

Hanna Pyymäki & Roosa Väyrynen

LASTEN NISKA- JA HARTIASEUDUN HYVINVOINTI

Toiminnallinen oppitunti alakouluikäisille

Opinnäytetyö

Fysioterapeutti (AMK)

Liikunnan ja kuntoutuksen koulutusyksikkö LKY

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Fysioterapeutti (AMK)
/Tekijät	Hanna Pyymäki, Roosa Väyrynen
Työn nimi	Lasten niska- ja hartiaseudun hyvinvointi. Toiminnallinen oppitunti alakouluikäisille
Toimeksiantaja	Rantasalmen terveyskeskus, fysioterapia
Vuosi	2023
Sivut	56 sivua, liitteitä 7 sivua
Työn ohjaajat	Miia Kierikki, Johanna Vesanto

TIIVISTELMÄ

Suomalaisnuorten niska- ja hartiaseudun kivut ovat koko ajan enemmissä määrin yleistymässä, joka voi johtua niin fyysisestä kuin henkisestä kuormituksesta. Vuoden 2017–2021 kouluterveyskyselyn mukaan vuonna 2017 jopa 13 % suomalaisista 4.–5 luokan oppilaista kärsivät usein päänsärystä. (THL 2021.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa toiminnallinen ja tietoa antava oppitunti alakouluikäisille niska- ja hartiaseudun hyvinvoinnin tukemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli ennaltaehkäistä niska- ja hartiaseudun kipuja huomioiden seuraavat tekijät: lasten aktiivisuuden lisääminen kouluarjessa vähentämällä paikallaoloa, kertomalla liikkeen hyödyistä sekä ohjeistamalla oppilaita ergonomiassa. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallinen oppitunti suunniteltiin teoreettisen viitekehykseen pohjautuen, joka koostui niska- ja hartiaseudun anatomiasta, ryhdin vaikutuksesta toiminnallisuuteen sekä niska- ja hartiaseudun hyvinvointiin vaikuttavista asioista. Teoreettisessa viitekehyksessä käytettiin luotettavia lähteitä sekä uusimpaa saatavilla olevaa tutkimustietoa tukemaan teoriaa.

Koulupäivän aikana lapset ja nuoret istuvat jopa 6 tuntia paikallaan, mikä voi lisätä niska- ja hartiaseudun alueen sekä selän alueen vaivoja. Tutkimusten mukaan nuorten ja lasten päänsäryt voivat aiheutua esimerkiksi niska- ja hartiaseudun alueen lihasjännityssärystä. On tutkittu, että fyysinen aktiivisuus on yksi ennaltaehkäisevä tekijä niska- ja hartiaseudun kipujen syntyyn, sekä ergonomiatietois lisää tutkitusti niska- hartiaseudun hyvinvointia. Lasten kanssa toimiessa fyysinen aktiivisuus on hyvä sisällyttää pelien ja leikkien sekaan, jolloin osallistuvuus on suurempaa mieluisan tekemisen vuoksi. Vuosittain lisääntyvien nuorten ja lasten päänsärkyjen vuoksi, toiminnallisen tunnin tarve on ajankohtainen istumisen tauottamisen ja ergonomiatietoisuuden tuomien hyötyjen ansiosta. Opinnäytetyön tuntisuunnitelman avulla saimme koko luokan osallistumaan toiminnallisiin tehtäviin, jotka lisäsivät koulupäivän aikaista liikkumista. Oppilaiden tunnille osallistumisen onnistuminen oli hyvin merkityksellistä, sillä kaikki oppilaat kertoivat kokeneen niska- ja hartiaseudun yleisoiretta, päänsärkyä. Samalla selitimme liikkeen tuomia positiivisia vaikutuksia keholle sekä ohjeistimme ergonomiaan liittyen.

Asiasanat: lapset, nuoret, hyvinvointi, toiminnallisuus, fyysinen aktiivisuus

Degree title	Bachelor of Health Care
Authors	Hanna Pyymäki, Roosa Väyrynen
Thesis title	Childrens neck and shoulder wellbeing. Functional lesson for elementary school children.
Commissioned by	Rantasalmen terveystakeskus, fysioterapia
Time	2023
Pages	56 pages, 7 pages of appendices
Supervisor	Miia Kierikki, Johanna Vesanto

ABSTRACT

Finnish adolescents' neck- and shoulder pains are becoming more common every year. Neck and shoulder pain can be the result of physical or mental strain. The national school health inquiry in 2017-2021 indicated that in the year 2017 as 13 % of Finnish 4.-5. grader students were suffering from a headache. (THL 2021.)

The objective of the thesis was to design and execute a functional and informative 45-minute-long school lesson for improving neck and shoulder well-being. The goal was to increase children's physical activity in school by reducing immobility such as sitting, while educating them about the benefits of physical activity, and providing guidance on ergonomic posture. These actions were aimed at reducing stress on the human body and preventing neck and shoulder pain.

This thesis was executed using a functional approach and the functional school lesson was designed based on a theoretical framework. The theoretical framework consists of neck and shoulder anatomy, the effect of posture on movement and issues that have an effect on neck and shoulders well-being. There were used reliable sources and newest reliable sources and the latest available studies were used to support this theoretical framework.

Children and adolescents sit still as much as 6 hours in a school day, which can cause neck, shoulder, and back pain. Studies show that children's and adolescent's headaches have increased year by year, which can be cause by neck and shoulder areas muscle tension. Furthermore, that physical activity can prevent neck and shoulder pain and ergonomic awareness increases neck and shoulder well-being. When working with children, physical activity is integrated inside games so that participation is higher as the activity is more pleasant. Studies also shows that massage / soft tissue handling relaxes the muscles and increases metabolism which can prevent muscle aches. Functional school lessons integrate physical activity to school day, which is beneficial to reduce headaches. In this thesis we managed to participate all students in the functional class which added more activity in the school day, to instruct ergonomics and explain the students about the benefits of movement and the positive effects it has on the human body. It was significant that all the participated of the functional class, as every student had experienced the common symptoms of neck and shoulder pain, including headaches.

