

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapian koulutusohjelma

Henna Tahvanainen
Risto Turunen

TAUKOLIIKUNNALLA APUA NISKA-HARTIASEUDUN JA SELÄN
KIPUIHIN

– Opasvihkonen lukiolaisten taukoliikunnan tueksi

Opinnäytetyö
Kesäkuu 2013



OPINNÄYTETYÖ
Kesäkuu 2013
Fysioterapian koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät

Henna Tahvanainen, Risto Turunen

Nimeke

Taukoliikunnalla apua niska-hartiaseudun ja selän kipuihin – Opasvihkonen lukiolaisten taukoliikunnan tueksi

Toimeksiantaja

Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto

Tiivistelmä

Oireet ja kivut selässä ovat hyvin yleisiä nuorten keskuudessa, ja ne ovat lisääntyneet viime vuosina. Myös niska-hartiakivut ovat jokseenkin kroonistuneet staattisesta asennosta johtuen: esimerkiksi työpöydän äärellä työskenneltäessä yläselän kuormitus ja oireet lisääntyvät huomattavasti. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä oli luoda taukoliikunnan opasvihkonen Joensuun lyseon lukiolaisten käyttöön.

Opinnäytetyö sisältää teoriaosuuden sekä liitteenä alkukyselylomakkeen ja opasvihkonen. Teoriaosuus käsittää tietoa tuki- ja liikuntaelimestön anatomiasta, ergonomiasta, nuorten niska-hartiaseudun sekä alaselän vaivoista, taukoliikunnasta ja sen merkityksestä sekä opinnäytetyöprosessista.

Kehitimme alkukyselylomakkeen ja lähdemateriaalin perusteella lukiolaisille taukoliikunnan opasvihkonen, joka sisältää kolme erillistä taukoliikuntaohjelmaa. Opasvihkonen tarkoituksena on lisätä lukioikäisten tietoisuutta taukoliikunnasta ja innostaa heitä sen pariin. Lisäksi opasvihkonen on tarkoitus toimia kouluterveydenhoitajan työvälineenä niska-hartiaseudun sekä alaselän vaivoista kärsivien opiskelijoiden kohdalla.


Opinnäytetyöstämme voisi tehdä jatkotutkimuksen tutkimuksellisenä opinnäytetyönä. Tutkimuksessa voitaisiin käsitellä tuotoksemme sisältämien taukoliikuntaohjelmien sekä ulkoasun toimivuutta.

Kieli
suomi

Sivuja 36
Liitteet 4
Liitesivumäärä 19

Asiasanat

taukoliikunta, opasvihkonen, niska-hartiaseutu

 Karelia UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	THESIS June 2013 Degree Programme in Physiotherapy Tikkarinne 9 FI 80200 JOENSUU FINLAND p. 050 405 4816
Authors Henna Tahvanainen, Risto Turunen	
Title Relief to Neck, Shoulder and Back Pain with Pause Gymnastics – An Information Booklet on Pause Gymnastics for Upper Secondary School Students Commissioned by City of Joensuu, Social and Health Services, Student Health Care Services	
Abstract Symptoms and pain in the back are very common among adolescents and their incidence has increased in recent years. Also, neck and shoulder pain have become more or less chronic due to static postures: for example, while working at a desk, stress and symptoms in the upper back increase significantly. The aim of this practice-based thesis was to create an information booklet on pause gymnastics for Joensuun Lyseo Upper Secondary School students. This thesis consists of a theoretical section, and there is an initial questionnaire and an information booklet as appendices. The theoretical section deals with the anatomy and ergonomics of the musculoskeletal system, neck-shoulder region and lower back pain in adolescents, pause gymnastics and its importance and the thesis process itself. The information booklet on pause gymnastics is based on the initial questionnaire and source material. It contains three separate pause gymnastics programs. The purpose of this information booklet is to increase knowledge of pause gymnastics among upper secondary school students and encourage them to practice it. School nurses can also use the booklet as a tool when counselling students who have pain in neck-shoulder region or in lower back. This thesis could be developed further by carrying out a research that would focus on the functionality of the pause gymnastics programs presented in this thesis. Also, the visual layout of the booklet could be studied.	
Language Finnish	Pages 36 Appendices 4 Pages of Appendices 19
Keywords pause gymnastics, information booklet, neck-shoulder region	

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Tuki- ja liikuntaelimityö	6
2.1	Toiminnallinen anatomia	6
2.2	Ongelmat ja esiintyvyys nuorilla	11
3	Ergonomia	12
3.1	Fyysinen kuormitus	12
3.2	Kalustus	13
3.3	Asennonhallinta	14
4	Taukoliikunta	15
4.1	Venyttely osana taukoliikuntaa	16
4.2	Liikunta ja lihaskunto osana taukoliikuntaa	18
4.3	Ryhdin merkitys	19
5	Lähtökohdat ja tehtävä	20
6	Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat	21
6.1	Kyselylomake	21
6.2	Opasvihkonen	22
7	Toteutus ja prosessi	23
7.1	Kohderyhmä	23
7.2	Lähtötilanteen kartoitus	24
7.3	Opinnäytetyöprosessi	25
8	Opasvihkonen kehittelyn prosessin kuvaus	28
8.1	Opasvihkonen ideointi- ja luonnosteluvaihe	28
8.2	Opasvihkonen kehittäminen	29
8.3	Opasvihkonen viimeistely	30
9	Pohdinta	30
9.1	Luotettavuus ja eettisyys	30
9.2	Toteutuksen arviointi	32
9.3	Ammatillinen kasvu ja kehitys	33
9.4	Jatkotutkimus- ja kehittämisideat	34
	Lähteet	35

Liitteet

Liite 1 Alkukyselylomake

Liite 2 Tutkimuslupahakemus

Liite 3 Toimeksiantosopimus

Liite 4 Opasvihkonen

1 Johdanto

Oireet ja kivut selässä ovat hyvin yleisiä nuorten keskuudessa, ja ne ovat lisääntyneet viime vuosina. Selkä- sekä niska-hartiakivut ovat jokseenkin kroonistuneet staattisesta asennosta johtuen: esimerkiksi pulpetin tai työpöydän äärellä työskenneltäessä yläselän kuormitus ja oireet lisääntyvät huomattavasti. Myös tietokoneella yli kaksi tuntia päivässä työskentely kuormittaa huomattavasti niska-hartiaseutua. (Hakala 2011, 256.) Onkin tutkittu, että jopa neljäsohlalla 12–18 vuotiaista esiintyy toistuvia selkäkipuja ja joka kolmannella 18-vuotiaalla pohjoissuomalaisella tytöllä esiintyy niska-, olkapää- ja alaselkäkipuja (Bäckmand & Vuori 2010, 8).

Niska- ja hartialihakset tarvitsevat venytyksiä sekä liikettä vastapainoksi staattiselle rasitukselle ja liikkumattomuudelle. Erilaiset voimisteluliikkeet ja venytykset helpottavat ylimääräistä lihasjännitystä ja parantavat lihasten aineenvaihduntaa. (Kukkonen & Könni 2003, 25.) Tämän vuoksi taukoliikunta olisi tärkeätä liittää osaksi lukiolaisten arkea.

Opinnäytetyössämme laadimme taukoliikuntaa käsittelevän opasvihkosen, joka on koottu kohderyhmälle teettämämme kyselyn sekä useiden erillisten lähdemateriaalien pohjalta. Opasvihkonen sisältää niska-hartiaseutu- sekä selkäongelmien ehkäiseviä ja helpottavia liikkeitä taukoliikunnan muodossa.

Valitsimme tämän aiheen, koska oman käsityksemme mukaan lukiolaiset eivät juurikaan harrasta taukoliikuntaa, vaikka niska-hartiaseudun sekä selän kivut ovat yleistyneet. Haluamme innostaa heitä huolehtimaan hyvinvoinnistaan, ja siksi haluammekin luoda selkeän ja yksinkertaisen opasvihkosen, joka olisi helppo omaksua osaksi lukiolaisen arkea. Myös omakohtaiset kokemukset opiskelun aiheuttamista kivuista sekä oireista vaikuttivat tämän aiheen valintaan.

2 Tuki- ja liikuntaelimistö

Tuki- ja liikuntaelimistön osuudessa käsittelemme selän sekä niskahartiaseudun anatomiaa. Tarkoituksemme on tuoda esille oleelliset seikat, jotka liittyvät opinnäytetyömme aiheeseen.

2.1 Toiminnallinen anatomia

Tuki- ja liikuntaelimistö koostuu luista, sen nivelistä, nivelsiteistä eli ligamenteista ja erilaisista liitoksista sekä lihaksista sen jänteistä ja lihaskalvoista. Luusto muodostaa elimistön tukirangan, johon lihakset ovat kiinnittyneet. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2004, 105.)

Luusto

Selkäranka (columna vertebralis) koostuu nikamista, jotka ovat pieniä yksittäisiä luita. Niillä on suuri merkitys liikkuvuudelle pään, kaulan ja vartalon osalta (Bjällie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverod 2009, 179). Selkäranka jaetaan toiminnallisesti seitsemään kaularangan nikamaan, kahteentoista rintarangan nikamaan ja viiteen lannerangan nikamaan. Nikamien sisäosa muodostaa selkäydinkanavan, joka toimii suojana selkäytimelle. Nikamien väleistä, hermojuuriaukoista, tulevat ulos hermot, jotka jakautuvat koko kehoon. (Aalto 2006, 54–55.) Kaularangan, rintarangan ja lannerangan nikamien lisäksi selkärankaan kuuluu viisi ristiniikamaa ja 3–5 häntäniikamaa jotka ovat omalta osaltaan luutuneet yhteen ristiluuksi sekä häntäluuksi (Nienstedt ym. 2004, 109).

Nikamien kantavana osana toimii nikaman solmu, josta lähtee taaksepäin nikaman kaari. Jokaisesta nikaman kaaresta lähtee seitsemän haaraketta. Näitä haarakkeita ovat okahaarake, kaksi poikkihaaraketta sekä neljä nivelhaaraketta. (Nienstedt ym. 2004, 109.) Selkärangan luonnolliset kaaret muodostavat S-muotoisen ryhdin (Suomen selkäliitto 2009). Nämä selkärangan mutkat eli kyfoosit ja lordoosit, mahdollistavat koukistus-, ojennus-, sivutaivutus- ja kiertoliikkeet sekä tekevät rangasta joustavan ja taipuisan (Aalto 2006, 55). Lisäksi nä-

mä kaaret suojaavat selkärangan kudoksia sekä nikamia ja välilevyjä mukautamalla erilaisiin liikkeisiin ja kuormituksiin (Suomen selkäliitto 2009).

Nikamien välissä sijaitsee välilevyjä, joiden tarkoituksena on toimia niin sanottuiksi nikamien iskunvaimentajina. Välilevy koostuu rengasmaisesta sidekudoksesta (annulus fibrosus) ja sen sisällä olevasta pehmeästä ytimestä (nucleus pulposus). Välilevyt tarvitsevat pumppaavaa kuormitusta, jotta niiden aineenvaihdunta toimisi. Paineen kohdistuessa välilevyyn sieltä tulee ulos nestettä ja kuona-aineita ja paineen vapautuessa välilevy imee ravinteita ja nestettä itseensä. Pitkäaikainen staattinen paine esimerkiksi istuessa puristaa ajan kanssa välilevystä nesteet pois, jolloin sen kimmoisuus heikkenee. (Aalto 2006, 54–55.)

Lanneranka koostuu viidestä kookkaasta nikamasta ja niiden välissä olevista välilevyistä. Optimaalisessa lannerangan asennossa sen lordoosi on luonnollinen. Tyypillisesti istuessa lantio kallistuu taakse ja asento on lysähtänyt. Tällöin lordoosi suoristuu tai jopa pyöristyy. Kun lanneranka on suoristunut tai pyöristynyt välilevypaine lisääntyy, selkälihakset ja nivelsiderakenteet venyvät ja vatsalihakset ovat lyhentyneessä tilassa. Jatkuvasti lysähtäneessä asennossa istuminen voi aiheuttaa kipua paineen lisääntyessä välilevyn takaosassa. (Aalto 2006, 57.)

Rintaranka koostuu kahdestatoista nikamasta joihin liittyvät kylkiluut (costae). Rintaranka liikkuu suhteessa muihin nikamiin vähän. (Nienstedt ym. 2004, 111.) Istuessa rintaranka on yleensä kumarassa asennossa, jolloin olkapäät kiertyvät ja painuvat eteenpäin. Tässä asennossa lapojen väliset lihakset (musculus rhomboideus minor & musculus rhomboideus major) venytyvät liikaa kun taas rintalihakset (musculus pectoralis minor & musculus pectoralis major) kiristyvät. Lysähtäneen istuma-asennon vaikutukset välilevyihin ovat samankaltaiset kuin lannerangalla. Myös hengitys vaikeutuu kun rintaranka on kumarassa asennossa. Henkeä vedetään usein keuhkojen yläosiin, sillä keuhkot eivät pysty laajenemaan ulospäin niin hyvin, kuin hyvässä ryhdissä istuttaessa. Tämä johtaa siihen, että apuhengityslihakset hartioiden ja kaulan seudulla kuormittavat lisää

jo staattisen asennon ja huonon ryhdin takia ylikuormittuvia lihaksia. (Aalto 2006, 58–60.)

