielekkäämpinä kuin pojat. Tyttöjen ja poikien mielipiteitä verrattaessa saatiin tilastollisesti erittäin merkitsevät erot dynaamisissa ja pitkissä venytyksissä sekä molemmissa rentoutumisharjoituksissa ( $p < 0.001$ ). Tilastollisesti merkitsevät ero saatiin oman kehon kuuntelemisessa suorituksen aikana ( $p = 0,004$ ), koordinaatioharjoituksissa ( $p = 0,022$ ), lihaskuntoliikkeissä ( $p = 0,038$ ) ja huomion kiinnittämisessä hengitykseen ( $p = 0,043$ ). Tilastollisesti merkitseviä eroja mielipiteissä ei esiintynyt tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämisessä ( $p = 0,063$ ) eikä mielikuvien käyttämisessä harjoituksen tukena ( $p = 0,105$ ).

### 7.3 Sukupuolten väliset erot kehonhuollon osa-alueissa

Tässä alaluvussa tarkastellaan kehonhuollon osa-alueiden jakaantumista tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksessa. Aluksi käsitellään t-testin kriteerit täyttäviä kehonhuollon osa-alueita (taulukko 4) ja sen jälkeen t-testin kriteereistä poikkeavia kehonhuollon osa-alueita Mann Whitney U -testin avulla (taulukko 5).

TAULUKKO 4. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyksien keskiarvot\* sukupuolen mukaan asteikolla 1–6 ja tilastolliset merkitsevyydet (n=269).

| Kehonhuollon<br>osa-alue | Muuttuja                             | KA             | KA             | T-testi |        |        |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|---------|--------|--------|
|                          |                                      | Tytöt<br>n=131 | Pojat<br>n=138 | t       | df     | p-arvo |
| Liikkuvuus               | Dynaamiset<br>venytykset             | 4,0            | 3,5            | 3,95    | 261,95 | <0,001 |
| Liikkuvuus               | Pitkät venytykset                    | 3,5            | 3,0            | 2,78    | 267    | 0,006  |
| Kehonhallinta            | Koordinaatio                         | 3,6            | 2,8            | 5,18    | 267    | <0,001 |
| Kehonhallinta            | Lihaskuntoliikkeet                   | 3,9            | 3,3            | 3,69    | 267    | <0,001 |
| Ryhti                    | Tarkoituksenmukainen<br>kehon asento | 2,9            | 2,6            | 1,78    | 253,41 | 0,076  |
| Hengitys                 | Kehon kuuntelu<br>suorituksessa      | 3,0            | 2,5            | 2,66    | 255,41 | 0,008  |
| Hengitys                 | Hengitys-<br>harjoitukset            | 2,6            | 2,2            | 2,24    | 253,41 | 0,026  |

\*Asteikko: 1= Ei koskaan, 2= Kerran puolessa vuodessa, 3= Kerran kuukaudessa, 4= Kaksi kertaa kuukaudessa, 5= Joka viikko, 6= Joka tunti.

TAULUKKO 5. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyksien keskiarvot\* sukupuolen mukaan asteikolla 1–6 ja tilastolliset merkitsevyydet (n=269).

| Kehonhuollon osa-alue | Muuttuja                       | KA Tytöt | KA Pojat | Mann Whitney U -testi |
|-----------------------|--------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                       |                                | n=131    | n=138    | p-arvo                |
| Ryhti                 | Mielikuvat harjoituksen tukena | 2,2      | 1,9      | 0,048                 |
| Rentoutuminen         | Rentoutus & jännitys           | 2,5      | 2,4      | 0,171                 |
| Rentoutuminen         | Hiljentyminen & keskittyminen  | 2,0      | 1,9      | 0,754                 |

\*Asteikko: 1= Ei koskaan, 2= Kerran puolella vuodessa, 3= Kerran kuukaudessa, 4= Kaksi kertaa kuukaudessa, 5= Joka viikko, 6= Joka tunti.

Tarkasteltaessa dynaamisten venytysten esiintyvyyden keskiarvoja tyttöjen (n=131) ja poikien (n=138) välillä saatiin tulokseksi, että tyttöjen liikunnanopetuksessa on enemmän dynaamisia venytyksiä kuin poikien liikunnanopetuksessa. Tyttöjen liikunnanopetuksessa dynaamisia venytyksiä esiintyi keskimäärin kaksi kertaa kuukaudessa ja pojilla kaksi tai yhden kerran kuukaudessa. Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $t(262)=-3,951$ ;  $p<0,001$ ). Suurin eroavaisuus tyttöjen ja poikien vastauksissa oli vastausvaihtoehdon “kerran puolella vuodessa” kohdalla. Tytöistä noin kahdeskymmenesosa (4,6 %) ja pojista jopa neljäsosa (22,5 %) valitsi tämän vaihtoehdon.