Keywords: kids, adolescents, well-being, functionality, physical activity

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS	7
3	NISKA-HARTIASEUDUN TOIMINNALLISUUS	7
3.1	Ryhti	8
3.2	Niska- ja hartiasseudun anatomia	9
3.3	Niska- ja hartiasseudun lihasvaurio ja kipu.....	13
4	NISKA- JA HARTIASEUDUN HYVINVOINTIIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	14
4.1	Kouluikäinen ja ergonomia	15
4.2	Liike ja rentoutus niska- ja hartiasseudun kipujen hoidossa	16
5	LASTEN LIIKKUMINEN JA HYVINVOINTI.....	18
5.1	Lapsen aktiivinen osallistuminen	19
5.2	Toiminnallisuuden terveysvaikutukset	19
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	21
7	TUOTEKEHITYSPROSESSI.....	21
7.1	Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen	22
7.2	Ideavaihe	22
7.3	Luonnosteluvaihe.....	23
7.4	Tuotteen kehittäminen	24
7.5	Tuotteen viimeistely	25
8	VALMIS TOIMINNALLINEN OPPITUNTI	27
9	POHDINTA.....	29
9.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	31
9.2	Oman oppimisen pohdinta	33
9.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	34
	LÄHTEET	36

KUVALUETTELO

LIITTEET

- Liite 1. Tiedonhakutaulukko
- Liite 2. Kirjallisuuskatsaus
- Liite 3. Tuntisuunnitelma
- Liite 4. Oivaltaja liikekortit
- Liite 5. Infokirje oppilaiden huoltajille
- Liite 6. Palautekysely
- Liite 7. Hieronta ohjeistus

1 JOHDANTO

Niskakipuisten suomalaisnuorten määrä on lisääntynyt tasaisesti vuosia ja kipu on yleistä jo 9–12-vuotiailla (Lehtinen 2014). Saareلمان (2021) mukaan niskakipujen yleisin syy on niskan ja hartioiden lihasjännitys, joka voi aiheutua niin fyysisestä kuin henkisestä kuormituksesta. Lihassärkyyn voidaan vaikuttaa lihaksia ja hermostoa rentouttamalla, asentoa korjaamalla ja solujen aineenvaihdunnan vilkastuttamisella, joiden avulla lihaskipuja voidaan koittaa lievittää, sekä niiden syntyä ennaltaehkäistä.

Niskakipujen yleisoireen, päänsärlyn takana voi olla useita syitä ja satunnaisesti sitä esiintyy pikkulapsesta lähtien. Lievä päänsärky edellyttää harvoin tutkimusta tai lääkehoitoa, mutta sen vaikuttaessa haittaavasti toimintakykyyn, tulee etiologian selvittämiseksi ja hoidon suunnittelemiseksi hakeutua lääkärin tutkimuksiin. (Päänsärky 2015, 2.) Vuoden 2017–2021 kouluterveyskyselyn tuloksista jopa 13 % suomalaisista 4.–5. luokan oppilaista vastasi vuoden 2019 kyselyssä kokevansa päänsärkyä. (THL 2021.)

Lasten päänsäryt voidaan jakaa syyn perusteella primaarisiin, sekundaarisiin ja elämäntapoihin ja psykososiaalisiin ongelmiin liittyviin. Primaariset päänsäryt käsittävät migreenin, jännityspäänsäryn ja harvinaiset sarjoittaiset päänsäryt. Sekundaariset päänsäryt eli elimelliset päänsäryt voivat aiheutua vammojen jälkitiloista, yleissairauksista, lääkehoidoista tai kallon sisäisistä ongelmista. Myös purentaviat kuuluvat tähän kategoriaan. Elämäntapoihin liittyvien päänsärkyjen laukaisija tai myötävaikuttaja voi olla vähäiset yöunet, päihteiden käyttö, ruokailutottumukset, sosiaaliset ongelmat, kuten perhe- ja ystävyysuhteiden ongelmat, kiusaaminen ja liiallinen ruutuaika. (Päänsärky 2015, 3.)

Kiinnostuksemme aihetta kohtaan lähtee ammattialan keskeisestä menetelmästä, terveyttä ja toimintakykyä edistävästä ohjauksesta sekä neuvonnasta. Toiminnallinen tunti niska- ja hartiaseudun hyvinvointiin liikkeen ja ryhtitietoisuuden kautta voi kannustaa lapsia omaehtoiseen hyvinvoinnin ylläpitoon ja niska- ja hartiaseudun kivuista johtuvien toimintarajoitteiden ennaltaehkäisyyn. Ajattelemme lasten hyvinvointiin panostamisen tuovan pitkällä tähtäimellä

hyötyjä sosiaali- ja terveysalan kustannuksiin, joka on ollut ja on edelleen ajankohtainen asia väestön ikääntyessä. Opinnäytetyön tarkoitus on suunnitella ja toteuttaa toiminnallinen ja tietoa antava oppitunti alakouluikäisille niska- ja hartiaseudun hyvinvoinnin tukemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä lasten aktiivisuutta kouluarjessa vähentämällä paikallaoloa, ohjeistaa oppilaita ergonomiassa sekä olla tukemassa niska- ja hartiaseudun hyvinvointia ja kipujen ennaltaehkäisyä.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Työn toimeksiantajana toimii Rantasalmen terveyskeskus, fysioterapia. Valitsimme opinnäytetyön aiheen koulun opinnäytetyön aihepankista, jonne toimeksiantaja oli antanut kyseisen aihe-ehdotuksen, koululaisten lisääntyneiden päänsärkyjen vuoksi. Toimeksiantaja tekee yhteistyötä paikallisen koulun kanssa, josta lähtökohdat toimeksiantoon on saatu.