Kaularangan kaksi ylintä nikamaa poikkeavat muista nikamista. Ensimmäinen kaulanikama, atlas, on rengasmainen. Atlaksen kaksi nivelkuoppaa ovat sopivat takaraivonluun nivelnastoille. Takaraivonluun ja atlaksen välisissä nivelpinnoissa syntyy pään nyökkäysliike. Toinen kaulanikama, aksis, on yhteydessä atlakseen sen hampaan avulla, joka asettuu atlaksen kaaren läpi. Atlaksen ja aksiksen välissä tapahtuu pään kiertoliike. (Nienstedt ym. 2004, 110–111.)

Rintarangan kumartuminen ohjaa kaularankaakin taipumaan eteenpäin. Lysähätäneessä asennossa työskentely vähentää liikkuvuutta ylärintarangassa ja alakaularangassa, jolloin liikkeet tapahtuvat luonnollisesti liikkuvampien nivelten kohdalta. Tämä aiheuttaa ylikuormitusta näihin niveliin. Asentoa korjataan nostamalla päätä, joka aiheuttaa yläniskan korostunutta lordoosia. Tällöin yläniskan niskarusetin lihakset (musculus rectus capitis posterior minor & major, musculus obliquus capitis superior & inferior) ovat jännityksessä. Lihasten kiristyminen ja liikkuvuuden vähentyminen voi aiheuttaa hermopinnetiloja, jomotusta ja särkyä. (Aalto 2006, 61–62.)

Hermosto

Keskushermostoon kuuluvat aivot (encephalon) sekä selkäydin (medulla spinalis). Näitä osia ympäröivät ja suojaavat kolme eri aivokalvoa; kova aivokalvo (dura mater), lukinkalvo (arachnoidea) sekä sisimpänä pehmeäkalvo (pia mater). Perusyksikkönä tässä järjestelmässä toimii hermosolu eli neuron. Keskushermostossa on hermosolujen runko-osia eli harmaata ainetta 38 % ja loput 62 % on myeliinitupellisia hermoratoja eli valkeata ainetta. Pääosat aivoista ovat isot aivot (cerebrum), pikkuaivot (cerellum) sekä aivorunko (truncus cerebri), joka koostuu väliaivoista (diencephalon), keskiaivoista (mesencephalon), aivosillasta (pons) sekä ydinjatkeesta (medulla oblongata). Näitä keskushermoston osia suojaavat ulkoapäin luiset rakenteet ja niiden alla olevat kalvot. (Hervonen 2004, 129; Kauranen 2011, 62.)

Isot aivot peittävät alleen suurimman osan aivojen muista osista. Aivoissa olevien uurteiden mukaan isot aivot voidaan kuitenkin jakaa otsalohkoon, päälakilohkoon, ohimolohkoon sekä takaraivolohkoon. Kullakin lohkolla on erilaisia tehtäviä ja karkeasti jaettuna otsalohkon tehtävä on ohjata ihmisen motorisia toimintoja ja päälakilohkon käsitellä tuntoaistimuksia. Ohimolohko puolestaan käsittelee kuuloaistimuksia ja takaraivolohko visuaalisia signaaleja. (Kauranen 2011, 63.)

Hermostoon kuuluu myös ääreishermosto, jotka ovat keskushermoston ulkopuolisia hermoston rakenteita. Näitä ovat aivohermot ja selkäydinhermot. Näiden hermojen pääasiallisiin tehtäviin kuuluu mm. sensorisien aistimusten välittäminen perifeerisistä aistinelimistä keskushermostoon. Lisäksi ääreishermosto kuljettaa motorisia hermoimpulsseja keskushermostosta lihaksiin. Aivohermoja on yhteensä 12 paria ja ne lähtevät aivojen pohjasta. Selkäydinhermoja sen sijaan on yhteensä 31 paria. Ensimmäinen näistä selkäydinhermopareista tulee ulos heti kallon alta ja toinen pari ensimmäisen kaulanikaman alta. Tämän vuoksi ihmisellä on 8 kaulahermoja, kaulanikamia ollessa vain 7. Kaulahermojen lisäksi rintahermoja on 12 paria, lannehermoja 5 paria sekä ristihermoja 5 paria. Näistä selkäydinhermoista jokainen pari vastaa tiettyjen lihaksien ja ihoalueiden hermottamisesta. (Kauranen 2011, 93–95.)

Lihaksisto

Lihassyyt voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, hitaisiin eli tyypin 1 lihassyihin sekä nopeisiin eli tyypin 2 lihassyihin. Näiden lihassyiden välillä selvimmät erot liittyvät lihaksien motoristen yksiköiden aktivoitumiseen, sillä hitaat lihassyyt ovat osa pieniä motorisia yksiköitä, jotka aktivoituvat lihasta supistaessa ensimmäisinä. Nopeat lihassyyt sen sijaan ovat osa suuria motorisia yksiköitä, jotka aktivoituvat viimeisinä lihasta supistaessa. Hitailta lihassyillä on siis suurempi osuus kohtalaisessa lihastyössä ja nopeilla lyhytaikaisessa kovassa lihastyössä. Näitä molempia lihassyityyppejä löytyy kaikista luustolihaksista. (Bjälje ym. 2009, 198.)

Näiden kahden lihassyityyppien jakautuminen on yksilöllistä ja niiden välinen suhde eri ihmisillä on todennäköisesti riippuvainen perintökijöistä. Vaikka

myöhemmässä vaiheessa tähän suhteeseen ei voida enää merkittävästi vaikuttaa, on harjoittelulla kuitenkin vaikutusta lihassyiden ominaisuuksiin; esimerkiksi kestävyysharjoittelu lisää lihassyiden mitokondrioita ja tihentää niiden ympärillä olevaa hiussuoniverkostoa tehostaen lihaksen pidempiaikaista työskentelyä, vaikka lihassyiden määrä ei harjoittelun myötä lisäänykään. Voimaharjoittelu puolestaan lisää synteesiä aktiini- ja myosiinifilamenteissa, jolloin niiden lukumäärä lihassyissä kasvaa. Tämä saa aikaan lihaksen läpimitan ja supistuvuuden kasvamista, vaikka lihaksen kestävyys ei paranekaan. (Bjålie ym. 2009, 199.)

Härkösen, Niemi-Nikkolan, Mäenpään, Potinkaran, Kujalan, Jaakkolan, Kantosalon ja Hakkaraisen (2008) mukaan lapsuuden kasvuvaiheessa molemmilla sukupuolilla lihaksiston massa sekä poikkipinta-ala kasvavat melko tasaisesti. Tasaisin väliajoin tapahtuvan kuormituksen ja luonnollisen kasvamisen on havaittu vaikuttavan lihassolujen toimintaan ja rakenteeseen, vaikka lukumäärä lihassoluissa ei syntymän jälkeen tiedettävästi lisäänykään. Hormonaalisen toiminnan vilkastuminen, erityisesti pojilla, johtaa lihassolun poikkipinta-alan kasvuun kasvuvaiheen aikana sekä sen jälkeen.

Kun lihasta (musculus) jännitetään, sen aktiini- ja myosiinifilamentit liukuvat toistensa lomaan. Jännitys saa aikaan liikettä nivelessä, jonka yli lihaksen jänne ulottuu. Lihaksen supistumistavat voidaan jakaa dynaamiseen sekä staattiseen lihastyöhön. Dynaamisessa lihastyössä lihas vuorottain supistuu ja rentoutuu, jolloin verenkierto tehostuu koko elimistössä. Myös lihastyössä syntyvän kuona-aineen kuljettaminen pois lihaksesta tehostuu. Staattisessa lihastyössä lihas on kokoajan supistunut, jolloin verenkierto heikkenee ja kuona-aineet jäävät lihakseen. Staattista työtä kannattaakin tauottaa dynaamisella lihastyöllä, jotta kuona-aineet saadaan pois lihaksista ja niiden suorituskyky paranee. (Aalto 2006, 52–53.)

Faskiat

Kalvoja, jatkuvia rakenteita, on joka puolella kehoa kolmessa tasossa aina ihon pinnalta kehon syviin kudoksiin. Syvät kalvot kiinnittyvät lihaksiin ja luihin, ja ne ovat paksumpaa, tiukempaa ja jäykempää kudosta. (Ylinen 2010, 52.)

Elastisella sidekudoksella on useita erilaisia tehtäviä. Näitä ovat kudosten liittäminen toisiinsa ja niiden välisten liikkeiden mahdollistaminen, liike-energian varastointi ja rakenteiden välissä joustaminen kuormituksessa, auttaminen kudoksien normaaliin muotoon palautumisessa liikkeiden aikana, kudoksien suojaaminen sekä jännityksen säilyttäminen lihasten rentoutuessa. (Ylinen 2010, 56.)

Kalvot menettävät hiljalleen elastisuutensa ellei niihin kohdistu venytystä. Niiden vesipitoisuus laskee ja rakenne muuttuu kun säikeiden välille muodostuu epänormaaleja siltoja. Tästä seuraa kalvojen jäykistymistä. Kalvot voivat paksuuntua, lyhentyä, kalkkeutua ja vaurioitua poikkeavien kemiallisten ja mekaanisten tekijöiden vaikutuksesta. Tällaisia kalvorakenteita venyttäessä aiheutuu kipua, jolloin venyttäminen jää vähäiseksi ja liikerajoituksia voi syntyä. Kalvojen normaalin toiminnan palauttamiseksi liikkuminen olisi tärkeää, mutta se saattaa jäädä vähäiseksi kipujen vuoksi. (Ylinen 2010, 52.)

2.2 Ongelmat ja esiintyvyys nuorilla

Yhä useammat nuoret kärsivät tuki- ja liikuntaelimistön ongelmista lisääntyneen tietokoneen käytön vuoksi. Tämä johtuu siitä, ettei elimistöä kuormiteta tarpeeksi. Tuki- ja liikuntaelinvaivoille altistavia tekijöitä on monia, kuten istuminen, staattiset työskentelyasennot, kumarat ja kiertyneet asennot, huono lihaskunto ja yksipuolinen rasitus (Aalto 2006, 19, 54, 64).

Selkäkivut ovat yleisiä jo nuorilla. Vaivat ovat yleensä lyhytaikaisia, mutta niitä saattaa ilmetä myös ajoittain toistuvina. Selkävaivat voivat kroonistua, jolloin ne aiheuttavat toiminta- ja työkyvyn vajautta. Selkävaivoja pitäisi hoitaa jo varhaisvaiheessa, jotta ne eivät kroonistuisi. Selkävaivojen ja niiden pitkittymisen riskitekijöitä kuten pitkäaikaista istumista, tietokoneen ääressä työskentelyä, tupakointia, ylipainoa ja fyysisesti raskasta työtä on tärkeää vähentää. Nuorilla niska- ja selkävaivojen yleistymiseen on johtanut runsas istuminen. (Salminen & Pohjolainen 2010, 87.) Tuki- ja liikuntaelimistön oireiden, -sairauksien ja – toi-

minnanvajauksien riskejä nostavat erityisesti vähäinen liikkuminen, työn fyysiset sekä muut kuormitustekijät (Bäckmand & Vuori 2010, 8).

Suomessa tehdyn tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia niskan, olkapään ja selän kipujen muutosta muutaman vuoden ajalta. Tutkimukseen osallistui 12, 14, 16 ja 18 vuoden ikäisiä nuoria, joilla on ollut niskan, olkapään tai alaselän kipuja vähintään viikoittain. Tutkimuksen mukaan niskan, olkapään ja alaselän kivut suomalaisilla nuorilla yleistyvät koko ajan, ja ne ovat yleisimpiä tytöillä ja vanhemmilla oppilailta. (Hakala, Rimpelä, Salminen, Virtanen & Rimpelä 2002.)

Myös koululaukulla on vaikutusta nuorten tuki- ja liikuntaelimestön vaivoihin. Pohjois-Kaliforniassa tehdyssä tutkimuksessa punnittiin 5.-12. luokkalaisista 531 oppilasta sekä heidän koululaukkunsa ja heitä haastateltiin yksilöllisesti heidän kokemastaan kivusta koululaukkua kantaessa. Koululaukun painosta johtuvia kipuja esiintyy yleensä ylä- ja keskiselässä. Tulosten mukaan koululaukkua on turvallista käyttää kun se painaa alle 10 % kehon painosta. Riskiryhmään kuuluvat nuoret oppilaat sekä naiset, sillä heillä on alhaisempi kehon paino ja naiset kantavat painavampia koululaukkuja kuin miehet. (Moore, White & Moore 2007.)