Tytöillä oli lihaskuntoharjoituksia kaksi kertaa kuukaudessa, kun pojilla näitä oli kerran kuukaudessa. Tytöistä noin neljäsosa (26,7 %) kertoi lihaskuntoharjoitteita olevan liikunnanopetuksessa joka viikko ja pojista tätä mieltä oli noin kymmenesosa (11,6 %). Lihaskuntoharjoituksissa tyttöjen ja poikien välillä oli erittäin merkitsevä ero ( $t(267)=3,688$ ;  $p<0,001$ ). Lisäksi erittäin merkitsevä ero saatiin verratessa tyttöjen ja poikien välisiä

koordinaatioharjoituksia ( $t(267)=5,181$ ;  $p<0,001$ ). Tyttöillä koordinaatioharjoituksia esiintyi keskimäärin kaksi kertaa kuukaudessa, kun taas pojilla harjoituksia oli keskimäärin kerran kuukaudessa.

Pitkien venytysten ja suorituksen aikaisen oman kehon kuuntelun kohdalla saatiin tulokseksi, että tytöillä oli keskiarvojen perusteella molempia kehonhuollon osa-alueita enemmän kuin pojilla. Tyttöillä esiintyi pitkiä venytyksiä kaksi kertaa kuukaudessa ja pojilla kerran kuukaudessa. Tulokset olivat tilastollisesti merkitsevät ( $t(267)=2,780$ ;  $p=0,006$ ). Oman kehon kuuntelua harjoitettiin tyttöjen mukaan liikunnanopetuksessa kerran kuukaudessa ja poikien mukaan kerran kuukaudessa tai kerran puolessa vuodessa. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä ( $t(255)=2,661$ ;  $p=0,008$ ). Hengitysharjoituksia esiintyi tytöillä keskimäärin kerran kuukaudessa ja pojilla kerran puolessa vuodessa. Tulos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ( $t(253)=2,239$ ;  $p=0,026$ ). Mielikuvia harjoitusten tukena käytettiin tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksessa keskimäärin kerran puolessa vuodessa. Kuitenkin tytöillä esiintyi mielikuvaharjoituksia hieman poikia useammin. Tulos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ( $p=0,048$ ).

Tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämisessä eikä kummassakaan rentoutumisharjoituksessa. Tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämistä harjoitettiin tyttöjen ja poikien liikunnanopetuksessa keskimäärin kerran kuukaudessa ( $t(253)=1,783$ ;  $p=0,076$ ). Rentoutumisharjoituksia, joissa rentoutetaan ja jännitetään lihaksia, oli molemmilla keskimäärin kerran puolessa vuodessa ( $p=0,171$ ). Samanlainen tulos saatiin myös hiljentymiseen ja keskittymiseen tähtäävistä harjoituksista ( $p=0,754$ ).

Kyselylomakkeen lopussa oli avoin kysymys, johon oppilaat saivat kirjoittaa, mitä muita huomioita tai ajatuksia heillä on kehonhuoltoon liittyen. Avoimeen kysymykseen vastaaminen oli vapaaehtoista. Tytöiltä vastauksia tähän kysymykseen saatiin seitsemän ja pojilta kolme.

Tyttöjen vastauksissa ilmeni seuraavia ajatuksia:

*“Emme tee tarpeeksi kehonhuoltoa. “*

*“Tehdään liian vähän ja vanhanaikaisesti.”*

*“Olisi kiva, jos liikunnantunneilla kehonhuoltoon kiinnitettäisiin huomiota, sillä se on erittäin tärkeää.”*

*“Meidän liikuntatunneilla ei koskaan keskitytä kehonhuoltoon, vaikka se olisi tärkeää.”*

*“Koulussa pitäisi venytellä liikuntatuntien jälkeen useammin.”*

*“Koulussa pitäisi olla enemmän venyttelyä, etenkin pitkiä venytyksiä.”*

*“Kehonhuolto ja sen kehittäminen olisi tärkeää myös koulussa. Normaalien lajien tilalla/ohella.”*

Tyttöjen vastauksissa kerrottiin, että kehonhuoltoa kaivataan enemmän liikunnanopetukseen. Kolmessa vastauksessa mainittiin kehonhuollon olevan tärkeää. Tietoisuus kehonhuollon merkityksestä voi olla yhteydessä siihen, että oppilaat kaipaavat kehonhuoltoa liikunnanopetukseen. Vastauksista tuli ilmi, että oppilaat kaipaavat liikunnanopetukseen lisää venyttelyä. Yhdessä vastauksessa mainittiin koulussa käytettävien kehonhuoltomenetelmien olevan vanhanaikaisia.

Poikien vastauksista ilmeni seuraavia ajatuksia:

*“Enemmän lihaskuntoa.”*

*“Hyvä juttu.”*

*“No ei mitään rentoutumisharjoituksia tarvita, mutta venyttelyä joo.”*

Kahden pojan vastausten perusteella kehonhuollon nähdään olevan lihaskuntoharjoittelua ja venyttelyä. Yksi pojista kertoi kehonhuollon olevan hyvä asia. Rentoutumisharjoituksia ei yhden pojan mukaan tarvita osana kehonhuoltoa.

## 8 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista kehonhuoltoa yläkoulun liikunnanopetuksessa harjoitetaan. Tämä selvitettiin ennalta määriteltyjen kehonhuollon osa-alueiden kautta. Lisäksi tutkimuksessa otettiin selvää, millaisena oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen. Tutkimuksessa vertailtiin sukupuolten välisten mielipiteiden sekä kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyden eroja.