3 NISKA-HARTIASEUDUN TOIMINNALLISUUS

Luvussa 3 tarkastellaan niska-hartiaseudun toiminnallisuutta – ryhtiä, anatomia, lihasvauriota ja kipua.

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä selviytyä itselle merkityksellisistä jokapäiväisistä toiminnoista. Toimintakyky on moniulotteinen käsite, joka voidaan jakaa neljään toisiinsa kytkeytyviin osa-alueisiin: fyysinen, psyykinen, kognitiivinen ja sosiaalinen. Toimintakykyä voidaan kuvata kokonaisvaltaisesti kansainvälisellä toimintakyvyn, toimintarajoitteen ja terveyden luokituksella (engl. the International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) joka koostuu terveydentilan sekä yksilön ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta. ICF:n osa-alueet on esitetty kuvassa 1. (THL 2022.)



Kuva 1. ICF-Osa-alueet hahmoteltu visuaalisesti (mukaillen THL s.a.)

Toimintakykyä arvioidessa tulee huomioida liikkuminen, mielen hyvinvointi, ihmissuhteet, ajattelu ja ymmärtäminen. Toimintakykyä arvioidaan erilaisin mittarein, kyselyin ja tehtävin ja näistä saatujen vastauksien perusteella voidaan kirjata tieto lyhyesti mutta silti tarkasti ICF-koodiston avulla. (THL 2022.)

3.1 Ryhti

Ryhdyllä tarkoitetaan lihasten, jänteiden, luiden ja nivelien yhteistoiminnan avulla saavutettua kehon olemusta sen eri asennoissa (Sandström & Ahonen 2011,175). Hyvä ryhti edistää toiminnallisuutta, jolloin kehon rakenteisiin tuleva kuormitus jakautuu tasaisemmin ja riski tuki- ja liikuntaelimestön kivuille vähenee. Ihmisten yksilöllisen rakenteen vuoksi ei ole olemassa yhtä oikeaa ryhtiä ja luonnottoman asennon ylläpito staattisella lihastyöllä väsyttää lihaksia (Selkäliitto ry. 2020). Sandströmin ja Ahosen (2011,185) mukaan tavoitteellista on, että kehonosat pysyvät toistensa päällä mahdollisimman pienellä energian kulutuksella.

Ryhtiä voidaan havainnoida luotisuoran avulla, joka tarkoitus on jakaa keho kahteen symmetriseen puoliskoon. Kuvassa 2 on esitetty luotisuora.



Kuva 2. Luotisuora

Servikaalisen lordoosin, torakaalisen kyfoosin ja lumbaalisen lordoosin tulisi olla keskenään tasapainossa ja kehon osien päällekkäin. Takaapäin tarkasteltuna selkärangan tulisi olla lateraalisesti suora ja symmetrinen. Sivulta tarkastellen luotisuoran tulisi kulkea korvan nipukasta olkanivelen läpi alas *trochanter majorin* ja polven keskiosasta ja *malleolin* edestä alustaan. Lievää epäsymmetrisyyttä esiintyy yleisesti kaikilla, mikä voi aiheutua esimerkiksi oikean tai vasemman dominikanssin vuoksi. (Sandström & Ahonen 2011, 185; Kauranen 2021, 94.)

3.2 Niska- ja hartiaseudun anatomia

Niskaksi kutsutaan takaraivon ylemmästä niskakaaresta lapaluun harjun sisäreunaan ja alaleukaluun alareunasta solisluun yläreunaan ja rintalastasta kaulaloveen. Tämä alue käsittää niskan, kaulan ja hartiaseudun, jota käsite niska- ja hartiaseutu kuvaa. (Arokoski ym. 2014.)

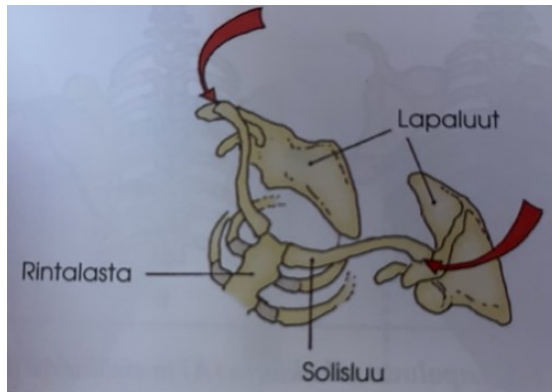
Käsivarren liikkeisiin osallistuvat hartialihakset kiinnittyvät kaularankaan aiheuttaen puristusta kaularangan nikamien välisiin pikkuniveliin ja välilevyihin. Kaulan etupuolen syvien lihasten tarkoitus on välttää yläniskan liiallista taak-

setaivutusta, kun taas niskan ojentajalihakset kannattelevat päätä painovoimaa vastaan. Niska- ja hartia-alueen ryhtimuutokset rajoittavat usein rintakehän ja olkanivelten liikkuvuutta aiheuttaen epäedullista kuormitusta kehon rakenteille. (Rinne 2020.)

Kaularangassa on seitsemän nikamaa C1–C7, jotka ovat jaettavissa toiminnallisesti ylä- ja alakaularankaan. C1 -nikamaa kutsutaan kannattajanikamaksi, koska se nimensä mukaisesti kannattelee päätä ja C2-nikama on puolestaan kiertäjänikama sen kierteessä päätä. Nikaman solmut kannattelevat painoa C3–C6-nikamissa, joiden väliin jää välilevy (*discus intervertebralis*). Välilevy mahdollistaa liikkeen kaularangassa sekä jakaa kaularankaan kohdistuvaa painetta isommalle alueelle. (Hervonen 2004, 76; Kauranen 2021, 47–48.)