3 Ergonomia

Ergonomian avulla työympäristöä ja välineitä pyritään sovittamaan ihmisten omien mittasuhteiden ja vaatimusten mukaisesti (Nyberg 2011, 258). Työstä pitäisi pienellä aktiivisuuden lisäämisellä tehdä mahdollisimman liikkuvaa, sillä istuminen ei ole ihmiselle nykykäsityksen mukaan hyväksi (Aalto 2006, 65).

3.1 Fyysinen kuormitus

Fyysinen kuormitus työssä voi olla työntekijälle sopivaa tai jopa terveydelle haitallista. Työasennot ja työtavat kuormittavat kehoa monin tavoin. Fyysisiä kuor-

mitustekijöitä työssä ovat muun muassa staattiset ja hankalat työasennot, jatkuva paikallaan istuminen sekä toistotyö. (Työterveyslaitos 2012.)

Jatkuva staattinen lihastyö aiheuttaa kipuja happamien aineenvaihduntatuotteiden, kuten maitohapon ja fosfaattien, kerääntyessä lihakseen. Syynä tähän on se, että supistuneet lihassyöt puristavat niiden välissä olevia verisuonia, jolloin verenkierto heikkenee. Huomionarvoista on, että staattisen lihassupistuksen ei tarvitse olla kuin murto-osa maksimimaalisesta lihassupistuksesta aiheuttaakseen kipua. Dynaamisessa lihastyössä verenkierto sitä vastoin säilyy hyvänä runsashappisen veren kulkeutuessa lihakseen ja samalla laskimoveren poistussa. Ero dynaamisen lihastyön aikana verenkierrossa voi olla jopa kolmekymmenkertainen verrattuna lepotilaan. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2009, 87–88.)

Ylimääräinen jännitys lihaksissa ja nivelissä ei ole hyvästä. Parhaiten selkäreikä niska-hartiavaivat pysyvät poissa kun muistaa liikkuu, välillä voimistella sekä huolehtia ergonomiasta ja hyvästä työasennosta. Esimerkkinä seisomisen vaihtaminen istumiseksi vähentää jalkojen kuormitusta ja näin kokonaiskuormitusta, mutta istuminen puolestaan nostaa selän ja hartioiden kuormitusta seisomiseen verrattuna. Optimaalisen kuormituksen löytäminen ei siis ole yksinkertaista. (Aalto 2006, 65; Nienstedt ym. 2009, 88)

3.2 Kalustus

Koulun kalusteiden tulisi olla sopivia, sillä opiskelijoiden kohdalla työtuolit, -pöydät sekä -asennot ovat suuressa roolissa. Kalusteet eivät saisi olla esteenä sujuvalle, terveellisille sekä oppimista tukevalle työskentelylle. Oikeanlainen ergonomia mahdollistaa terveellisen opiskelun sekä hyvät oppitulokset. Lisäksi opiskelijoiden tuki- ja liikuntaelämistön ongelmia voidaan vähentää oikean kokoisilla kalusteilla. (Nyberg 2011, 258.)

On tutkittu, että suomalaiset lapset ovat nykyään pidempiä kuin noin 50 vuotta sitten. Syyskuussa 2010 julkaistiin uudet suomalaislasten kasvun viitearvot, edelliset olivat vuodelta 1986. Aineistoa uusiin kasvukäyriin kerättiin vuosina

1983–2008 syntyneistä lapsista ja aineistosta laadittiin uudet kasvukäyrät ikäkohtaiselle pituudelle, painolle, painoindeksille sekä pituuskohtaiselle painolle. Uusia kasvukäyriä vertailtiin vuoden 1986 käyriin. Vertailussa saatiin selville, että suomalaiset lapset ovat nykyään pidempiä ja suurimmat pituuserot ilmenivät murrosiässä. (Saari, Sankilampi & Dunkel 2010.) Hyvää ergonomiaa voi tämän takia olla vaikea toteuttaa koulussa, jossa on vanhoja ja nykynuorille liian pieniä kalusteita.

3.3 Asennonhallinta

Motorinen kunto on kehon asentojen ja liikkeiden hallintaa. Hallinta ilmenee aistitoimintojen, hermoston ja lihaksiston selviytymiskykynä liikesuorituksista sujuvasti, nopeasti ja tarkoituksenmukaisesti. Monen eri järjestelmän yhteistyönä hermosto pystyy tekemään erilaisia liikkeitä ja vaativiakin tehtäviä. (Suni 2005a, 35.)

Pitkittyneet tuki- ja liikuntaelimistön vaivat voivat aiheuttaa häiriöitä ja muutoksia liikkeiden hallinnassa. Jopa liikuntaelimistön rakenteellisia muutoksia voi tapahtua. Lanneselän sekä niska-hartiaseudun vaivat voivat aiheutua huonosta liikehallinnasta, ja siitä voi johtua myös vaivojen uusiutuminen. (Suni 2005a, 36.)

Keskushermosto, tuki- ja liikuntaelimistö sekä eri aistikanavat toimivat yhteistyössä liikkeiden säätelyssä (Suni 2005a, 36). Aistikanavista tullut tieto muun muassa vartalon asennosta käsitellään keskushermostossa, johon se vastaa korjaamalla kehon asentoa tarvittaessa (Liukkonen, Saarikoski & Stolt 2012).

Asentoa ja liikettä hallitaan ennakoivien (proaktiivisten) ja palautetta antavien (reaktiivisten) mekanismien avulla. Informaation perusteella hermosto tuottaa tietyn motorisen vasteen. Erilaisia liikevasteita ovat muun muassa refleksinomaiset nopeat liikkeet, automaattiset lihasten aktivaatiomallit sekä tahdonalaiset liikkeet. (Suni 2005a, 36.)

Pystyasennon hallintaan vaikuttaa nivelten liikelaajuudet, lihastasapaino sekä aisteista nivelten ja jänteiden syvä asento- ja liiketunto, jalkapohjien pinnallinen ihotunto, näkö, kuulo ja sisäkorvan tasapainoelin (vestibulaarijärjestelmä). Myös ympäristötekijöillä ja alustan ominaisuuksilla on vaikutusta pystyasennon säätelyyn. Tasapainoinen ja hyvä pystyasento lisää tehokkuutta, kestävyyttä ja itse-tuntoa. Se myös vähentää väsymystä ja stressiä. Onkin hyvä pyrkiä ylläpitämään hyvää pystyasentoa tuki- ja liikuntaelimistön terveyden kannalta. (Liukkonen ym. 2012.)

4 Taukoliikunta

Niska-hartialihakset tarvitsevat liikettä ja venyttelyä staattisen rasitteen vastapainoksi (Kukkonen & Könni 2003, 25). Taukoliikunnalla on useita tavoitteita, kuten ennaltaehkäistä yksipuolisten työasentojen aikaansaamia lihasjännityksiä sekä päivittäisistä työrutiineista aiheutuvaa lihasväsymystä. Tärkeitä taukoliikunnassa on toistuva pumppaava liike eli jännitystä seuraa rentoutus. Tämä lisää lihaksen hapensaantia lihaksen verenkierron parantuessa. Näin myös kuona-aineet häviävät nopeammin aineenvaihdunnan lisääntyessä. (Aalto 2006, 75.) Taukoliikunta sekä erilliset vahvistavat sekä venyttävät harjoitukset palauttavat verenkiertoa väsyneisiin ja kireisiin lihaksiin varsinkin pitkään samassa asennossa työskenteleville (Ailanto, Alhainen & Töyrylä-Aapio 2009).

Useita tunteja päivässä istuvilla energiankulutus on alhainen, joten taukoliikunnalla on myös positiivisia vaikutuksia energiankulutukseen. Kevytkin liikunta vähentää nivelien sekä nivelrakenteiden rasittumista. (Aalto 2006, 75–76.) Istumatyötä tekeväälle on hyvää hoitoa jo se, että nousee seisomaan ja ojentaa selän noin tunnin välein (Ailanto ym. 2009). Taukoliikunta on tärkeä osa työpäivää, sillä se lisää havainnointikykyä, tarkkuutta sekä parantaa vireystilaa (Aalto 2006, 75–76).

Omaa kehoasi voit käyttää tehokkaana välineenä taukoliikunnassasi. Oma keho on samaan aikaan sekä yksinkertaisin että haastavin väline. Tämä ei kuiten-

kaan tarkoita, että omalla keholla tehtävä liikunta olisi yksipuolista, sillä omaa kehon painoa hyödyntämällä voidaan saavuttaa hyviä tuloksia. (Aalto 2006, 76.)

Taukoliikuntaan liittyen suuri osa tutkimuksista on kohdistettu työikäisille näyttöpäätetyön tekijöille. Näin ollen on vaikeata löytää tutkimusta taukoliikunnasta yhdistettynä nuorten kipuihin ja vaivoihin. Yhdysvaltalaiset Kietrys, Galper ja Verno (2005) tutkivat ja arvioivat taukoliikunnan vaikutuksia näyttöpäätteellä työskentelevillä henkilöillä. Tutkimukseen osallistui 72 henkilöä, joista 56 oli naisia ja loput miehiä. Taukoliikunnassa käytettiin erilaisia venyttelyliikkeitä sekä vastuksilla tehtäviä taukoliikkeitä. Tutkittavat henkilöt jaettiin kolmeen erilliseen ryhmään, joita olivat vastusharjoitteluryhmä, venyttelyryhmä sekä verrokkiryhmä. Ryhmissä harjoiteltiin keskimäärin 1,5 kertaa päivässä ja neljän viikon jälkeen heidän kivun tuntemuksistaan mitattiin käyttäen useita erilaisia mittareita. Ryhmien välillä ei havaittu eroa kivun tuntemuksessa, mutta huomattavia eroja sitä vastoin löydettiin ryhmien välillä epämukavuustekijöistä; vastusharjoittelu- sekä venyttelyryhmässä kokemukset epämukavuustekijöistä olivat vähentyneet niskan sekä selän alueella toisin kuin kontrolliryhmässä. Vaikka lisätutkimuksia aiheesta kaivataankin, voidaan sanoa taukoliikunnalla olevan kuitenkin positiivisia vaikutuksia.

4.1 Venyttely osana taukoliikuntaa

Liikkuvuus on tärkeä osa-alue tuki- ja liikuntaelimestön toiminnalle ja sitä pidetäänkin merkittävänä osatekijänä terveyteen liittyvässä fyysisessä kunnossa. Usein venyttelyn tavoitteena on lisätä nivelten liikelaajuuksia, lihasten venyvyyttä sekä pituutta ja rentouttaa lihaksia. (Ylinen 2010, 7.)

Notkeus sekä jäykkyys ovat yksilöllisiä ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet ovat sidoksissa esimerkiksi ikään, sukupuoleen, perimään, liikuntatottumuksiin sekä rakenteisiin. Harjoittelulla voi vaikuttaa lihasten venyvyyteen ja nivelten liikkuvuuteen. (Saari ym. 2009, 37.)

Vähentynyt liikkuvuus voi aiheuttaa lihas-jännesynteemien sekä nivelten rakenteiden kuormittumista. Lisäksi lihasten aineenvaihdunta on vähäisempää jännittyneessä lihaksessa. Tähän pyritään vaikuttamaan venyttelyllä, joka ehkäisee lihasten, nivelten ja jänteiden vammoja sekä parantaa suorituskykyä. (Ylinen, 2010, 7.) Venyttely rentouttaa lihaksia, josta seuraa verenkierron vilkastumista. Tämä lisää ravintoaineiden sekä hapen kulkeutumista lihaksiin, jolloin myös kuona-aineet poistuvat lihaksista nopeammin. (Työterveyslaitos 2013.) Saaren ym. (2009) mukaan venytysten tarkoituksena onkin lisätä lihaksen verenkiertoa ja aktiivisuutta.

Taukoliikunnassa voidaan käyttää lämmittelynä toiminnallisia liikkuvuusharjoituksia, joilla lisätään kudosten aineenvaihduntaa. Alkulämmittelyssä voidaan käyttää myös toiminnallisia venytyksiä. Liikkuvuusharjoitukset tulee tehdä dynaamisesti, jotta kehon hermo- ja aistijärjestelmä aktivoituu. (Saari, Lumio, Montag & Asmussen 2009, 44.)

Liikettä, jossa lihasta venytetään ääriasentoonsa ja ylläpidetään tietty aika, kutsutaan staattiseksi venytykseksi. Niitä voidaan suorittaa joko aktiivisesti tai passiivisesti. Venytyksellä voidaan saavuttaa erilaisia vaikutuksia ja ne riippuvat venytyksen voimakkuudesta sekä kestosta. Venytyksen kesto määrittää sen mihin venytys vaikuttaa: lyhytkestoisemmat venytykset kohdistuvat pääasiassa lihaksen kalvoihin ja pitkäkestoiset puolestaan jänteisiin ja nivelkapseleihin. Taukoliikunnassa käytetään lyhytkestoisia venytyksiä. Venytykset ovat kestoltaan 5 s–10 s ja ne toistetaan 2–3 kertaa. Venytykset ovat lyhytkestoisia staattisia lihasvenytyksiä yhdistettynä dynaamisiin liikeharjoitteisiin. (Saari ym. 2009, 40–42.)