Tuloksissa selvisi, että kehonhuoltoa harjoitetaan liikunnanopetuksessa keskimäärin joko kaksi kertaa kuukaudessa, kerran kuukaudessa tai kerran puolessa vuodessa osa-alueesta riippuen. Saadut tulokset kehonhuollollisen harjoittelun määrästä ovat huomattavasti pienemmät, mitä fyysisen aktiivisuuden liikuntasuosituksissa nuorille suositellaan. Suosituksen mukaan liikkuvuutta ja lihaskuntoa tulisi harjoittaa vähintään kolmesti viikossa. (Nuori Suomi 2008, 22.) Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan selvitetty sitä, harjoittavatko yläkoululaiset kehonhuoltoa liikunnanopetuksen ulkopuolella. Tästä johtuen oppilaiden kehonhuollon tarkkaa harjoittamisen määrää ei voida tietää. Kuitenkaan tulosten perusteella yläkoulussa ei harjoiteta tarpeeksi kehonhuoltoa. Kauppilan (2012) ja Siljamäen ym. (2016) mukaan liikunnanopettajat tarvitsisivat enemmän työkaluja, joiden kanssa opettaa kehon ja mielen toiminnan yhdistämistä sekä kokonaisvaltaista minäkuvaa.

Oppilaiden liikunnanopetuksessa harjoitettiin kaikista kehonhuollon osa-alueista yleisimmin liikkuvuuteen kuuluvia dynaamisia venytyksiä. Dynaamisia venytyksiä esiintyi keskimäärin kaksi kertaa kuukaudessa. Tytöillä dynaamisia venytyksiä esiintyi hieman poikia useammin. Tyttöjen liikunnanopetuksessa harjoitteita tehtiin kaksi kertaa kuukaudessa, kun taas pojilla niitä oli kerran tai kaksi kertaa kuukaudessa. Tämä voi johtua siitä, että kehonhuollon nähdään usein olevan pääosin venyttelyä. Venytykset voidaan suorittaa nopeasti osana alkulämmittelyä tai loppuverryttelyä. Tämä voi olla syynä sille, että dynaamisia venytyksiä esiintyy kehonhuollon osa-alueista eniten tähän tutkimukseen osallistuneissa kouluissa. Siljamäen ym. (2016) mukaan liikunnanopetuksen lyhyen keston ja niukan tuntimäärän vuoksi liikunnanopetuksessa ei jää aina aikaa muille kehonhuollon osa-alueille.

Tuloksista selvisi, että liikunnanopetuksessa tehdään muita kehonhuollon osa-alueita harvemmin rentoutumisharjoituksia, joissa hiljennetään ja keskitytään rentoutumiseen. Vastaavanlaisia tuloksia olivat saaneet Heikinaro-Johansson, Palomäki ja Rintala (2013) tutkimuksessa, jossa selvitettiin, mitä liikuntamuotoja yläkoululaisille opetetaan. Tulosten mukaan liikunnanopetuksessa opettavat liikuntamuodot olivat erilaisia tytöille ja pojille. Rentoutumisharjoitukset olivat yksi vähiten molempien sukupuolten liikunnanopetuksessa esiintyvistä liikuntamuodoista. Tulosten mukaan poikien liikunnanopetuksessa pidettiin vähemmän rentoutumisharjoituksia kuin tyttöjen liikunnanopetuksessa. Ero oli tilastollisesti merkitsevä. (Heikinaro-Johansson, Palomäki & Rintala 2013, 40–41.)

Oppilaat kokivat kehonhuollon kaikki osa-alueet keskimäärin hieman mielekkäänä. Tytöt pitivät kaikkia kehonhuollon osa-alueita mielekkäämpinä kuin pojat. Kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää eroa tyttöjen ja poikien mielipiteiden välillä ei löytynyt tarkoituksenmukaisen kehon asennon löytämisessä eikä mielikuvien käyttämisessä harjoituksen tukena. Näitä havaintoja tukevat LIITU-tutkimuksen (2018) tulokset siitä, mitä nuoret pitivät tärkeänä liikunnanopetuksessa. Tulosten mukaan tytöt pitivät melkein kaikkia liikunnanopetuksen tavoitteita (hyvinvoinnin edistäminen, sosioemotionaaliset taidot ja liikuntataitojen oppiminen) tärkeämpinä kuin pojat. (Lyyra, Heikinaro-Johansson & Palomäki 2019, 90.)

Tutkimuksen tuloksista selvisi, että pojat pitivät kehonhuollon osa-alueista tärkeimpinä lihaskuntoharjoitteita. Bergin (2007) nuorisotutkimuksesta saatujen tietojen perusteella pojat arvostivat ruumiillisuutta eri näkökulmasta kuin tytöt. Pojat pitivät merkityksellisenä voimaa ja lihaksia. Kärjistyneesti ajateltuna pojat näkivät kehonhallinnan kehon kokona ja lihaskunnan kasvattamisena. (Berg 2007, 40.) Koska pojat ajattelevat lihaskuntoharjoitteiden olevan tärkeitä, he kokevat ne myös mielekkäinä.