Hartiarengas on luinen rakenne, joka muodostuu viidestä luusta: rintalastan ylimmästä osasta (*manubrium sterni*), solisluista sekä lapaluista. Rintarangan ylin osa sijaitsee edessä keskellä ja näin ollen se toimii hartiarengaan lähtöpisteinä. Solisluut niveltyvät rintalastan ylimmän osan lateraalille sivulle yläkulmaan (*articulatio sternonaviculare*). Solisluut niveltyvät olkalisäke-solisluunivelen (*articulatio acromioclaviculare*) välityksellä selkään kääntyviin lapaluihin. Hartiarengas niveltyy rintakehään ainoastaan *sternoclaviculare*-nivelen välityksellä, jonka vuoksi lapaluuhun kiinnittyvien lihasten toiminnallisuudella on suuri vaikutus hartiarengaan asentoon ja liikkeisiin. Hartiarengas on esitetty kuvassa 3. (Sandström & Ahonen 2011, 258.)

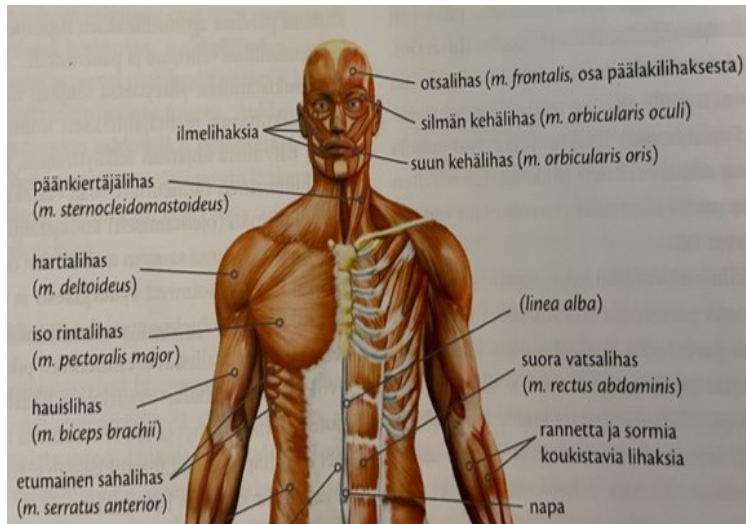
Hartiarengaan asennolla on merkittävä rooli ryhdin kannalta. Hartiarengaan työntyessä eteen saadaan aikaiseksi rintarangan fleksio, taakse työntyessä puolestaan saadaan aikaiseksi selkärangan ojennus. Hyvän ryhdin saavuttamiseksi on tärkeää oppia hartiarengaan ja selkärangan keskiasennon hallinta liikkeiden aikana. (Sandström & Ahonen 2011, 258.)



Kuva 3. Hartiarengas muodostuu lapaluista, solisluista sekä rintarangan yläosasta. (Sandström & Ahonen 2011, 257)

Useimmat hartian lihakset lähtevät hartian alueelta ja kiinnittyvät olkavarteen, jolloin ne liikuttavat olkavartta suhteessa lapaluuhun. Niska- ja hartiasseudun lihaksistosta yläraajan liikuttamiseksi tärkeimmät lihakset ovat epäkäslihas, etummainen sahalihhas, iso rintalihhas sekä leveä selkälihas. Epäkäslihas (*m. trapezius*) lähtee takaraivoluusta ja selkärangan yläosan nikamista ja kiinnittyy lapa- ja solisluuhun. Epäkäslihas tukee lapaluuta yläraajaa liikuteltaessa, sekä osallistuu olkapäiden kohottamiseen että taakse vetoon. Etummainen sahalihhas (*m. serratus anterior*) lähtee kylkiluista kiinnittyen lapaluun sisäpuolelle. Sen tarkoitus on tukea lapaluu rintakehää vasten ja vetää lapaluuta ja hartiaa eteenpäin. Iso rintalihhas (*m. pectoralis major*) lähtee solisluusta, rintalastasta, sekä suoran vatsalihaksen jännetupestä kiinnittyen olkavarteen. Leveä selkälihas (*m. latissimus dorsi*) lähtee laajalta alueelta selästä, lanneselkäkälvosta ja rintanikamista kiinnittyen olkavarteen. (Leppäluoto 2019, 99.)

Lapaluihin kiinnittyy useita lihaksia, joilla on tärkeä tehtävä lavan tukemisessa. Lavan tukemisesta käytetäänkin termiä lapatuki, jonka hallintaa opetellaan eri urheilulajeissa sekä kuntoutuksessa. Lapaluita tukevat ensisijaisesti etummainen sahalihhas (*serratus anterior*), pieni rintalihhas (*pectoralis minor*), lapaluun kohottajalihhas (*levator scapulae*), suunnikaslihakset (*rhomboides major ja minor*) ja epäkäslihas (*trapezius*). Toissijaisesti lapaluita tukevat iso rintalihhas (*pectoralis major*) ja leveä selkälihas (*latissimus dorsi*). (Sandström & Ahonen 2011, 260; Leppäluoto ym. 2017, 119.) Pinnallisia lihaksia etupuolelta on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Pinnalliset luustolihakset edestä (Leppäluoto ym. 2017, 110)

Olkanivel on pallonivel, jonka vuoksi liikkuvuus nivelessä on suurta. Tämän vuoksi myös olkaniveleen vaikuttavia lihaksia on useita. Fleksiosuuntaan olkaniveltä vie hartialihaksen (*deltoideus*) etureuna, korppiolkalihas (*coracobrachialis*) ja kaksipäinen olkalihas (*biceps brachii*). Ekstensioon olkaniveltä vie hartialihaksen takareuna, kolmipäinen olkalihas (*triceps brachii*) ja leveä selkälihas (*latissimus dorsi*). Loitonnuusta tekee hartialihaksen keskiosa ja ylempi lapalihas (*supraspinatus*). Lähennykseen osallistuvat iso rintalihas, leveä selkälihas ja iso liereälihas (*teres major*). Ulkokiertäjinä toimii alempi lapalihas (*infraspinatus*) ja pieni liereälihas (*teres minor*). Sisäkiertäjinä toimii iso rintalihas, leveä selkälihas, iso liereälihas sekä lavanaluslihas (*subscapularis*). Pinnallisia lihaksia takaapäin on esitetty kuvassa 5. (Sandström & Ahonen 2011, 261; Leppäluoto ym. 2017, 119.)