Venytyksen alkuvaiheessa jännesäikeet suoristuvat, josta seuraa jänteen pitenemistä ilman, että säikeet venyvät. Tämä selittyy sillä, että jännesäikeet ovat leptilassa poimuttuneita ja aaltomaisia. Lihas-jännesyntemiä venyttäessä passiivisesti alkuvaiheen pituuden muutos tulee suurimmaksi osaksi kokonaan jänteestä. Rakenteet eri lihaksissa ovat poikkeavia, joten jänteen ja lihaksen vaikutus pituuden muutokseen riippuu kunkin lihaksen rakenteesta. (Ylinen 2010, 53–54.)

Terveillä henkilöillä hermot venyvät yhtälailla muiden pehmytkudoksien kanssa, ja ne sietävät venytystä samalla tavalla kuin muutkin kudokset. Hermon toiminta säilyy nivelien normaaliin toimintaan liittyvillä venytyksillä. Sitä vastoin elastisuus hermoissa heikkenee esimerkiksi liikkumattomuuden tai liikerajoituksen seurauksena, jolloin hermojen venytyksen sieto laskee. Täytyy kuitenkin muistaa, että pitkäaikaiset venytykset heikentävät hermojen aineenvaihduntaa ja voivat aiheuttaa neurologisia oireita, kuten pistelyä ja puutumista. Venytyksen lopettaessa verenkierto palautuu kuitenkin nopeasti ennalleen ja tämän vuoksi staattiset ja pitkäaikaiset venytykset tuleekin suorittaa jaksoittain. (Ylinen 2010, 57, 59–60.)

4.2 Liikunta ja lihaskunto osana taukoliikuntaa

Liikkumisella on monia positiivisia vaikutuksia elimistöön. Lihakset, luut, jänteet ja rustokudokset vahvistuvat, aineenvaihdunta lisääntyy ja elimistön vanhenemismuutokset hidastuvat. Liikunta parantaa myös lihastasapainoa, ryhtiä ja vaikuttaa korkeaan verenpaineeseen suotuisasti. Hyvinvointi ja työkyky parantuvat kun liikkuu ja pitää huolta ergonomiasta. (Aalto 2006, 19.)

Liikunta vähentää selkäkipuja lisäämällä lihasvoimaa, notkeutta, nivelruston aineenvaihduntaa, väsymyksen ja fyysisen aktiivisuuden sietoa. Lisäksi sillä on positiivisia psyykkisiä vaikutuksia itseluottamukseen, motivaatioon ja hyvinvointiin. Sitä vastoin niska-hartiaseudun vaivoihin ei ole todettu olevan yhtä selvää näyttöä liikunnan harjoittelulla. Kuitenkin ylävartalon lihasten dynaamisista voima- ja kestävyysharjoituksista sekä venytys- ja rentoutusharjoituksista on raportoitu myönteisiä vaikutuksia niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa. (Suni 2005b, 145–147.)

Taukoliikunnassa käytetään pääsääntöisesti vastuksena omaa kehonpainoa, jolloin lihasvoimaa pyritään parantamaan kestovoimatyypillisesti. Vastuksena kestovoimaharjoittelussa on joko aerobisesti tai anaerobisesti 0–60 % omasta maksimista, jolloin vaikutukset saadaan aikaan aineenvaihdunnassa ja hermoli-

hasjärjestelmässä. Toistoja kestovoimaa harjoittaessa voidaan tehdä anaerobisesti 10–30 ja aerobisesti jopa yli 30 sarjamäärien ollessa 2–6. Harjoitteluun voidaan sisällyttää myös isometrisiä harjoitteita, jolloin supistuksen kesto on 5–6 sekuntia toistojen ollessa 3–5 asentoa kohden. (Mero, Nummela, Keskinen & Häkkinen 2004, 263–264.)

Ylisen, Takalan, Nykäsen, Häkkisen, Kautiaisen, Mälkiän, Pohjolaisen, Karpin ja Airaksisen (2004) tekemän tutkimuksen mukaan kaularangan ja hartialihasten harjoittelulla on positiivisia vaikutuksia krooniseen niskakipuun. Tutkimuksen osallistujat jaettiin voima-, kestävyys- sekä verrokkiryhmään, joista parhaimmat tulokset saatiin voimaryhmässä. Tässä ryhmässä käytettiin niska-hartiaseudun isometrisiä harjoitteita, joiden avulla saatiin parhaimmat tulokset niskakipujen, päänsäryn sekä yläraajan kipujen lievityksessä. Kestävyysharjoittelullakin todettiin olevan samoja positiivisia vaikutuksia näihin kipuihin. Myös Sjögrenin (2006) tekemän väitöskirjatutkimuksen mukaan kevyellä fyysisellä harjoittelulla on positiivisia vaikutuksia päänsäryn vähenemiseen sekä niskan, hartioiden ja alaselän oireisiin.

4.3 Ryhdin merkitys

Ailannon ym. (2009) mukaan edellytys hyvälle ryhdille ja selkärangan asennolle on hyvä lihaskunto. Mahdollisimman tasapuolinen kuormitus selkään kohdistuu silloin, kun ryhti säilyy erilaisissa asennoissa. Tämän vuoksi hyvä ryhti on tärkeää niin liikkuessakin kuin paikalla oltaessakin. Hyvä ryhti on myös edellytys lihaksien tehokkaalle käytölle erilaisissa päivittäisissä toiminnoissa, joita ovat esimerkiksi nostaminen, istuminen ja käveleminen. Lihasepätasapainoa voivat saada aikaan huonot asennot ja huono ryhti, jotka saattavat johtaa liikkeiden rajoittumiseen ja kipuoireisiin. Nämä puolestaan voivat aiheuttaa lisää heikkouksia ja kireyksiä kehon eri osiin. Näihin jännitys- ja kireystiloihin voi joskus olla niin totuttanut, ettei niitä edes itse tiedosta. Tämän lisäksi oman kehon hallinta ja tunteminen voivat olla kadoksissa. Huomion kiinnittäminen oman vartalon asentoon ovatkin ensimmäisiä harjoituksia kehon tuntemiseen ja hallintaan.

Vaikka rakenne selkärangassa on jokaisella yksilöllinen eikä sitä voi muuttaa, voidaan kuitenkin vaikuttaa lihaksiin. Lihassoiman lisääminen vaatii pidempiaikaista harjoittelua ja saavutetun lihasvoiman ylläpitämiseen sopii esimerkiksi säännöllinen jumppaaminen. (Ailanto ym. 2009.)

5 Lähtökohdat ja tehtävä

Opinnäytetyössä perehdytään venyttelyyn, liikunnan sekä ryhtiä parantavien harjoitteiden kautta taukoliikuntaan. Siinä käsitellään lyhyesti myös ergonomian osuutta nuorten tuki- ja liikuntaelimestön vaivoihin.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda taukoliikunnan opasvihkonen lukioikäisille opiskelijoille. Sen avulla pyritään innostamaan heitä taukoliikunnan pariin ja lisäämään heidän tietoisuutta taukoliikunnan merkityksestä. Tarkoituksena on alkukyselyn, teorian tiedon ja erilaisten kirjallisten tutkimusten avulla tehdä juuri tälle kohderyhmälle soveltuva vihkonen, joka sisältää ohjeita taukoliikuntaan ja niska-hartiaseudun sekä selän hyvinvointiin.

Opasvihkosen tarkoitus on myös toimia kouluterveydenhoitajan apuvälineenä selän ja niska-hartiaseudun kivuista kärsivien opiskelijoiden kohdalla. Kouluterveydenhoitaja voi tarvittaessa jakaa vihkosta niille opiskelijoille, jotka tulevat kouluterveydenhoitajan luokse esimerkiksi niskakipujen vuoksi.

Opinnäytetyön tekijöiden omina oppimistavoitteina on lisätä tietoisuutta niska-hartiaseudun ongelmista, niiden aiheuttajista sekä taukoliikunnan hyödyistä. Haluamme myös kehittyä kyselylomakkeen ja opasvihkosen tekemisessä.

6 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat

Teemme toiminnallisen opinnäytetyön, jossa toimeksiantajana toimii Joensuun kaupungin sosiaali- ja terveystoimen opiskeluterveydenhuolto. Toimeksiantajan edustaja on Joensuun lyseon lukion terveydenhoitaja Anni Suomalainen. Aineistonkeruumenetelmänä käytetään kyselylomaketta (liite 1), jolla pyritään selvittämään kohderyhmän liikunnallisia tottumuksia, tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja, käsityksiä taukoliikunnasta ja siitä millaista he toivoisivat taukoliikunnan olevan. Alkukyselyn suorittamista varten saimme tutkimusluvan Joensuun lyseon lukion rehtorilta Petri Lehikoiselta. Rehtorin luvalla saimme suorittaa kyselyn alaikäisille lukiolaisille ilman vanhempien lupaa, joka käy ilmi tutkimuslupahakemuksessa (liite 2).

Kysymykset valittiin lomakkeeseen, sillä ne liittyvät keskeisesti opinnäytetyömme aiheeseen. Kysymykset ovat yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä. Vastusten perusteella pystytään analysoimaan lukiolaisten tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen ja liikunnan määrää, käsityksiä taukoliikunnasta sekä luomaan kohderyhmän toiveiden mukaisen opasvihkosen.

6.1 Kyselylomake

Hyvässä kyselylomakkeessa kysymykset on muodostettu niin, että ne ovat ymmärrettäviä ja kaikki vastaajat käsittävät kysymykset samalla tavalla. Lomakkeen käsitteiden tulee olla arkikielisiä, sillä tämä lisää kyselyn luotettavuutta. (Vilkkä 2007, 36–38.)

Onnistunut kyselylomake ja siihen vastaaminen ovat sidoksissa moniin tekijöihin riippumatta siitä missä ja miten aineisto kerätään. On tärkeää varmistaa muun muassa että vastaajalla on asiaa koskevaa tietoa, mahdollisuus vastata kyselyyn, kysymykset on muotoiltu, esitystapa on selkeä sekä vastausohjeet ovat selkeitä ja yksiselitteisiä. Näiden asioiden vuoksi on tärkeää, että lomake tarkastetaan etukäteen. (Vilkkä 2007, 63.)

Saatekirjeessä täytyy olla riittävästi tietoa tutkimuksesta ja sisältö tulee esittää hyvällä asiatyylillä ja yleiskielellä. Saatekirjeen avulla tutkija luo kokonaiskuvan ja ensivaikutelman tutkimuksesta, joten visuaalisen ilmeen tulee olla sopiva. Henkilö päättää vastaamisestaan tutkimukseen saatekirjeen perusteella, minkä vuoksi saatteen, kyselyn tyylin, sisällön ja visuaalisen ilmeen tulee olla sovitettu yhteen. Täytyy muistaa, että saatekirje on ensimmäinen motivoija vastaamiseen. (Vilkkä 2007, 65.)

Kyselylomakkeessa voidaan käyttää monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä ja sekamuotoisia kysymyksiä. Monivalintakysymyksissä on valmiiksi asetetut vastausvaihtoehdot ja niillä tavoitellaan kysymysten ja vastausten vertailukelpoisuutta. Avoimilla kysymyksillä saadaan vastaajilta spontaaneja mielipiteitä, joka on näiden kysymystyyppien tavoite. Avoimet kysymykset antavat laajan kuvan vastaajan mielipiteestä kysytyä asiaa kohtaan. Sekamuotoisissa kysymyksissä osa vastausvaihtoehdoista on annettu valmiiksi, joita seuraa tavallisesti yksi avoin kysymys. Tämä kysymysmuoto on toimiva, jos oletetaan, että vastaaja ei tunne kaikkia vastausvaihtoehtoja. (Vilkkä 2007, 67–69.)

6.2 Opasvihkonen

Vilkan & Airaksisen (2003, 51 & 53) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on saada aikaan konkreettinen lopputuotos, joka voi olla esimerkiksi ohjeistus, portfolio tai kirja. Lopputuotoksen tulisi olla yksilöllinen ja tekijöidensä näköinen, sillä tavoitteena on saada oma tuotos erottumaan muista samankaltaisista.

Luettavuuden kannalta ohjeissa tärkeimmät osat ovat otsikko ja väliotsikot. Hyvä otsikko herättää lukijan mielenkiinnon ja kertoo ohjeen aiheen. Väliotsikot ilmaisevat olennaisimman asian, jota tekstissä käsitellään. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 39–40.)

Ohjeessa voi olla myös kuvia. Ne herättävät mielenkiinnon ja auttavat ymmärtämään. Tekstiä täydentävät ja selittävät kuvat lisäävät ohjeen ymmärrettävyyttä, kiinnostavuutta ja luettavuutta. Kuvia ei pitäisi jättää tekstittämättä, sillä kuvatekstit ohjaavat kuvien luentaa. (Torkkola ym. 2002, 40.)