Poikien mielestä vähiten mielekkäimpiä kehonhuollon osa-alueista olivat kummatkin eri rentoutumisharjoitukset. Tulosten mukaan pojat kokivat rentoutumisharjoitukset hieman turhina, kun taas tyttöjen mielestä molemmat rentoutumisharjoitukset olivat hieman mielekkäitä. Tyttöjen mielipiteet rentoutumisharjoituksista olivat poikien mielipiteitä positiivisempia. Tulokset tyttöjen ja poikien mielipide-eroista ovat linjassa LIITU-

tutkimuksen (2018) kanssa. LIITU-tutkimuksessa 40 prosenttia pojista ja 46 prosenttia tytöistä piti virkistymistä ja rentoutumista tärkeänä tai erittäin tärkeänä. (Koski & Hirvensalo 2019, 69.) Myös LIITU-tutkimuksessa tytöt arvostivat enemmän rentoutumisharjoituksia.

Tyttöjen ja poikien suhtautumisessa liikunnanopetukseen voi olla eroja. Aikaisemmin tehtyjen tutkimusten mukaan tyttöjen mielestä tärkeää liikunnanopetuksessa olivat liikkumisen terveydelliset vaikutukset, kannustava opettaja ja mahdollisuus valita itse harjoituksia. Pojat taas olivat kiinnostuneita fyysisesti rasittavista tunteista, pelaamisesta ja kisaamisesta. (Heikinaro-Johansson, Varstala & Lyyra 2008, 34–35; Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010, 120.) Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös Hillin ja Clevenin (2005) tutkimuksessa, jossa selvitettiin, mitä liikuntamuotoja amerikkalaisnuoret suosivat liikunnanopetuksessa. Tutkimuksen mukaan pojat suosivat joukkuelajeja kuten koripalloa ja lentopalloa. Tytöt pitivät puolestaan enemmän yksilölajeista. (Hill & Cleven 2005, 187.)

Tyttöjen liikunnanopetuksessa oli kaikkia kehonhuollon osa-alueita enemmän kuin pojilla. Tämä voi johtua siitä että, liikunnanopettajan oma suhde kehotietoisuuteen ja kehonhuoltoon voi määrittää sen, kuinka suurella todennäköisyydellä hän opettaa näitä liikunnanopetuksessa. Pelkkä maininta perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei riitä takaamaan sitä, että liikunnanopettaja valitsee kehonhuoltoa osaksi liikunnanopetusta. (Siljamäki ym. 2016, 45.) Tästä voidaan päätellä, että opettaja hyödyntää kehonhuoltoa liikunnanopetuksessa, jos hän kokee sen itselleen merkitykselliseksi.

### 8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Alaikäisten tutkittavien vanhemmilta ei tarvittu tutkimuslupaa, koska tutkittavien anonyymiys säilyi koko tutkimuksen ajan sekä lupa tutkimukseen saatiin erään kaupungin sivistystoimikunnalta ja koulujen rehtoreilta. Saadun tutkimusaineistojen säilytys tapahtui kahden lukon takana niin, että ainoastaan tutkijoilla oli pääsy aineistoon. Tutkimuksen jälkeen aineisto tuhotaan tietosuojalain mukaisesti. Tällä varmistetaan, että yksittäisen oppilaan sukupuoli ja luokka säilyvät tunnistamattomana.



Tutkimuksen luotettavuudessa tulee huomioida eri tekijöiden riippuvuudet ja yhteydet toisiinsa nähden. Luotettavuus muodostuu kahdesta tasosta, koko tutkimuksesta ja valitusta mittausvälineestä. Koko tutkimuksen tasolla tarkastellaan, kuinka validia ja reliaabelia tutkimus on. Mittausvälineitä arvioitaessa huomioidaan mittarin toimivuus. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 151.) Tässä tutkimuksessa mittausvälineenä toimi kontrolloitu kysely. Kyselylomake esitettiin ennen varsinaista tiedonkeruuta.

Tutkimuksen validiteetti kertoo sen, kuinka hyvin on onnistuttu mittaamaan sitä mitä pitikin. Kyselyn avulla toteutettavassa tutkimuksessa vaikuttaa validiteettiin se, kuinka onnistuneita kysymykset ovat. Toisin sanoen kyse on siitä, voidaanko niiden avulla saada vastaus tutkimuskysymyksiin. (Heikkilä 2008, 186.) Validiteettiin vaikuttaa tutkimukseen valittu otanta (Hirsjärvi ym. 2009, 231) ja se toteutuu silloin, kun tutkittu otos edustaa perusjoukkoa (Heikkilä 2008, 30). Tutkimukseen osallistuneet kolme koulua valittiin harkinnanvaraisesti. Tästä johtuen tuloksia ei voida yleistää koko Suomen yläkouluihin. Lisäksi tuloksiin vaikuttivat tutkimuskoulujen opettajien asenteet ja käsitykset kehonhuollon tärkeydestä. Tämä voi vaikuttaa siihen, kuinka paljon kehonhuoltoa harjoitetaan liikunnanopetuksessa.