Kuva 5. Pinnalliset luustolihakset takaapäin (Leppäluoto ym. 2017, 111)

Lihasten toiminta mahdollistuu keskus- ja ääreishermoston avulla. Keskushermosto käsittää aivot sekä selkäytimen, kun taas ääreishermostoksi kutsutaan keskushermoston ulkopuolisia hermostonrakenteita, joita ovat pään alueella sijaitsevat aivohermot sekä vartalon ja raajojen alueen selkäydinhermot. Selkäydinhermoja on 31 paria, jotka kuljettavat hermoimpulsseja selkäytimestä vartalon ja raajojen lihaksiin ja takaisin. Hermot tulevat ulos selkäydinkanavan molemmin puolin ja jokainen selkäydinhermo vastaa tietyn lihaksiston ja ihon alueen hermotuksesta. (Kauranen 2021, 337–338.)

3.3 Niska- ja hartiaseudun lihasvaurio ja kipu

Lihasvaurio on lihaskudoksen fyysisissä rakenteissa tapahtunut häiriö, vamma tai rikkouma, joka aiheuttaa vioittuneessa kudoksessa toimintojen heikentymistä ja kipua. Koettu kipu johtuu kipureseptoreiden aktivoitumiseen lihaksessa ja kipuaistimuksen muodostumisesta sensorisella aivokuorella. Kipu voidaan luokitella keston perusteella akuuttiin ja krooniseen kipuun. Lihaskudoksen kipu voi johtua korkeasta kuormituksen tasosta, kuormituksen jälkeisistä vaurioista, traumaista ja ruhjeista tai pitkittyneestä fyysisestä aktiivisuudesta. Erityisesti niska- ja hartiaseudun lihassäryn oireet, lihasten hellyys, sekä palpaatioarkuus saattavat kehittyä vähitellen. Syyksi on esitetty kroonista staattista lihastonuksen- ja jännityksen kasvua, joka aiheuttaa kudokseen iskemiasa. Kipu ja kudovaurio voivat olla paikallista ja rajoittua pienelle alueelle tai säteillä sieltä kauemmaksi. (Arokoski ym. 2015; Kauranen 2021, 277–279.)

Niska- ja hartiaseudun kivuilla tarkoitetaan takaraivon, niskan ja hartioiden keskiosissa esiintyviä kipuja, joiden paranemisennuste on hyvä, kun vakavat ongelmat ovat poissuljettu tutkimusten avulla. Olkanivelestä johtuvia ongelmia ei luokitella niskahartiaseudun kipuihin. Jos niskakivun etiologiaa ei tunneta, se diagnosoidaan epäspesifiksi niskakivuksi, jonka taustalla voi olla huono ryhti, lihasjännitys, välilevyongelma tai fasettinivelten toimintahäiriö. (Kauranen 2021, 51–52.)

Niskan ja hartioiden lihasjännitys on ylivoimaisesti yleisin niskakivun syy paikallisen kivun lisäksi. Se voi ulottua päähän ja selkään ja siihen usein liittyy ta-

karaivolla tuntuva särky (Saarelma 2021). Lihasperäisten niskavaivojen yleisyys johtuu niska- ja hartiaseudun lihasten monimuotoisesta toiminnasta. Lihakset työskentelevät isometrisesti stabiloidessa päätä ihmisen liikkeen aikana, sekä mahdollistaa pään liikkeet dynaamisella lihastyöllä. Pään painaessa 7 % ja niskan 8 % ihmisen kehon painosta, lisääntyy niska- ja hartiaseudun lihasten kuormitus aiheuttaen kipuja, jos ihmisen asento on lysähtänyt. (Rinne 2020.)

Niska- ja hartiaseudun kipu on lasten ja nuorten yleisin tuki- ja liikuntaelinkipu ja sitä esiintyy jo alakouluikäisillä lapsilla. Hoitotoimena pyritään usein laukaistamaan mahdollisia lihasjännityksiä, parannetaan ergonomiaa, sekä toistuvista kivuista kärsivä ohjataan fysioterapeutille tarkempaa arviota varten. Lasten ja nuorten omaksuessa tietoa, he ovat myös valmiimpia tarkastelemaan ja muuttamaan toimintatapojaan aikuisiin verrattuna. Pelkkien fyysisten kuormitustekijöiden huomioiminen ei usein riitä ja asiaa tulee lähestyä kokonaisvaltaisemmin sekä moniammatillisesti huomioiden psykososiaaliset tekijät. (Ståhl 2020.)

4 NISKA- JA HARTIASEUDUN HYVINVOINTIIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Lihaspäänsärky on yleisin päänsärlyn muoto, joka liittyy lihasten jännittilaan, psyykkisiin tekijöihin tai purentavikaan. Älypuhelimien käytön aikainen asento voi aiheuttaa päänsärkyä ja lihaskipuja johtuen pään alaspäin suuntautuneen katseen ja käsien staattisen asennon takia. Pään painaessa n. 5 kg ja roikkuessa alaspäin, yhdistettynä käsien kannatteluun vartalon edessä, kuormittuu niska- ja hartiaseutu voimakkaasti, jolloin kaularangan ojentajalihakset venyvät ja vastapainotteisesti koukistajalihakset lyhentyvät, joka heikentää lihasten tukea antavaa vaikutusta. Usein myös ryhdikäs asento puuttuu älypuhelimien käytettäessä, jolloin vatsa- ja selkälihasten tuki heikentyy. (UKK-instituutti 2023.)