Ohjeissa tulee kirjoittaa havainnollista yleiskieltä. Ohjeet rakennetaan aiheen mukaisesti loogiseen esitysjärjestykseen. Myös selkeä kappalejako on tärkeää, yhdessä kappaleessa käsitellään yhtä asiakokonaisuutta. Tämä lisää ohjeen ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 42–43.)

Pitkiä virkkeitä on vaikeampi ymmärtää kuin lyhyitä ja niistä on vaikea erottaa syy- ja seuraussuhteita. Tällöin keskeiset asiat voivat hautautua tiedon paljouteen. Suositeltava enimmäispituus virkkeellä on noin 15 sanaa. Yhdessä virkkeessä on lähtökohtaisesti hyvä käsitellä vain yhtä asiaa. Ei ole hyvä käyttää myöskään toinen toistaan seuraavia lyhyitä virkkeitä, sillä ne tekevät tekstistä helposti hakkaavan. Lukijalle voi jäädä epäselväksi asioiden välisiä suhteita, jos tekstissä käytetään vain päälauseita. (Torkkola ym. 2002, 48–50.)

7 Toteutus ja prosessi

7.1 Kohderyhmä

Kohderyhmä ja sen rajaaminen on tärkeä osa opinnäytetyötä. Tavoitteena toiminnallisessa opinnäytetyössä on esimerkiksi oppaan tai ohjeistuksen avulla selkeyttää omaa toimintaa. Tämän vuoksi opas tai ohjeistus tulee aina jonkun käytettäväksi. Kohderyhmää valittaessa otetaan huomioon myös toimeksiantajan toiveet. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38–39.)

Teemme opinnäytetyömme Joensuun lyseon lukiossa ja kohderyhmänä ovat kyseen omaisen lukion opiskelijat. Iältään opiskelijat ovat keskimäärin 16–19-vuotiaita ja opiskelijat ovat valittu kohderyhmäksi toimeksiantajan pyynnöstä. Alkukyselyä suorittaessamme teetimme kyselyn vain osalle kohderyhmän edustajista. Muuten alkukyselyn toteuttaminen olisi ollut liian raskasta.

7.2 Lähtötilanteen kartoitus

Kartoitimme lähtötilannetta teettämällä osalle kohderyhmästä alkukyselylomakkeen, jonka perusteella toteutamme opasvihkosen. Alkukyselylomakkeella pyrimme selvittämään opasvihkosen tarpeellisuutta sekä sisältöä. Lisäksi halusimme selvittää mielipiteitä taukoliikuntaa kohtaan.

Alkukyselyyn vastasi kolmekymmentä oppilasta, joista 11 oli miespuolisia ja 19 naispuolisia. Iältään vastaajat olivat 16–17 -vuotiaita. Vastaajat harrastavat keskimäärin liikuntaa 9 tuntia ja 21 minuuttia viikossa, tähän on laskettu mukaan myös hyötyliikunta. Hajonta vastaajien välillä oli 2–22 tuntia. Vastauksista kävi ilmi, että suosituimpia liikuntalajeja olivat lenkkeily, kuntosalilla käyminen sekä jumppaaminen. Muita vastaajien harrastamia liikuntalajeja olivat muun muassa tanssiminen, uinti, luistelu, laskettelu, palloilu sekä ratsastus.

Vastaajista viimeisen vuoden aikana tuki- ja liikuntaelimestön vaivoista kärsineitä oli 53 %. Naispuolisista vastaajista 63 % ja miespuolisista vastaajista 36 % ilmoitti kärsineensä tuki- ja liikuntaelimestön vaivoista viimeisen vuoden aikana. Suurimmalla osalla vastaajista vaivoja esiintyi niska-hartiaseudulla sekä selän alueella. Muita tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja ilmeni muun muassa polvissa, nilkoissa ja käsissä. Vaivat ovat vastausten mukaan ilmenneet särkyinä, kipuinä, jumeina sekä tulehduksina.

Vastaajat arvioivat tämän hetkisen terveyden tilansa asteikolla 0–10 olevan keskimäärin 8. Hajonta vastaajien välillä oli 5,5–10. Vastaajat käyttävät aikaa tietokoneella olemiseen keskimäärin 9 tuntia viikossa. Hajonta oli 1–24 tuntia. Läksyjen tekemiseen aikaa kului puolestaan keskimäärin 3 tuntia 45 minuuttia.

60 % vastaajista ei tieneet mitä taukoliikunta on, joka on mielestämme todella suuri lukema. Seuraaviin kohtiin vastasi siis vain ne 40 %, jotka tiesivät mitä taukoliikunta on. Heistä 83 % on saanut ohjeita taukoliikuntaan, mutta vain puolet heistä on noudattanut ohjeita. Kaikki vastaajat, jotka tiesivät mitä taukoliikun-

ta on, kokivat sen tärkeäksi sekä hyödylliseksi. Näistä vastaajista 75 % koki taukoliikunnan myös mielekkääksi. Ne vastaajat, jotka eivät olleet noudattaneet taukoliikuntaohjeita tai kokeneet sitä mielekkääksi, perustelivat kantansa kiireellä, unohtamisella, jaksamisen puutteella sekä sen toteuttamisen mahdottomuudella.

Vastaajat toivoivat taukoliikunnan opasvihkosen olevan värikäs, mielenkiintoinen, selkeä ja taukoliikunnan olevan nopeasti toteutettavissa. Opasvihkosen toivottiin myös kertovan mitä taukoliikunta on ja mitä hyötyä sen harrastamisella on. Lisäksi vastaajat halusivat, että opasvihkonen sisältää vinkkejä taukoliikunnan toteuttamiseksi arjessa. Suurin osa vastaajista piti nykyistä taukoliikunta nimitystä sopivana, mutta saimme myös uusia nimiehdotuksia. Näitä olivat esimerkiksi välisportti, vireystason ylläpitämisjumppa, taukojumppa sekä pikaliikunta.

7.3 Opinnäytetyöprosessi

Valitsimme opinnäytetyömme aiheen erilliseltä listalta, jonne oli koottu valmiita opinnäytetyöaiheita. Meitä molempia kiinnosti tehdä toiminnallinen opinnäytetyö, joka sisältäisi konkreettisen tuotoksen. Aloimme työstää opinnäytetyön ideapaperia, kun aihe oli valittu. Toukokuussa 2012 otimme yhteyttä toimeksiantajaamme ja tapasimme hänet heti kesäkuun alussa. Toimeksiantaja ehdotti, että järjestäisimme taukoliikuntaan liittyvän tapahtuman tai tekisimme taukoliikunnan opasvihkosen. Valitsimme ehdotuksista jälkimmäisen, sillä koimme, että opasvihkonen tavoittaa kohderyhmän paremmin.

Aloimme työstää opinnäytetyömme teoriapohjaa syksyllä 2012, jolloin kirjoitimme toimeksiantosopimuksen (liite 3) ja sovimme opinnäytetyön sisällöstä tarkemmin. Ryhdyimme kirjoittamaan teoriapohjaa, johon etsimme erilaisia lähteitä. Lähteitä etsiessämme käytimme tietokantoja, joita olivat PEDro, Ebsco, PubMed, Cinahl, Medic ja Terveyskirjasto. Hakusanoina käytimme muun muassa taukoliikunta, physiotherapy, pause gymnastics, niska-hartiaseudun kipu, neck pain ja alaselän kipu.

Loppuvuodesta aloimme suunnitella alkukyselylomaketta, jolla tarkoituksemme oli saada tarkempaa tietoa tulevan opasvihkosemme sisällön suunnitteluun. Alkukyselylomake valmistui ja hyväksytimme sen ohjaavilla opettajillamme tammikuussa 2013. Hankimme tutkimusluvan alkukyselyn toteuttamiseen Joensuu lyseon lukion rehtorilta ja sovimme toimeksiantajan kanssa päivämäärän helmikuulle alkukyselyn suorittamiseksi.

Opasvihkosta (liite 4) aloimme luonnostella helmikuussa 2013. Samoihin aikoihin myös aloimme analysoida alkukyselylomakkeita ja saimme paljon osviittaa siitä, millaisen opasvihkosen teemme. Opinnäytetyöprosessissamme oli paljon taukoja helmikuun 2013 ja huhtikuun 2013 välissä, sillä harjoittelujakson vuoksi pystyimme tekemään opinnäytetyötämme vain muutaman kerran. Harvat tapaamiskertamme käytimme opasvihkosen suunnitteluun, alkukyselylomakkeiden analysointiin ja tietoperustan kirjoittamiseen.

Toukokuussa 2013 aloimme työstää opasvihkosta ja otimme siihen liittyvät kuvat. Hyväksytimme kuvaamamme liikkeet ohjaavilla opettajillamme tämän jälkeen. Muokkasimme opasvihkosen ja tietoperustan valmiiksi toukokuun aikana. Tämän jälkeen teimme PowerPoint-esityksen opinnäytetyöseminaaria varten.

Opinnäytetyöseminaarissa saimme palautetta esimerkiksi seuraavista asioista: pohdinnan tulisi sisältää enemmän omia ajatuksia, opinnäytetyö prosessin vaiheita tulisi avata yksityiskohtaisemmin, opasvihkosen kirjoitusasu on hieman vaikealukuinen ja että osa otsikoista ei vastaa täysin sisältöä. Paneuduimme saamiimme korjausehdotuksiin toukokuun sekä kesäkuun aikana ja lähetimme tämän jälkeen opinnäytetyömme tarkistukseen. Opinnäytetyöprosessimme aikataulutus on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Opinnäytetyöprosessin aikataulutus.

Aika	Työtehtävät
Toukokuu - kesäkuu 2012	<ul style="list-style-type: none"> – Opinnäytetyön aiheen valinta ja ideapaperin työstäminen – Yhteyden ottaminen toimeksiantajaan ja ensimmäinen tapaamiskerta

Syyskuu 2012	<ul style="list-style-type: none"> – Tapaaminen toimeksiantajan kanssa – Aiheen tarkempi sopiminen – Toimeksiantosopimuksen kirjoittaminen – Tietoperustan kirjoittaminen
Lokakuu - joulukuu 2012	<ul style="list-style-type: none"> – Tietoperustan kirjoittaminen – Aiheeseen syventyminen – Alkukyselylomakkeen suunnitteleminen
Tammikuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Alkukyselylomakkeen viimeistely ja hyväksyttäminen ohjaavilla opettajilla – Tietoperustan kirjoittaminen ja muokkaaminen – Tutkimuslupahakemus
Helmikuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Alkukyselylomakkeen suorittaminen – Opasvihkosen ideointi- ja luonnostelu
Maaliskuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Alkukyselylomakkeiden analysointi
Huhtikuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Tietoperustan kirjoittaminen – Opasvihkosen suunnittelu
Toukokuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Opasvihkosen kuvien ottaminen – Opasvihkosen työstäminen ja viimeistely – Tietoperustan muokkaaminen ja viimeistely – Opinnäytetyöseminaari – Korjausehdotusten huomioiminen
Kesäkuu 2013	<ul style="list-style-type: none"> – Korjausehdotusten huomioiminen – Opinnäytetyön viimeistely – Opinnäytetyön tarkistukseen lähettäminen

8 Opasvihkosen kehittelyn prosessin kuvaus

8.1 Opasvihkosen ideointi- ja luonnosteluvaihe

Aloitimme opasvihkosen suunnittelun alkukyselylomakkeista keräämiemme vastausten perusteella. Suurin osa vastaajista kertoi vaivojen olevan niskahartiaseudulla sekä selässä, joten päädyimme kehittämään erilliset taukoliikuntaohjelmat niskalle, hartiaseudulle sekä alaselälle. Näin jokainen voi valita itselleen sopivimman ohjelman toteutettavaksi. Aloimme tässä vaiheessa myös pohdita millaisen opasvihkosen haluamme olevan visuaaliselta ilmeeltään. Päätimme pitää ulkoasun ja sisällön melko yksinkertaisena, sillä tällöin kokonaisuus näyttää selkeämmältä, ja vihkonen on helppolukuisempi.

Tässä vaiheessa luonnostelua päätimme jättää ergonomian huomioimisen kokonaan pois opasvihkosen sisällöstä, sillä opiskelukaverimme tekevät samalle kohderyhmälle ergonomiaan liittyvän opinnäytetyön. Heidän opinnäytetyönsä sisältää tarvittavat tiedot ergonomiaan liittyen, joten emme kokeneet tarpeelliseksi sisällyttää sitä omaan tuotokseemme.

Opasvihkosta luonnostellessa päätimme ohjelmien sisältävän ensimmäisenä lämmittelyt, sitten ryhtiä parantavat harjoitteet sekä lihaskunto-osuuden ja lopuksi lyhytkestoiset venytykset. Tämän jälkeen mietimme jokaiseen taukoliikuntaohjelmaan sopivat harjoitteet ja kuvasimme ne. Opasvihkoseen sisällyttämämme harjoitteet on valittu niin, että ne kohdistuvat sille alueelle, johon taukoliikuntaohjelma on suunnattu.