Kyselyn käytön heikkoutena voi olla se, ettei ole mahdollista tietää, kuinka hyvin vastaajat ovat selvillä kyselylomakkeen käsitteistä ja miten tosissaan oppilaat vastaavat kyselyyn (Hirsjärvi ym. 2009, 195). Kyselylomakkeessa pyrittiin ehkäisemään tämän heikkouden ilmenemistä, sillä siinä käytettiin oppilaille sopivaa kieltä ja esimerkkejä havainnollistamaan kehonhuollon osa-alueita. Tästä huolimatta voi olla mahdollista, että oppilaat ovat saattaneet käsittää kysymykset eri tavalla kuin tutkijat ovat tarkoittaneet.

Puutteellisen reliabiliteetin syynä voi olla satunnaisvirheet. Satunnaisvirheiden aiheuttajia ovat esimerkiksi otanta ja erilaiset mittaus- ja käsittelyvirheet. (Heikkilä 2008, 187.) Vastausten perusteella ei tiedetä, kuinka tarkkaan ja rehellisesti oppilaat ovat vastanneet kyselyyn sekä miten tietoisia oppilaat ovat tutkimuksen aihealueesta (Hirsjärvi ym. 2009, 195). Ennen kyselyn vastaamisen aloittamista oppilaita neuvottiin vastaamaan kyselyyn itsenäisesti ja todenmukaisesti. Kyselyn aikana oppilaat eivät keskustelleet toistensa kanssa. Tämä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, koska jokainen oppilas kertoi oman näkemyksensä.

## 8.2 Jatkotutkimusehdotuksia

Tutkimuksen avulla saatiin selville, kuinka usein kehonhuollon osa-alueita harjoitetaan yläkoulun liikunnanopetuksessa sekä millaisena oppilaat kokevat kehonhuollon merkityksen. Lisäksi saatiin tietoa eri sukupuolten liikunnanopetuksessa olevista eroavaisuuksista koskien kehonhuollon osa-alueita ja niihin liittyviä mielipiteitä. Tutkimuksen aineisto kerättiin oppilailta eikä siinä huomioitu liikunnanopettajien näkemyksiä kehollisuudesta ja kehonhuollon käytöstä. Koska oppilaat eivät aina välttämättä tiedosta liikuntatunnilla tehtävien harjoitusten olevan osa kehonhuoltoa, tarvitaan näiden lisäksi liikunnanopettajien näkemyksiä.

Tutkimustuloksista voidaan todeta, että tyttöjen ja poikien mielipiteiden välillä oli eroja kehonhuollon merkityksestä. Tämän vuoksi tulevaisuudessa voidaan tutkia, onko oppilaan vapaa-ajan harrastuksella merkitystä siihen, millaisena hän kokee kehonhuollon merkityksen. Lisäksi kiinnostavaa olisi tietää, onko harraste- ja kilparyhmiin kuuluvien oppilaiden mielipiteiden välillä eroja. Jaakkolan (2010, 120–121) mukaan kilpaurheilija motivoituu voittaessaan kanssakilpailijansa. Lisäksi tulevaisuudessa voitaisiin selvittää, näkeekö kilparyhmään kuuluva oppilas kehonhuollon tärkeämpänä oman menestyksen takaamiseksi kuin harrasteryhmään kuuluva oppilas. Toisaalta voidaan myös tutkia, kokeeko kilparyhmään kuuluva oppilas kehonhuollon merkityksettömäksi, jos hän ei näe sen tukevan omassa lajissa menestymistä.

Tässä tutkimuksessa ei huomioitu seitsemäs-, kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisten eikä samalla liikuntatunnilla olevien oppilaiden välisiä eroja. Tulevaisuudessa voitaisiin selvittää, onko oppilaiden luokka-aste yhteydessä siihen, millaisena he kokevat kehonhuollon merkityksen sekä saadaanko samalta luokalta samanlaisia vastauksia kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyydestä liikunnanopetuksessa.

## LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M.A. 2007. Lapsesta aikuiseksi – nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Jyväskylä: Nemo.
- Aalto, R., Seppänen, L., & Tapio, H. 2010. Nuoren urheilijan fyysinen harjoittelu. Jyväskylä: WSOY.
- Alter, M. J. 2004. Science of Flexibility. 3rd edition. Human Kinetics Publishers and Guide Exercise.
- Arvonen, A. & Kailajärvi, J. 2002. Ryhti ja liike. Nostotekniikkaa ja taukojumppaa. Helsinki: Edita Prima.
- Bandura, A. 1997. Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: Stanford University.
- Berg, P. 2007. Sukupuoli ja rajatyön muodot koulun liikuntatunneilla. Helsinki: Nuoristotutkimusseura.
- Bishop, D. 2003b. Warm Up II. Performance Changes Following Active Warm Up and How to Structure the Warm Up. <https://core.ac.uk/download/pdf/38124642.pdf> Viitattu 29.10.2019.
- Brody, L.T. & Hall, C.M. 2011. Therapeutic Exercise. Moving toward function. Third edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Buckworth, J. & Dishman, R. K. 2002. Exercise psychology. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chaitow, L., Bradley, D. & Gilbert, C. 2014. Recognizing and treating breathing disorders a multidisciplinary approach. Churchill: Livingstone.
- Chatzopoulos, D., Galazoulas, C., Patikas, D. & Kozamanidis, C. 2014. Acute Effects of Static and Dynamic Stretching on Balance, Agility, Reaction Time and Movement Time. *Journal of Sport Science & Medicine* 13 (2), 403–409.
- Dael, N., Mortillaro, M. & Scherer, K. 2012. Emotion expression in body action and posture. *American Psychological Association* 12 (5), 1085–1101.
- Forsman, H. & Lampinen, K. 2008. Laatu käytännön valmennukseen. Oleellisen oivaltaminen tärkeää. Jyväskylä: VK-Kustannus.
- Gallahue, D.L. & Donnelly, F.C. 2003. Developmental physical education for all children. 4. Edition. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Gustafsson, E., Grimby-Ekman, A., Thomèe, S. & Hagberg, M. 2016. Texting on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: A five-year cohort study. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0003687016301235?token=ADB63E694A3F2F4CA377127AD327D5C9141E8DD0BAFCE72D7B97F4A5424B8B20B18C5CF8FB97359D0D0DC1A759BE5544> Viitattu 1.11.2019.
- Hamill, J. & Knutzen, K. 2009. *Biomechanical Basis of Human Movement*. Third edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Heikinaro-Johansson, P., Palomäki, S. & Rintala, J. 2013. Mieluisat ja epämieluisat koululiikuntalajit yhdeksäsluokkalaisten kokemina. *Liikunta & Tiede* 50 (1), 38–44.
- Heikinaro-Johansson, P., Varstala, V. & Lyyra, M. 2008. Yläkoululaisten kiinnostus koululiikuntaan ja kiinnostuksen yhteydet vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen. *Liikunta & Tiede* 45 (6), 31–37.
- Heikkilä, T. 2008. *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima.
- Hill, G. & Cleven, B. 2005. A comparison of 9th grade male and female physical education activities preferences and support for coeducational groupings. *Physical Educator* 62 (4), 187–198.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Porvoo: Bookwell.
- Hirtz, P. 2007. *Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit*. Teoksessa K. Meinel & G. Schnabel (toim.) *Bewegungslehre Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt*. 11. überarbeitete und erweiterte Aufl. Aachen: Meyer & Meyer Verlag, 212–242.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2002. *Tilastolliset menetelmät*. Porvoo: WSOY.
- Huber, F.E. & Wells, CL. 2006. *Therapeutic Exercise. Treatment Planning for Progression*. Saunders.
- Huovinen, T. 2015. Kehollisuus keskiössä. LIITO. *Liikunnan ja Terveystiedon Opettaja* 15 (3), 3.
- Jaakkola, T. 2010. *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jokiniva, M. 2013. *Hengähdyshetkiä – stressittömään elämään*. Helsinki: Gummerrus.
- Kalaja, M. & Penttinen, A. 2017. Opetustyylejä ja -menetelmiä musiikki- ja ilmaisuliikunnassa. Uuden opetussuunnitelman tavoitteiden suunnassa. LIITO. *Liikunnan ja Terveystiedon Opettaja* 17 (2), 16–18.
- Kalaja, M. 2015. Kehonhuolto osana koulun liikuntaa. LIITO. *Liikunnan ja Terveystiedon opettaja* 15 (3), 10–13.

- Kalaja, S. 2015. Liikkuvuuden harjoittaminen. Teoksessa K. Hämäläinen, K. Danskanen, H. Hakkarainen, T. Lintunen, K. Forsblom, S. Pulkkinen, T. Jaakkola, K. Pasanen, S. Kalaja, P. Arajärvi, T. Lehtoviita & J. Riski (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Suomen valmentajat. Keuruu: Otava, 255–269.
- Kalaja, S. 2009. Lasten ja nuorten liikkuvuusharjoittelu. Teoksessa H. Hakkarainen, T. Jaakkola, S. Kalaja, J. Lämsä, A. Nikander & J. Riski (toim.) Lasten ja nuorten urheiluvallennuksen perusteet. 1.painos. Jyväskylä: Gummerus, 263–277.
- Kalaja, S. & Sääkslahti, A. 2009. Liikunnalliset perustaidot. Opetushallitus ja koululiikunta. [https://www.kll.fi/filebank/62-liikunnalliset\\_perustaidot\\_netti.pdf](https://www.kll.fi/filebank/62-liikunnalliset_perustaidot_netti.pdf) Viitattu 28.10.2019.
- Kalaja, M. 2007. “Sinut oman kehon kanssa”. Toimintatutkimus kehontuntemusta kehittävästä lukion liikuntakurssista. Jyväskylän yliopisto: Liikuntatieteiden laitos.
- Kalaja, T. & Kalaja, S. 2007. Fyysinen toimintakyky ja sen kehittäminen koululiikunnassa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson. & T. Huovinen (toim.) 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WSOY. 232–254.
- Kari, K.1925. Primitiivinen eli perusvoimistelu. Porvoo: Werner Söderström.
- Karsten, B. & Dopico, X. 2016. Alku- ja loppuverryttely. Teoksessa A. Langinkoski, J. Lappalainen, T. Rieger, F. Naclerio, A. Jimenez, & J. Moody (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. EU: Fitra.
- Kataja, J. 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Helsinki: Edita Prima.
- Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus.
- Koskela, J. & Jussila, A-M. 2011. Hyvä ryhti on liikunnan monitoiminen kantasolu. LIITO. Liikunnan ja Terveystiedon Opettaja 11 (4), 33–36.
- Koski, P. & Hirvensalo, M. 2019. Liikunnan merkitykset ja esteet. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 65–74.
- Koski,P. 2017. Liikuntasuhde ja liikuntakasvatus. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Juva: Bookwell. 87–109.
- Kurt, C. & Firtin, I. 2016. Comparison of the acute effects of static and dynamic stretching exercises on flexibility, agility and anaerobic performance in professional football players. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 62 (3), 206–213.
- Laine, T. 1996. Eri puolilla kehoa. Teoksessa R. Koikkalainen (toim.) Ruumiita!: ruumiista, ruumiillisuudesta, kehosta, kehollisuudesta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 157–168.