Ennaltaehkäisy on lihasjännityssärlyn tärkein hoito. Pitkäaikaista niskalihasten jännittämistä ja kuormitusta tulisi välttää. Niska- ja hartiaseudun kivuista kärsivää asiakasta tulee rohkaista päivittäiseen liikkumiseen ja aktiivisuuteen. Lisäksi kipulääkkeiden lyhytaikainen käyttö voi lievittää särkyä ja laukaista lihas-

jännitystä. Ergonomian parantamiseen kokonaisvaltaisesti tulisi kiinnittää huomiota, jolla voidaan vähentää sekä ennaltaehkäistä niska- ja hartiaseudun ongelmia. Päänsärkyä valittavien oppilaiden työasentoon, ruutu-aikaan ja asentoon älylaitteita käyttäessä, sekä pulpetin sopivuuteen kannattaa kiinnittää huomiota. (Kauranen 2021, 80; Saarelma 2021; UKK-instituutti 2023.)

Koulupäivään kertyy jopa 6 h liikkumatonta aikaa ja liiallinen istuminen lisää kehon epäedullisten muutosten kautta niska-, hartia- ja selkävaivoja. Yksinkertainen keino vähentämään istumisen epäedullisia vaikutuksia onkin istumisen tauottaminen, tuoilta nousu ja selän ojennus on hyvää hoitoa koko selkärangalle. Lisäksi välitunnilla liikkuminen parantaa työskentelyvireyttä ja keskittymistä. (UKK-instituutti 2023.)

Kamijo ym. (2011,5–10) osoittivat myös fyysisen aktiivisuuden parantavan lapsen työmuistia. Tutkimuksen analyysi osoitti 7–9-vuotiaiden lasten, jotka osallistuivat koulun jälkeiseen fyysisen aktiivisuuden ryhmään, parantaneen yleisesti vastaustarkkuutta modifioidun Sternbergin muistitestin tehtävissä, vaikka osassa testeissä ei merkittäviä eroavaisuuksia ryhmien välillä ollut. Aktiivisuusryhmä kokoontui kahdeksi tunniksi koulun jälkeen, jolloin harjoiteltiin ikään sopivin harjoituksin kehittämään hengitys- ja verenkierto elimistön kuntoa sekä lihasvoimaa. Harjoittelu kesti koko kouluvuoden eli 150 päivää. Osallistujia kannustettiin fyysiseen aktiivisuuteen myös viikonloppuisin. Tutkimuksen aikana myös aktiivisuusryhmän osallistujien maksimaalinen hapenotto-kyky oli parantunut lähtötasosta enemmän kuin vertailuryhmällä.

4.1 Kouluikäinen ja ergonomia

Minghellin ym. (2021) vertailututkimus osoittaa, että koulussa saadun ergonomian tietoisuuden teoriajakson olisi hyvä olla yhden pitkän tilaisuuden sijaan jaoteltu useiksi tunneiksi, joiden tulisi sisältää teorian lisäksi toiminnallista tekemistä, yksilöllistä asennon tarkastelua ja korjaavien toimintamallien ohjaamista oppilaan omassa toimintaympäristössä. Tutkimuksen ergonomian tunneilla ohjeistettiin myös repun käyttöä tavalla, jolla se ei kuormittaisi kehoa epäedullisesti.

Koululaisen repun kuormituksesta Selkäliitto ry (2020) opastaa 10–15 l tilavuudellisen repun olevan sopivan kokoinen pienelle koululaiselle. Repun tulisi mukailla selän linjaa, sillä selästä irti oleva reppu vaikuttaa painopisteeseen ja sitä kautta ryhtiin ja kävelyasentoon. Painavaa reppua kantaessa lannevyön ja rintaremmiin käyttö auttaisi jakamaan repun painoa lantiolle.

Yamamoto ym. (2018) tekemän tutkimuskatsauksen mukaan koulurepun painolla tai kantotyylillä ei ole yhteyttä lasten lisääntyneeseen selkävun riskiin. Myös Hondan ym. (2020, 4) tutkimus repun kuormittavuudesta kävelyn aikana osoittaa, ettei repun kantotavalla ole merkityksellisiä eroavaisuuksia hengitys- ja verenkiertoelimistöä tai alaraajojen väsymystä arvioidessa. Tutkimuksen neljän erilaisen kantotavan arvioinnissa kuitenkin selvisi, että raskain tapa kantaa reppua on yksikäsisesti, yhdellä puolella.

Sikkan ym. (2020, 6) säännöllisesti tietokonetta käyttäviin nuoriin kohdistuva satunnaiskontrolloitu tutkimus ryhtitietoisuudesta ja kaularangan syvien koukistajien harjoittelusta osoitti ergonomiatietoisuuden tuovan tuloksia. Tutkimukseen osallistui 30 päänsärkyä kokevaa nuorta, joilla oli havaittu ryhtitarkastuksissa eteenpäin työntynyt pää. Osallistuneiden alku- ja loppumittaukset koostuivat osallistujien ryhtitarkastuksista, joissa pään asennolle laskettiin *craniovertebraali* kulma (CVA) sekä itsearviointikyselyistä, jotka kuvasivat tarkemmin kipukohtia.

Tutkimuksessa testi- sekä kontrolliryhmälle annettiin ryhtitietoisuutta sanallisesti sekä kirjallisesti ja testiryhmä suoritti lisäksi 4 viikon harjoitteluohjelman kaularangan syville lihaksille fysioterapeutin alaisuudessa. Tutkimustulosten analyysi osoitti, ettei pään asento parantunut merkittävästi, mutta kipujen määrä ja laatu olivat kyselyissä pienentyneet, joka osoitti ryhtitietoisuuden positiiviset vaikutukset kivun vähenemiseen sekä toiminnallisuuden parantumiseen. (Sikka ym. 2020.)