Ensimmäiseen opasvihkon taukojumppaan kokosimme niskan alueen harjoitteita. Lämmittelyliikkeiksi valitsimme niskan pyörittelyn ja kierron. Näiden harjoitteiden avulla on tarkoitus lämmittää niskan alueen kudoksia seuraavia harjoitteita varten. ”Nyökkäys” – harjoite sekä kaulalihasten staattiset jännitykset vahvistavat kaulan lihaksia. Näiden harjoitteiden tarkoituksena on parantaa ryhtiä sekä pään hallintaa staattisissa asennoissa. Niskan venytyksillä on tarkoitus lisätä lihasten verenkiertoa jännittyneissä lihaksissa.

Toiseen taukojumppaan kokosimme hartia-alueen harjoitteita. Hartioiden pyörittelyllä ja vartalon kierrolla on tarkoitus toimia lämmittelyliikkeinä. Lapojen lähenys – harjoite vahvistaa usein venyneitä lapojen välisiä lihaksia, ja näin parantaa ylävartalon ryhtiä. Kulmasoutu-harjoite vahvistaa myös lapojen välisiä lihaksia sekä lisää aineenvaihduntaa lihaksissa. Lapojen välisten lihasten venytyksen tarkoituksena on rentouttaa lihaksia harjoittelun jälkeen.

Kolmas taukojumppa suunnattiin alaselälle. Lantion pyöriytyksillä ja sivukallistuksilla saadaan liikettä alaselän alueelle, joka lämmittää kudoksia. Lantion kallistuksella ja hyvää huomenta -harjoitteella vahvistetaan keskivartalon lihaksia, jotka tukevat selkärankaa. Selän pyörityksellä venytetään selän lihaksia, joka lisää aineenvaihduntaa venytettävällä alueella.

8.2 Opasvihkosen kehittäminen

Kuvattuamme harjoitteet valitsimme sopivat kuvat opasvihkoseen ja hyväksyimme ne ohjaavilla opettajilla. Tässä vaiheessa saimme palautetta hartiaseedun venyttelyliikkeestä, jonka tarkoituksena oli venyttää lapojen välisiä lihaksia. Vaihdoin venytyksen rintalihaksen ja etuolkapään venytykseksi, jotta se kohdistuisi alueelle joka on yleensä kireämpi.

Aloimme suunnitella kuvien ja tekstien sommittelua, kun olimme saaneet kuvattua muutama kuva uudestaan sekä valittua sopivat kuvat opasvihkoseen. Lisäsimme jokaisesta liikkeestä useamman kuvan, jotta liikkeiden suorittaminen olisi selkeää. Jokaisen kuvan alle lisäsimme myös suoritusohjeet sekä kirjoitimme opasvihkosen alkuun saatetekstin, jonka tarkoitus on johdatella lukija opasvihkosen sisältöön. Muokkailimme vielä ohjeita ja saatetekstiä selkeämmiksi saatuaamme palautetta muutamalta luokkakaverilta.

Saimme alkukyselystä toiveita, että opasvihko sisältäisi vinkkejä ja tietoa taukoliikunnasta. Tämän perusteella lisäsimme opasvihkoseen tietoiskuja opinnäyte-

työn teoriapohjasta. Laitoimme tietoisesti värillisiin puhekupliin, jotta ne kiinnittäisivät lukijan huomion.

8.3 Opasvihkosen viimeistely

Viimeistelyvaiheessa muokkasimme kuvien ja tekstien asettelua niin, että ne ovat mahdollisimman selkeät. Valitsimme opasvihkosen nimen alkukyselylomakkeista saatujen ehdotusten joukosta. Mielestämme valitsemamme nimi, välisportti, on ytimekäs ja sopivan rento lukiolaisille.

Lopuksi valitsimme kanteen kuvan ClipArtistista, joka sopii opasvihkon aiheeseen. Tämän vuoksi emme tarvitse erillistä lupaa kuvan käyttämiseen. Viimeistelimme kannen asettelut ja muutimme vielä muutaman kuvan suoritusohjeen kirjallista rakennetta, sillä huomasimme osassa suoritusohjeista joitakin virheitä. Lopuksi katsoimme, että loputkin asettelut ovat kunnossa.

9 Pohdinta

9.1 Luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuuteen vaikuttaa monet seikat. Aineistoja on syytä tarkastella kriittisesti luotettavuuden kannalta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 189.) Tutkimusta voidaan pitää onnistuneena, jos sen avulla saadaan tutkimuskysymyksiin luotettavia vastauksia. Tutkimus tulee tehdä rehellisesti ja puolueettomasti ja niin, ettei siitä koidu haittaa vastaajalle. (Heikkilä 2008, 29.)

Validiteetti eli pätevyys tarkoittaa mittarin kykyä mitata sitä, mitä sen oli tarkoitus mitata. Karkeasti ottaen validiteetti tarkoittaa, ettei tutkimuksessa ole systemaattisia virheitä. Mitattavat käsitteet ja muuttujat tulee olla tarkoin määriteltä, jotta mittaustulokset ovat valideja. (Heikkilä 2008, 29–30.) Reliaabelius eli luotettavuus puolestaan tarkoittaa tulosten toistettavuutta. Tulosta pidetään reliaa-

belina, jos kaksi tutkittavaa päätyy samanlaiseen tulokseen tai jos samaa henkilöä tutkitaan useampaan kertaan eri aikoihin ja molemmilla kerroilla saadaan sama tulos. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.)

Tässä opinnäytetyössä käytetty alkukyselylomake rakennettiin käyttäen useita erityyppisiä kysymyksiä. Kysymykset pyrittiin muotoilemaan arkikielelle, niin että ne ovat ymmärrettäviä ja kaikki ymmärtävät ne samalla tavalla. Valmista kyselylomaketta testattiin esitestauksella. Esitestaukseen osallistui viisi opiskelijakaveriamme sekä kaksi ohjaavaa opettajaamme ja teimme heidän antamien kommenttien perusteella muutoksia alkukyselylomakkeeseen.

Tutkimuksenteossa tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Se tarkoittaa muun muassa, että tutkija soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 23–24.) Meidän opinnäytetyömme luotettavuutta lisää useiden lähteiden käyttö sekä selkeä raportointi tehdystä työstä. Pyrimme myös käyttämään opinnäytetyössämme pääsääntöisesti alle kymmenen vuotta vanhaa lähdemateriaalia. Käytimme useita eri tietokantoja lähteiden hakemisessa ja yritimme myös käyttää mahdollisimman montaa eri lähdettä. Yhdessä nämä asiat lisäävät opinnäytetyömme luotettavuutta.

Tutkimuksen kulusta täytyy keskustella yhdessä tutkimukseen osallistuvien ohjaajien kanssa. Kyselyllä ei voi kerätä tietoa, jotka loukkaavat tutkimukseen osallistujien yksityisyyttä tai identiteettiä. Tutkimuksessa tulee kunnioittaa ihmisarvoa ja ihmisten itsemääräämisoikeutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 25,186.) Työssämme tämä tarkoitti sitä, että keskustelimme toimeksiantajamme kanssa alkukyselyn suorittamisesta, sekä hyväksyimme kyselyn ohjaavilla opettajilamme. Jaoimme myös vastaajille saatekirjeen (Liite 1) ennen alkukyselyn suorittamista, jossa kerroimme opinnäytetyömme tarkoituksen ja sen, mihin kyselyä käytetään. Kyselyt kerättiin nimettöminä ja vastaaminen oli vapaaehtoista, emmekä kysyneet osallistujilta henkilökohtaisia kysymyksiä, jotka loukkaisivat yksityisyyttä.

Viitatessamme lähteisiin tekstissämme, käytimme apuna Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjetta. Olemme selvästi viitanneet mistä lähteestä teksti on peräisin ja kirjoittaneet sen omin sanoin, joten emme ole suoraan plagioineet muiden tekstejä. Opasvihkoa varten olemme ottaneet kuvat itse, joten emme myöskään riko tekijänoikeuksia niitä käyttäessämme.

9.2 Toteutuksen arviointi

Opinnäytetyön toteutuksesta eli opasvihkosesta tuli mielestämme onnistunut ja selkeä kokonaisuus, jota toimeksiantajamme voi hyödyntää tulevaisuudessa. Kummallakaan opinnäytetyön tekijällä ei ollut aikaisempaa kokemusta opasvihkosen tekemisestä, joten olemme tyytyväisiä siihen mitä saimme aikaan. Aloitimme opasvihkosen suunnittelun melko loppuvaiheessa opinnäytetyöprosessiamme, jolloin tietoperusta oli lähes valmis. Tietoperustan pohjalta oli näin ollen melko helppoa laatia opasvihkosen sisältöä, mutta aikataulun kanssa meinasi tulla hieman kiire. Saimme mielestämme koottua opasvihkosen kuvien ottamisen jälkeen kuitenkin helposti.

Opinnäytetyön tuotoksena valmistuneella opasvihkosella on tarkoitus toimia terveydenhoitajan työvälineenä selän ja niska-hartiaseudun kivuista kärsivien opiskelijoiden kohdalla. Toimeksiantajalta ei tullut erityisempiä toiveita tuotoksen sisällöstä, joten rajasimme sisällön itse. Rajaamista helpotti huomattavasti alkukyselylomakkeista keräämämme tieto, sillä kyselyyn vastanneet opiskelijat olivat tuoneet vastauksissaan selvästi esille omat toiveensa opasvihkosen sisällöstä. Opasvihkosen sisältö kattaa mielestämme liikkeiden osalta hyvin niin niska-hartiaseudun kuin alaselänkin taukoliikunnan, sillä sisällytimme opasvihkoseen kolme erillistä taukoliikuntaohjelmaa.

Opasvihkosen visuaalinen ilme pyrittiin rakentamaan alkukyselyyn vastanneiden opiskelijoiden toiveiden pohjalta ja onnistuimme tässä mielestämme erittäin hyvin. Pyrimme laatimaan mahdollisimman yksinkertaisen ja selkeän kokonaisuuden, jotta kynnyks opasvihkosen käyttöön ottamiseksi olisi opiskelijoille mahdollisimman pieni. Kuvien ja värien avulla onnistuimme piristämään opasvihkosen ulkoasua. Jäimme kuitenkin miettimään olisiko ollut fiksumpaa ottaa osa

kuvista hieman lähempää, jolloin lukija olisi hahmottanut paremmin liikkeen oikean suoritustekniikan. Lisäksi pohdimme olisiko opasvihkosesta tullut houkuttelevampi tai mielenkiintoisempi, jos sen olisi toteuttanut esimerkiksi graafinen suunnittelija.

Haastavinta opasvihkosen toteuttamisessa oli muotoilla käyttämämme lauseet lukijalle yksinkertaisiksi, mutta kuitenkin tietyllä tapaa ammattimaisiksi. Lähetimme opasvihkosen raakaversion toimeksiantajalle sekä muutamalle opiskelukaverillemme, joilta saimme vielä vinkkejä lauseiden muotoilusta ja ulkoasusta.

Lopullisen version opasvihkosesta lähetimme toimeksiantajalle terveydenhoitaja Anni Suomalaiselle ja hän oli tyytyväinen tuotoksen ulkoasuun ja sisältöön.

9.3 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Tämä opinnäytetyöprosessi kasvatti meitä ammatillisesti paljon, sillä tämä oli suurin koulutuksen aikana toteuttamamme prosessi. Saimme paljon tietoa esimerkiksi nuorten niska-hartiaseudun sekä selän kivuista ja niiden yleisyydestä. Opimme kuinka erilaiset taukoliikuntaliikkeet vaikuttavat verenkiertoon ja aineenvaihduntaan ja sitä kautta vaikuttavat kipuihin.

Opinnäytetyöprosessi kesti yhteensä noin vuoden verran, joten ajankäytölliset asiat nousivat selkeästi esille. Meillä oli välillä vaikeuksia aikatauluttaa omaa työskentelyämme ja löytää yhteistä aikaa työn tekemiseen. Huomasimme kuinka suuressa roolissa kyseen omaiset asiat ovat näin suuren prosessin aikana. Mielestämme kehityimme ajankäytössä loppua kohden.

Aluksi oli vaikeaa löytää oikeanlaisia lähteitä työtä varten, joka hidasti etenemistämme. Kehityimme lähteiden haussa, ja osaamme nyt käyttää useampia tietokantoja. Myös lähdekritiikin käyttäminen oli alussa haastavaa ja jouduimmekin prosessin aikana poistamaan joitakin käyttämiämme lähteitä. Meille selkeytyi millainen on hyvä, kritiikin kestävä lähde.

9.4 Jatkotutkimus- ja kehittämisideat

Opinnäytetyömme valmistuttua emme kerkeä kyselemään palautetta tuotoksen toimivuudesta ja ulkoasusta, joten siinä olisi yksi jatkotutkimusmahdollisuus. Jatkotutkimus voisi käsitellä tuotoksen sisältämien taukoliikuntaohjelmien toimivuutta niska-hartiaseudun sekä alaselän kipujen kannalta. Itse jäimme miettimään muuan muassa kuinka suuren hyödyn opiskelija saa taukoliikuntaohjelmista ja kuinka hyvin lukiolaiset omaksuvat sen käyttöönsä. Olisi hienoa, jos joku voisi tehdä esimerkiksi opinnäytetyönsä tutkimuksellisenä ja raportoida opasvihkosen toimivuudesta.