- Lodewyk, K.R. & Sullivan, P. 2016. Associations between anxiety, self-efficacy, and outcomes by gender body size dissatisfaction during fitness in high school physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy* 21 (6), 603–615.
- Lyyra, N., Heikinaro-Johansson, P. & Palomäki, S. Lasten ja nuorten kokemuksia liikunnanopetuksesta. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 89–93.
- Lyyra, N. 2018. Koululiikunta on nuoren kehonkuvalle sekä uhka että mahdollisuus. *Liikunta & Tiede* 55 (4), 90.
- Männenä, J. 2017. Venyttely ja liikkuvuusharjoittelu. Keuruu: Otava.
- Opetushallitus. 2019. Move!- fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä. <https://www.edu.fi/move> Viitattu 4.2.2019.
- Opetushallitus 2018. Move!- mittaustulokset. Varsinais-Suomi. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/195596\\_move\\_varsinais-suomi\\_2018.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/195596_move_varsinais-suomi_2018.pdf) Viitattu 20.11.2019.
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- O'Sullivan, K., Murray, E. & Sainsbury, D. 2009. The effect of warm-up, static stretching and dynamic stretching on hamstring flexibility in previously injured subjects. *BMC Musculoskeletal Disorders* 37 (10), 37–42.
- Otto, V. 2014. Yoga for PE: Engaging High School Students Physically and Mentally. <https://www-tandfonline-com.ezproxy.utu.fi/doi/full/10.1080/07303084.2014.866795> Viitattu 19.11.2019.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2010. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa. 2010.
- Parviainen, J. 2016. Keho tietää, kertoo ja kehittää itsetuntemusta. *Liikunta & Tiede* 53 (2-3), 10–15.
- Pountney, T. 2007. *Physiotherapy for Children*. 1 st. Edition. Oxford: Butterwoth-Heinemann.
- Reen, E. H. & Virtamo, J. 2018. Hyvinvointia venyttelystä. Jyväskylä: Docendo.
- Saari, M., Lumio, M., Asmussen, P.D. & Montag, H-J. 2009. Käytännön lihashuolto. Warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. Lahti: VK-kustannus.
- Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. *Liikkuva ihminen*. Aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-kustannus.

- Siekkinen, K. & Joensuu, L. 2017. Move!sta muuvia. LIITO. Liikunnan ja terveystiedon opettaja 17 (3), 19–22.
- Siljamäki, M., Kalaja, M., Perttula, J. & Kokkonen, M. 2016. Lähtökohtana holistinen kehollisuus: koululiikunnan uudet tuulet. *Liikunta & Tiede* 53 (1), 40–46.
- Siljamäki, M. 2007. Kehonhuolto. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson. & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY. 255–263.
- Soininen, M. & Merisuo-Storm, T. 2009. Kasvatustieteellisen tutkimuksen perusteet. Rauman opettajankoulutuslaitos. Turku: Uniprint.
- Sääkslahti, A. 2017. Liikunnanopetuksen suunnittelu. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Juva: Bookwell, 276–289.
- Sääkslahti, A. 2015. *Liikunta varhaiskasvatuksessa*. Juva: Bookwell.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Kouluterveyskyselyn aikasarjat 2006–2019. [https://sampon.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact\\_ktk\\_ktk1?row=200101L&row=199385L&column=time-403056.&column=161293L&fo=1&filter=measure-187209#](https://sampon.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact_ktk_ktk1?row=200101L&row=199385L&column=time-403056.&column=161293L&fo=1&filter=measure-187209#) Viitattu 1.11.2019.
- UKK-instituutti. 2016. Terve urheilija -ohjelma. Kehon huolto ja palautuminen. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/lammittely/> Viitattu 6.12.2018.
- Nuori Suomi. 2008. *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille*. Helsinki: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008.
- Van Hooren, B. & Peake, J.M. 2018. Do We Need a Cool-Down After Exercise? A Narrative Review of the Psychophysiological Effects and the Effects on Performance, Injuries and the Long-Term Adaptive Response. *Sports Medicine* 48 (7), 1575–1595.
- Virta, J. 2018. Kehollisuus liikunnanopettajan ammatillisessa identiteetissä ja opetuksessa. LIITO. *Liikunnan ja Terveystiedon Opettaja*. 18 (2), 23.
- Väljärvi, J. 2015. *PISA 2015 Oppilaiden hyvinvointi*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

## LIITTEET

Liite 1: Kyselylomake yläkoululle.