4.2 Liike ja rentoutus niska- ja hartiasseudun kipujen hoidossa

Niska- ja hartiasseudun kipujen hoidosta on tehty fysioterapiasuositus, joka perustuu tieteelliseen näyttöön. Fysioterapian pohjana on tarkoin tehty anam-

neesi asiakkaan sen hetkisestä tilanteesta. Terapeuttinen harjoittelu ja venyttely on todettu olevan tehokkaimpia keinoja toimintakyvyn parantamiseksi ja kivun vähentämiseksi. Fysioterapiajakson jälkeen asiakkaalle tehdään yksilöllinen, niska- ja hartiaseudun lihaksia vahvistava kotiharjoitusohjelma, jota toteutetaan kolme kertaa viikossa. Tämän lisäksi ohjelmaan kuuluu venyttelyt päivittäin. (Kauranen 2021, 80–81.)

Hieronnan oletetaan lisäävän vaurioituneen lihaskudoksen verenkiertoa, vähentävän lihasten arkuutta ja lihasjännitystä, edistävän kuona-aineiden poistumista lihaksesta, vähentävän turvotusta, ehkäisevän viivästynyttä lihaskipua sekä edistävän lihastoimintojen palautumista. Hieronnan vaikuttavuusnäyttö on kuitenkin niukkaa, jonka vuoksi sitä ei suositella ensisijaiseksi hoitomuodoksi niska- ja hartiaseudun kipujen hoitoon. (Kauranen 2021, 81, 284.)

Kallon rajassa, keskellä niskaa olevan montun molemmin puolin kiinnittyvien lihaskimppujen alla kulkee takaraivohermo, joka puristuksessa ollessaan voi aiheuttaa päänsärkyä ohimolle asti. Vaikka lihasarkuus ja niska- ja hartiaseudun kipu on yhdistetty päänsärkyyn, ei niiden hoidosta ole tehty tutkimuksia. Kuitenkin päänsärlyn ehkäisemiseksi ja jännityspäänsärlyn helpottamiseksi, voi koittaa hieroa kallonpohjassa olevien lihasten kiinnityskohtia. (Suikkanen 2016.)

Lihasten venyttelyllä edistetään lihaskudoksen palautumista kuormituksesta, sekä sen avulla voidaan lisätä nivelten liikeratoja. Koska kireän lihaksen pituus lyhenee, venyttely palauttaa sen lepopituutta. Venyttely myös edistää lihaksen aineenvaihduntaa tehden lihaksesta joustavamman, kestävämmän sekä vahvemman. (Selkäliitto ry 2020; Kauranen 2021, 287.)

Bernal-Utrera ym. (2020, 6) tutkimus manuaalisen terapian sekä terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuudesta niska- ja hartiaseudun kivussa osoittaa liikkeen hyödyistä kivunlievityksessä. Tutkimuksessa vertailtiin kahden eri menetelmän ja placebon vaikutusta niskakivun lievityksessä. Menetelmissä ei havaittu olevan merkittäviä eroavaisuuksia kivunlievityksen osalta ja molemmat menetelmät olivat toimivia keinoja niska- ja hartiaseudun kivunlievityksessä ja kuntoutuksessa. Tutkimus kuitenkin osoitti manuaalisen terapian lievittävän niska- ja

hartiaseudun kipua terapeuttista harjoittelua nopeammin ja terapeuttisen harjoittelun vaikutusten toimintakykyyn tulevan esille manuaalista terapiaa aiemmin.

Venyttelyliikkeet ja ergonomian opastus voivat tuoda helpotusta niskakipuun ja parantaa niskan toiminnallisuutta. Palestiinalaisessa tutkimuksessa 90 keskivaikeasta niska- ja hartiaseudun kivusta kärsivää sairaanhoitajaa osallistui tutkimukseen, jossa niska- ja hartiaseudun venyttelyn vaikutuksia kipuun arviointiin kyselyillä. Tutkimukseen osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, jossa toisen ryhmän osallistujat tekivät fysioterapeutin opastamia niska- ja hartiaseudun harjoitteita kahdesti päivässä, viitenä päivänä viikossa, yhden kuukauden ajan. Verrokkiryhmäläiset eivät tehneet ohjeistettuja venytyksiä, vaan suorittivat normaali arkirutiinejaan kyseisen kuukauden ajan. Yhden harjoituskerran kesto oli kymmenen minuuttia, jolloin suoritettiin kolme kierrosta 30 s kestäviä kaularangan sivutaivutus- ja kiertovenytyksiä, pyöriteltiin sekä nosteltiin hartiota ylös alas. Näiden liikkeiden jälkeen kaulaa tuli pyörittää 3–5 sekunnin ajan. Osallistujille jaettiin myös työergonomiasta kertovat esitteet. (Amoudin ym. 2021, 1–8.)

Tuloksia venyttelyn vaikuttavuudesta niskakipukokemuksiin saatiin myös Leen ym. (2014, 1912) tutkimuksessa, jossa kuukauden itsenäisesti suoritettavan venyttelyohjelman jälkeen niska- ja hartiakipuisten bussikuskien kipukokemukset olivat tilastollisesti merkittävästi pienentyneet. Tutkimuksessa venytyksiä kohdistettiin lapaluun kohottajalihakseen, epäkäslihaksen yläosaan, sekä päännyökkääjälihakseen.

5 LASTEN LIIKKUMINEN JA HYVINVOINTI

Kaikille 7–17-vuotiaille suositellaan päivittäin vähintään 60 minuuttia monipuolista, reipasta ja rasittavaa liikuntaa yksilölle sopivalla tavalla ikä huomioiden. Liikunnan tulisi olla monipuolista, jolloin erilaiset liikuntataidot kehittyvät. Suositeltu määrä voi koostua useista päivänaikaisista hetkistä. Tutkimuskyselyjen mukaan, suosituksen mukaisesti liikkuvien lapsien ja nuorten määrä on kasvanut kahdeksan vuoden aikana muutamilla prosenteilla, mutta liikuntasuosituksen mukaan liikkuvien määrän kerrotaan laskevan iän myötä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021, 12–22.)