Toteutimme opasvihkosen alusta loppuun ilman ulkopuolisten avustusta, joten jäimme miettimään onko opasvihkosen ulkoasu tarpeeksi houkutteleva. Esimerkiksi osa kuvista olisi voinut olla lähempää kuvattuja. Kuvat olisivat voineet myös olla valoisampia, jolloin ne olisivat olleet selkeämpiä. Myös värejä olisi voinut käyttää runsaammin. Opasvihkosta voisi ainakin näiden asioiden osalta kehittää eteenpäin, sillä oma taitomme tai näkemyksemme ei siihen riitä.

Opasvihkosen valmistuttua pohdimme kuinka se saavuttaa opiskelijat ja kuinka he omaksuvat sen käyttöönsä. Hukkuuko opasvihko vain opiskelijoiden muiden papereiden joukkoon? Onko opasvihkonen liian "kömpelö" käytettävä? Nykyään nuoret käyttävät paljon kännyköitään, joten olisi ollut loistavaa, jos olisimme saaneet aikaiseksi tuotoksena esimerkiksi jonkunlaisen sähköisen sovelluksen kännykkään. Näin taukoliikuntaohjelmat olisivat tulleet suoraan kännykkään ja ne olisivat saavuttaneet kohderyhmän kenties opasvihkosta paremmin. Tämä olisi tietenkin edellyttänyt opinnäytetyömme yhdistämistä sellaisen henkilön opinnäytetyöhön, joka hallitsee tietotekniikan. Kohdallamme tämä ei kuitenkaan onnistunut aikataulujen vuoksi, sillä idea sähköisestä sovelluksesta tuli opettajiltamme melko myöhään. Idea on mielestämme kuitenkin kehittelykelpoinen, jota voisi tulevaisuudessa viedä eteenpäin jonkun muun toimesta.

Lähteet

- Aalto, R. 2006. Työelämän selviytymisopas – Käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Jyväskylä: WSOYpro.
- Ailanto, P., Alhainen, M.-T. & Töyrylä-Aapio, K. 2009. Ryhdikäs Selkä. Suomen Selkäliitto Ry.
http://files.kotisivukone.com/selkaliittory.kotisivukone.com/ryhdiks_selk.pdf
 f. 5.1.2013.
- Bjålie, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Ø. & Toverud, K. 2009. Ihminen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Bäckmand, H. & Vuori, I. 2010. Yleinen ja kallis, mutta ehkäistävä kansanterveysongelma. Teoksessa Vuori, I. (toim.) Terve tuki- ja liikuntaelimestö. Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Helsinki: Yliopistopaino. 8–11.
- Hakala, P.-T. 2011. Nuorten selkäkivut. Teoksessa Kunttu, K., Komulainen, A., Makkonen, K. & Pynnönen, P. (toim.) Opiskeluterveys. Porvoo: Bookwell Oy.
- Hakala, P., Rimpelä, A., Salminen, J., Virtanen, S. & Rimpelä, M. 2002. Back, neck and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC128374/>. 21.1.2013.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hervonen, A. 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikustantamo Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Rajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi
- Härkönen, A., Niemi-Nikkola, K., Mäenpää, P., Potinkara, P., Kujala, A., Jakkola, T., Kantosalo, K. & Hakkarainen, H. 2008. Urheiluvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu.
http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Urheiluseurat_PDF/Hyva_harjoittelu_A4vedos.pdf. 23.1.2013.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.
- Kietrys, D., Galper, J. & Verno, V. 2005. Effects of at-work exercises on computer operators. *Work* (28/2007), 65-75.
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=adea2950-b05a-40a3-b31b-d133f26190ae%40sessionmgr114&vid=2&hid=125>.
 15.5.2013.
- Kukkonen, R. & Könni, U. 2003. Niskaote. Helsinki: Yliopistopaino.
- Liukkonen, I., Saarikoski, R. & Stolt, M. 2012. Pystyasennon merkitys ja säätely.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00017.
 5.1.2013.
- Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. 2004. Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Moore, MJ., White, GL. & Moore, DL. 2007. Association of Relative Backpack Weight With Reported Pain, Pain Sites, Medical Utilization, and Lost School Time in Children and Adolescents.
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=c787af96-dedf-40b3-a2ed-d5d55bf6b696%40sessionmgr114&vid=1&hid=126&bdata=JnNpdGU9ZW hvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=c8h&AN=2009568514>. 22.1.2013.
- Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S. 2004. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Porvoo: WS Bookwell Oy.

- Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S. 2009. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Nyberg, M. 2011. Opiskelijoiden ergonomia. Teoksessa Kunttu, K., Komulainen, A., Makkonen, K. & Pynnönen, P. (toim.) Opiskeluterveys. Porvoo: Bookwell Oy.
- Saari, A., Sankilampi, U. & Dunkel, L. 2010. On aika uudistaa suomalaisten lasten kasvukäyrät. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99227.pdf>. 28.1.2013.
- Saari, M., Lumio, M., Montag, H. & Asmussen, P. 2009. Käytännön lihahuolto – Warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Salminen J. & Pohjolainen T. 2010, Selkäkipu. Teoksessa Vuori, I. (toim.) Terve tuki- ja liikuntaelimestö. Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Helsinki: Yliopistopaino. 87–97.
- Sjögren, T. 2006. Effectiveness of a workplace physical exercise intervention on the functioning, work ability, and subjective well-being of office workers. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13518/9513926591.pdf>. 30.4.2013.
- Suni J. 2005a. Liikuntaelimestön toimintakyky. Teoksessa Fogelholm M. & Vuori I. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 33–47.
- Suni, J. 2005b. Lanneselän ja niska-hartiaseudun vaivat. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 140–149.
- Suomen selkäliitto. 2009. Selän rakenne ja toiminta. <http://www.selkaliitto.fi/selanrakennejatoiminta/88>. 25.4.2013.
- Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Työterveyslaitos. 2012. Fyysinen toimintakyky ja kuormittuminen. http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/fyysinen_toimintakyk/Sivut/default.aspx. 31.1.2013.
- Työterveyslaitos. 2013. Tauota työtäsi. http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/tauota_tyotasi/Sivut/default.aspx. 25.4.2013.
- Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Ylinen, J., Takala, E.-P., Nykänen, M., Häkkinen, A., Kautiainen, H., Mälkiä, E., Pohjolainen, T., Karppi, S.-L. & Airaksinen, O. 2004. Kaularangan ja hartialihasten harjoittelu kroonisen niskakivun hoitona. <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo94465.pdf>. 30.4.2013.
- Ylinen, J. 2010. Venytystekniikat, Lihas-jännesyteemi. Muurame: Medireha-book kustannus Oy.

Alkukyselylomake

Hyvä lyseon lukion opiskelija!

Olemme Henna Tahvanainen ja Risto Turunen. Opiskelemme Karelia-ammattikorkeakoulussa fysioterapian koulutusohjelmaa kolmatta vuotta. Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Joensuun lyseon lukion kanssa lukio-laisten taukoliikunnasta.

Kyselymme tavoitteena on saada tietoa lukiolaisten liikunnallisesta aktiivisuudesta, tuki- ja liikuntaelimestön vaivoista sekä käsityksistä taukoliikuntaa kohtaan. Vastauksia on tarkoitus käyttää apuna opinnäytetyömme tuotoksena valmistuvaan opasvihkoseen.

Vastauksenne käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti. Teitä ei voida tunnistaa vastausten perusteella. Vastauslomakkeet hävitetään niiden analysoinnin jälkeen.

Vastaamiseen kuluu aikaa noin 5 minuuttia. Vastatkaa kyselyyn rastiittamalla oikea vaihtoehto tai kirjoittamalla vastaus annetuille viivoille. Vastauksenne auttavat meitä opinnäytetyömme toteutuksessa ja ovat siksi tärkeitä.

Opasvihko valmistuu toukokuun 2013 aikana ja tämän jälkeen se on saatavissa koulunne terveydenhoitajalta. Valmis opinnäytetyö löytyy kokonaisuudessaan ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistosta osoitteesta www.theseus.fi.

Ystävällisin terveisin,

Fysioterapiaopiskelijat Henna Tahvanainen ja Risto Turunen

Kyselylomake

1. Ikä _____

2. Sukupuoli

Mies

Nainen

3. Kuinka monta tuntia harrastat liikuntaa viikossa? Huomioi myös hyötyliikunnan osuus (liikkumista vaativat kotityöt, koulumatkat jne.)

4. Millaista liikuntaa harrastat?

5. Onko sinulla ollut tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja viimeisen vuoden aikana?

Niska-hartiaseudulla

Selässä

Muualla, missä? _____

6. Miten tuki- ja liikuntaelimestön vaivat ovat ilmenneet?

7. Millaiseksi koet fyysisen terveydentilasi tällä hetkellä? Rastita mielestäsi sopiva kohta janalta. (0=huono, 10=erinomainen)

0 ----- 10

8. Kuinka monta tuntia käytät viikossa
- a) Tietokoneella olemiseen _____
- b) Läksyjen tekemiseen _____

9. Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä? (Jos vastaat ensimmäiseen kohtaan "Ei", siirry kohtaan 10)

	Kyllä	Ei
Tiedän mitä taukoliikunta on	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olen saanut ohjeita taukoliikuntaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olen noudattanut ohjeita*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koen taukoliikunnan tärkeäksi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koen taukoliikunnan mielekkääksi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koen taukoliikunnasta olevan hyötyä*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jos vastasit tähdillä merkittyihin kohtiin "Ei", perustele valintasi

10. Millaisen haluaisit taukoliikunnan opasvihkosen olevan?

11. Keksi taukoliikunnalle uusi, ajankohtaisempi nimi!

Kiitos vastaamisesta!

Tutkimuslupahakemus



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

1.1.2013 lähtien
Karelia-ammattikorkeakoulu

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Haemme lupaa suorittaa opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus

Opinnäytetyön aihe: Lukiolaisten taukoliikunnan opasvihkonen

Tutkimuksen toteutuspaikka/-yksikkö:

Joensuun lyseon lukio

Tutkimuksen:

a) kohde/kohdejoukko: Lukion ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat

b) aineiston keruumenetelmä: Kyselylomake

c) aineiston keruun ajankohta: 8.2.2013

d) Päätöksestä tulee ilmetä, jos opinnäytetyöhön on haettava erillinen lupa opiskelijoiden vanhemmilta

Opinnäytetyön ohjaaja/t:

Anne Ryhänen
opettaja,
anne.ryhanen@karelia.fi

Anna-Riitta Mikkonen
koulutus- ja kehittämisspäällikkö,
anna-riitta.mikkonen@karelia.fi

22 / 1 2013

Anne Ryhänen

Anna-Riitta Mikkonen

LIITTEET: - kyselylomake
- toimeksiantosopimus

*Hyväksytty 24.1.2013
Erillistä lupaa vanhemmilta ei tarvita.
Petri Lehikoinen*

PETRI LEHIKONEN
Joensuun lyseon lukion rehtori

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto
Toimeksiantajan edustaja:	th Anni Hirvonen / Lyseon lukio (vastaava terveydenhoitaja Marjatta Partanen)
Osoite:	Koskikatu 8, 80100 Joensuu
Puhelinnumero:	050 356 6442
Sähköposti:	anni.hirvonen@jns.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapian koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1001539 Henna Tahvanainen 1001548 Risto Turunen
Puhelinnumero:	0503459856 Henna 0504381948 Risto
Sähköposti:	henna.tahvanainen@edu.pkamk.fi risto.turunen@edu.pkamk.fi

Toimeksiantajan sitoumukset	
Opinnäytetyössä aiheutuviin kustannuksiin toimeksiantaja ei osallistu. Tekijänoikeudet: Toimeksiantaja vaatii oikeuden opinnäytetyöhön, käyttää sitä työssään ja oikeuden myöhemmin tehdä siihen tarvittavat päivitykset. Asiantuntija apua annetaan ja yhteyshenkilönä/asiantuntijana on Anni Hirvonen, terveydenhoitaja p. 050 356 6442 anni.hirvonen@jns.fi	

Opiskelijan sitoumukset	
Opiskelijat laativat toimeksiantajana toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiantajan käyttöön. Opiskelijat sitoutuvat tekemään toiminnallisen opinnäytetyön valmiiksi sovitussa aikataulussa sekä toimittamaan valmiin tuotoksen sekä kirjallisen osuuden toimeksiantajalle. Opinnäytetyö toteutetaan hyvien tutkimuseettisten tapojen mukaisesti.	

Opinnäytetyön ohjaus PKAMK:ssa	
Ohjaaja(t):	Anne Ryhänen

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys 18.9.2012	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Risto Turunen</i> RISTO TURUNEN <i>Henna Tahvanainen</i> Henna Tahvanainen
Päiväys 18.9.2012	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Anni Hirvonen</i> Anni Hirvonen <i>Marjatta Partanen</i> MARJATTA PARTANEN

VÄLISPORTTI

Opasvihkonen lukiolaisten taukoliikunnan tueksi



Hyvä lukiolainen!