**Kehonhuolto liikunnanopetuksessa.**

**Rastita itseäsi kuvaava vaihtoehto.**

### **Luokka-aste**

- 7. luokka
- 8. luokka
- 9. luokka

### **Sukupuoli**

- Nainen
- Mies
- Muu
- En osaa sanoa



Rastita itseäsi kuvaava vaihtoehto. Sinun ei tarvitse vastata alla olevaan ★ - kysymykseen, jos rastitit vaihtoehdon ei koskaan.

**1. Kuinka usein liikuntatunneilla on liikkuvia venytyksiä, kuten käsien pyöryksiä, jalan heittoja ja selän kiertoja?**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä liikkuvat venytykset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**2. Kuinka usein liikuntatunneilla on pitkiä (noin yhden minuutin pituisia) venytyksiä?**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä pitkät venytykset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**3. Kuinka usein liikuntatunneilla on rentoutumisharjoituksia, joissa vuorotellen rentoutetaan ja jännitetään lihaksia?**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä rentoutumisharjoitukset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**4. Kuinka usein liikuntatunneilla on rentoutumisharjoituksia, joissa hiljennytään ja keskitytään rentoutumiseen?**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä rentoutumisharjoitukset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**5. Kuinka usein liikuntatunneilla on koordinaatioharjoituksia, joissa yhdistetään liikkeitä toisiinsa? Esimerkiksi X-hyppyjä.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä harjoitukset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**6. Kuinka usein liikuntatunneilla on lihaskuntoliikkeitä, joissa keskitytään rauhallisiin ja hallittuihin toistoihin? Esimerkiksi vatsa- ja selkälihakia.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä lihaskuntoliikkeet mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**7. Kuinka usein liikuntatunneilla pohditaan tilanteeseen sopivan kehon asennon löytämistä? Esimerkiksi pallopeleissä oikea peliasento tai millainen on hyvä ryhti.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä harjoitukset mielestäsi tuntuvat?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**8. Kuinka usein liikuntatunneilla käytetään mielikuvia tukemaan harjoitusta? Esimerkiksi hypyissä kehoitetaan “loikkaamaan ojan yli” eli mahdollisimman pitkälle tai suoran selän tavoittelemiseksi kuvitellaan olevan “kahden seinän välissä”.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä mielikuvien hyödyntäminen mielestäsi tuntuu?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**9. Kuinka usein liikuntatunneilla keskitytään kuuntelemaan omaa kehoa suorituksen aikana? Esimerkiksi miltä venytys tuntuu kehossa tai miltä kehossa tuntuu lihaskuntoharjoitteiden aikana.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä kehon kuunteleminen mielestäsi tuntuu?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**10. Kuinka usein liikuntatunneilla kiinnitetään huomioita erityisesti hengitykseen? Esimerkiksi juoksun tai lihaskuntoliikkeiden aikana.**

|            |             |                          |                    |                          |            |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| Joka tunti | Joka viikko | Kaksi kertaa kuukaudessa | Kerran kuukaudessa | Kerran puolessa vuodessa | Ei koskaan |
|------------|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|

★ Miltä hengityksen huomioiminen mielestäsi tuntuu?

|                       |                     |                 |                   |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Erittäin mielekkäältä | Hieman mielekkäältä | Hieman turhalta | Erittäin turhalta | Muu, mikä: |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|

**Muita huomioita tai ajatuksia kehonhuoltoon liittyen:**

Liite 2. Kehonhuollon osa-alueiden esiintyvyyden keskihajonta (n=275).

| Kehonhuollon osa-alue | Muuttuja                           | KH<br>(n=275) |
|-----------------------|------------------------------------|---------------|
| Liikkuvuus            | Dynaamiset venytykset              | 1,35          |
| Liikkuvuus            | Pitkät venytykset                  | 1,45          |
| Rentoutuminen         | Rentoutus & jännitys               | 1,33          |
| Rentoutuminen         | Hiljentymisen & keskittyminen      | 1,11          |
| Kehonhallinta         | Koordinaatio                       | 1,31          |
| Kehonhallinta         | Lihaskuntoliikkeet                 | 1,33          |
| Ryhti                 | Tarkoituksenmukainen kehon asento  | 1,45          |
| Ryhti                 | Mielikuvat harjoituksen tukena     | 1,34          |
| Hengitys              | Kehon kuuntelu harjoituksen aikana | 1,56          |
| Hengitys              | Hengitysharjoitukset               | 1,40          |