Kärsitkö selän ja niska-hartiaseudun kivuista tai jomotuksista? Vietätkö entistä enemmän aikaa tietokoneen tai opiskeluiden äärellä? Ovatko lihaksesi jumissa koulupäivän jälkeen? Ei hätää, edellä mainitut asiat eivät kosketa vain sinua.

Viime vuosien aikana nuorten selän ja niska- hartiaseudun kivut ovat yleistyneet ja osittain kroonistuneet johtuen staattisista työasunnoista. Tähän ovat johtaneet esimerkiksi pitkään samassa asennossa vietetty aika pulpetin tai tietokoneen äärellä.

Niska- ja hartiaseudun lihakset kaipaavat venytyksiä sekä liikettä vastapainoksi staattiselle rasitukselle ja liikkumattomuudelle. Erilaiset venytykset ja taukoliikkeet vähentävät ylimääräistä lihasjännitystä ja lisäävät jumissa olevien lihasten aineenvaihduntaa. Tämän vuoksi lyhytkin taukoliikunta olisi hyödyllistä kiireiselle lukiolaiselle.

Olemme koonneet tähän vihkoseen kolme erilaista taukoliikuntaohjelmaa, joista voit valita itsellesi parhaiten sopivan. Voit harrastaa taukoliikuntaa päivittäin tai silloin kun koet tarvitsevasi pientä kohotusta vireystilaasi. Taukoliikuntaohjelma on nopea ja helppo tehdä esimerkiksi välitunnilla, etkä tarvitse sen toteuttamiseen muuta kuin tuolin, koululaukkusi ja reippaan mielen!

Kiitämme mielenkiinnostasi ja toivotamme hauskoja jumppahetkiä!

Joensuussa 8.5.2013

Fysioterapiaopiskelijat Henna Tahvanainen ja Risto Turunen
Karelia-ammattikorkeakoulu

Sisällysluettelo

1. Niskaseudun taukojumppa.....	4
2. Hartiaseudun taukojumppa.....	7
3. Alaselän taukojumppa.....	10

NISKASEUDUN TAUKOJUMPPA

1. Niskan pyörittely



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pidä hartiat rentoina ja pyöritä päätäsi hallitusti suuria ympyröitä tehden.
- Toista 5-10 kertaa molempiin suuntiin.

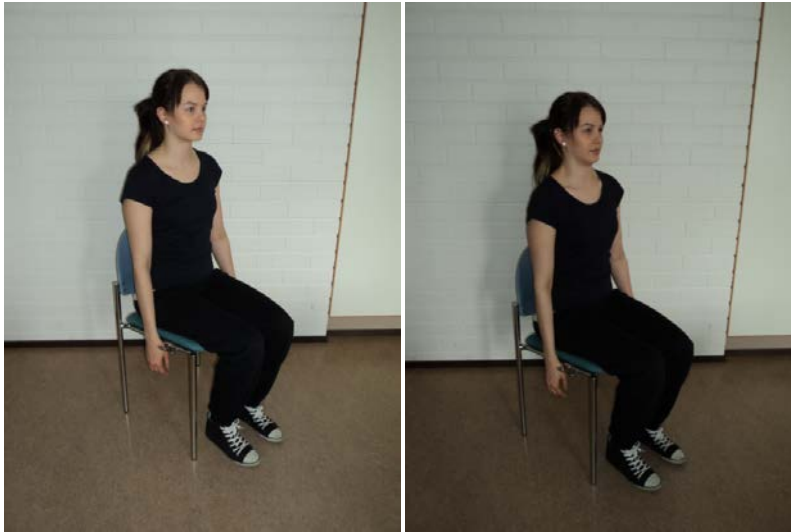
Taukoliikunta lisää havainnointikykyä,
tarkkuutta sekä parantaa vireystilaa.

2. Niskan kierto



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pidä hartiat rentoina ja kierrä päätäsi rauhalliseen tahtiin vuorotellen puolelta toiselle.
- Pidä pää ja niska pystysuorassa asennossa liikkeiden ajan.
- Toista 5-10 kertaa molempiin suuntiin.

3. ”Nyökkäys”



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pidä hartiat rentoina ja pää keskiasennossa.
- Vedä leukaa taaksepäin niin, että tunnet jännityksen kaulan lihaksissa.
- Pidä jännitys 5-6 sekuntia ja toista 2-3 kertaa.

Taukoliikunta ennaltaehkäisee yksipuolisten työasentojen aikaansaamia lihasjännityksiä sekä päivittäisistä työruutiineista aiheutuvaa lihasväsymystä.

4. Kaulalihasten staattiset jännitykset



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pidä hartiat rentoina ja pää keskiasennossa.
- **LIIKE 1:** Aseta kätesi otsaa vasten ja paina päätäsi eteenpäin jännittämällä kaulan lihaksia. Vastusta liikettä kädelläsi.
- **LIIKE 2:** Aseta kätesi ohimollesi ja tee jännitys etuviistoon sekä oikealle että vasemmalle puolelle.
- Pidä jännitys jokaiseen suuntaan 5-6 sekuntia ja toista 2-3 kertaa

Venytysten tarkoituksena on lisätä lihasten verenkiertoa sekä aktiivisuutta.

5. Venytykset niskalle



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pidä hartiat rentoina ja selkä suorana.
- VENYTYS 1: Vie kädet niskan taakse ja taivuta päätä eteenpäin tehostaen venytystä kevyesti käsillä.
- VENYTYS 2: Ota toisella kädellä kiinni tuolista ja käännä päätä vastakkaiseen suuntaan. Voit tehostaa venytystä kevyesti toisella kädellä.
- Pidä venytykset 5-10 sekuntia, toista 2-3 kertaa.

HARTIASEUDUN TAUKOJUMPPA

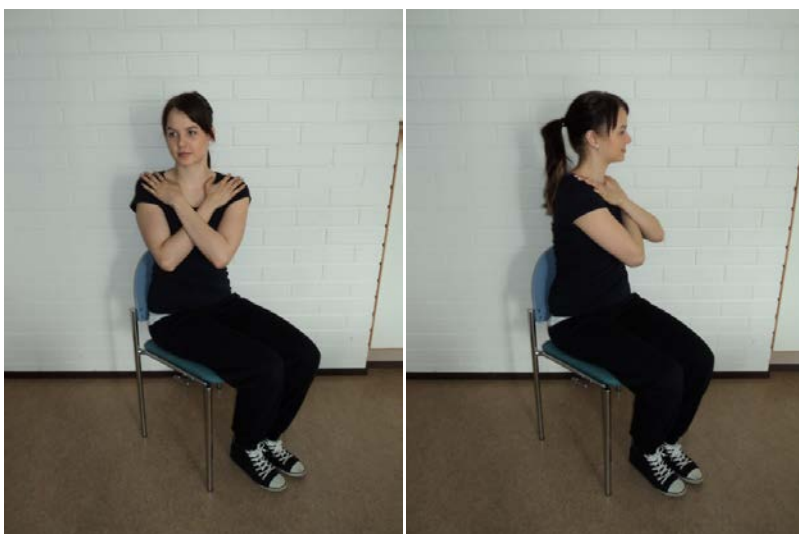
1. Hartioiden pyörittely



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Pyöritä hartioitasi hallitusti suuria ympyröitä tehden.
- Toista pyöritys molempiin suuntiin 5-10 kertaa.
- Säilytä pään keskiasento pyörityksien aikana.

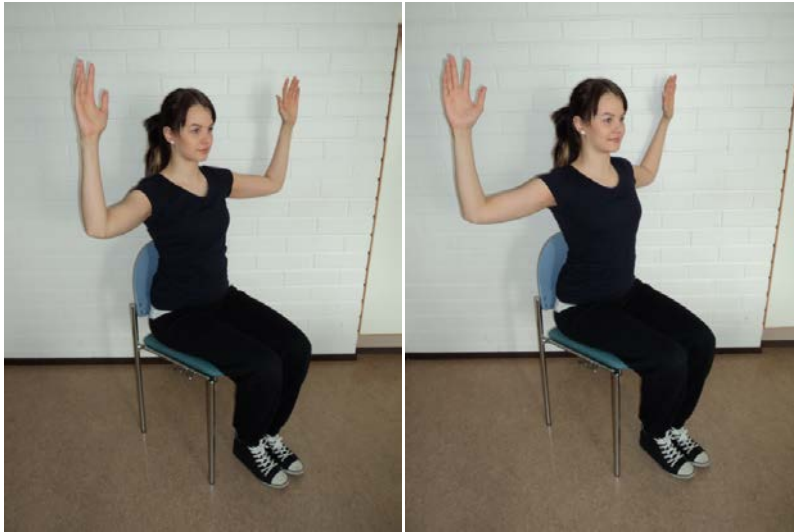
Taukoliikunnalla on positiivisia vaikutuksia energiankulutukseen useita tunteja päivässä istuvalle.

2. Vartalon kierto



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Vie kädet ristiin olkapäille.
- Kierrä vartalosi puolelta toiselle ja pidä lantion asento koko ajan samana.
- Toista 5-10 kertaa molemmille puolille.

3. Lapojen lähennys



- Ota hyvä ja ryhdikäs istuma-asento.
- Nosta olka- ja kyynärvarret 90° kulmaan ja pidä hartiat rentoina sekä pää keskiasennossa.
- Vie käsiä taaksepäin puristamalla lapoja yhteen.
- Pidä jännitys 5-6 sekuntia ja toista 3-5 kertaa rauhalliseen tahtiin.

4. Kulmasoutu



- Nouse seisomaan ja kumarru hieman eteenpäin säilyttäen selän ja niskan asento suorassa.
- Vedä kädet taakse kyynärpäät edellä läheltä vartaloa ja purista lavat yhteen. Pidä ranteet suorina liikkeen ajan.
- Tee 10-15 toistoa 2-3 kertaa. Pidä pieni tauko sarjojen välissä.
- Käytä vastuksena esimerkiksi koululaukkuasi.

Pumppaava liike edesauttaa kuona-
aineiden nopeampaa häviämistä lihaksista
aineenvaihdunnan lisääntyessä.

5. Rintalihaksen ja etuolkapään venytys



- Ota hyvä ja ryhdikäs seisoma-asento.
- Vie kädet selän taakse ja laita sormet ristiin.
- Nosta käsiä ylöspäin ja ojenna rintarankaasi.
- Tunne venytys rintalihaksien ja olkapäiden seudulla.
- Pidä venytys 5-10 sekuntia, toista venytys 2-3 kertaa.

ALASELÄN TAUKOJUMPPA

Seisominen lisää tehokkuutta sekä vähentää stressiä ja väsymystä.

1. Lantion pyöriytykset



- Ota hyvä ja ryhdikäs seisoma-asento ja aseta kädet lantiolle.
- Pyöritä lantiota suuria ympyröitä tehden ja pidä pää paikoillaan.
- Toista 5-10 kertaa molempiin suuntiin.

2. Lantion kallistus sivulle



- Ota hyvä ja ryhdikäs seisoma-asento ja aseta kädet lantiolle.
- Jännitä kevyesti keskivartaloa vetämällä napaa kohti selkäranka.
- Kallista lantiota sivulle nostamalla toisen jalan kantapää ilmaan ja jännittämällä saman puolen kylkilihaksia.
- Toista molemmille puolille 5-10 kertaa.

3. Lantion kallistus taaksepäin



- Ota hyvä ja ryhdikäs seisoma-asento ja aseta kädet lantiolle.
- Kallista lantiota taaksepäin niin, että alaselkä suoristuu.
- Tee liike jännittämällä kevyesti pakaroit ja vatsaa.
- Älä päästä polvia koukistumaan vaan tee liike lantiolla.
- Pidä jännitys 5-6 sekuntia ja toista 2-3 kertaa.

4. Hyvää huomenta



- Ota hyvä ja ryhdikäs seisoma-asento ja vie kädet niskan taakse.
- Kumarru eteenpäin, pidä selkä ja niska suorassa.
- Koukista hieman polviasia liikkeen aikana.
- Tee 10-15 toistoa 2-3 kertaa. Pidä pieni tauko sarjojen välissä.

Erilaiset vahvistavat sekä venyttävät harjoitukset palauttavat verenkiertoa väsyneisiin ja kireisiin lihaksiin varsinkin pitkään samassa asennossa työskentelevälle.

5. Selän pyöristys



- Ota kiinni käsistäsi polvitaiteiden takaa.
- Koukista hieman polviasi ja pyöristä selkäsi.
- Tunne venytys selässä ja pidä jännitys 5-10 sekuntia, toista 2-3 kertaa.

Toimeksiantaja:

Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto

Sisältö ja ulkoasu:

Karelia-ammattikorkeakoulu

Fysioterapian koulutusohjelma 2013

Henna Tahvanainen ja Risto Turunen

Valokuvat:

Risto Turunen