UKK-instituutin (2022) mukaan liikunnan terveystaikutuksista lasten ja nuorten keskuudessa on vähemmän tutkimusnäyttöä kuin aikuisilla, mutta intensiivisen liikunnan ja liikunnallisen elintavan ennustetaan olevan omaksuttava tapa, joka voi seurata aikuisuuteen saakka. Säännöllisellä liikunnalla tiedetään olevan terveyttä edistäviä vaikutuksia, sekä sen avulla voidaan ehkäistä sairauksia. Myös lapsuuden liikunnan vaikutus liikkumisvarmuuteen näkyy myöhemmin kaatumisen vaaran madaltumisella.

Lasten iän myötä vähenevän liikkumisen vuoksi olisi hyvä löytää keinoja lisätä liikkumista juuri terveyden edistämiseksi ja sairauksien ehkäisemiseksi. Ideoita ja keinoja voidaan hakea kuntoutuksen ratkaisuksista, joissa tekeminen ja mielekkyys kulkevat käsikkäin. Koulumaailmassa seisomapöytien avulla voidaan saada vähennettyä ja tauotettua istumisaikaa, vaikkakin seisomapöytien avulla saatu liike ei lisää merkittävästi päivän aikaista fyysistä aktiivisuutta. (Chen ym. 2021, 5.)

5.1 Lapsen aktiivinen osallistuminen

Lapsen kuntoutuksessa on tärkeää tukea lapsen aktiivista toimijuutta hänelle mieluisan toiminnan, kuten leikin, elämyksellisyyden ja toiminnan avulla. Mieluisa toiminta auttaa lasta kuntoutusprosessiin sitoutumisessa sekä motivoinnissa. (Sipari ym. 2017.)

Lapsen aktiivisen osallistumisen ja mieluisan toiminnan yhdistämisen hyödyt nousevat esiin myös Aningon (2015) pro gradu -tutkielmassa, toiminnallisen opettamisen hyödyistä alakouluissa. Tutkielma osoitti toiminnallisen opettamisen eduiksi monikanavaisuuden, toiminnallisen opettamisen palvellessa kokonaisvaltaisesti erilaisia oppijoita. Tutkielma osoitti myös motivaation ja oppijan oman oppiprosessin aktiivisuuden lisääntymisen. Tutkimustulosten perusteella toiminnallinen oppiminen on toimiva työkalu alakoulun opetuksessa.

5.2 Toiminnallisuuden terveystaikutukset

Norjalaisessa kyselytutkimuksessa raportoitiin niska- ja hartiaseudun kipuja kokeneilla olevan enemmän masennusoireita, vähäisempi fyysinen aktiivi-

suus, sekä heidän käyttämä ruutuajansa oli suurempi kuin oireettomilla kyselyyn vastanneilla. Kyselyyn vastasi 8 990 nuorta, ja heistä joka viides (20 % vastanneista) kertoi kokeneensa ajoittaista niska- ja hartiasseudun kipua. Tutkimustulokset viittasivat myös masennusoireiden määrän olevan suurin riskitekijä niska- ja hartiasseudun kivuille, sekä ruutuajan vaikuttavan myös kipujen syntyyn. Tutkimustulokset osoittivat myös fyysinen aktiivisuuden olevan suojaava tekijä kipujen syntyyn. (Myrtveit ym. 2013.)

Kehoon kohdistuva jatkuva ulkoinen kuormitus voi myös aiheuttaa muutoksia ryhdissä ja tätä kautta aiheuttaa kipuja niska- ja hartiasseudun alueella. Puolalainen tutkimus osoitti koulurepun painon olevan vaikuttava tekijä ryhtimuutoksissa. Koulurepun painoa tulisi keventää poistamalla turhia kantamuksia ja kuljettaa vain kyseisen päivän tarvittavat koulutarvikkeet reppussa. Myös repun remmien pituus tulisi asettaa käyttäjälle sopivaksi ja symmetrisiksi, jotta paino jakautuisi tasaisesti eikä reppu olisi liian korkealla, joka aiheuttaa ryhdissä eteenpäin kallistumista ja liiallista kuormitusta selkärangalle. (Brzek ym. 2017, 9–10.)

Työssä käytettyjen tutkimusten valossa ergonomiatietoisuutta lisäävälle toiminnalliselle tunnille olisi hyviä perusteita, jolla saisi myös tauotettua pitkää kouluaikaista paikallaanoloa. Sikka ym. (2020) ja Minghellin ym. (2020) tutkimukset osoittivat ergonomiatietoisuuden itsessään voivan parantaa toiminnallisuutta. Vaikka Brzek ym. (2017) esittivät koulurepun painolla olevan vaikutusta ryhtimuutoksiin, ei Hondan ym. (2020) tutkimuksessa löydetty repun kantotavalla olevan merkittäviä eroja kuormitusta ajatellen.

Bernal-Utreran ym. (2020) osoittivat manuaalisen terapian lisäksi liikunnalla olevan vaikutusta toiminnallisuuden parantumiseen sekä kivunlievitykseen, vaikka Sikkan ym. (2020) tutkimuksen harjoitteluohjelma ei tuonut mitattuja parannuksia toiminnallisuudessa. Liikunnan terveysvaikutusten puolesta puhui myös Kamijon ym. (2011) tutkimus, jossa työmuistin osoitettiin parantuneen liikunnan avulla, sekä Myrtveit ym. (2013), joiden tutkimus osoitti alhaisen fyysisen aktiivisuuden ja kipujen korreloivan keskenään.

Yhteenvetona voi todeta, että toiminnalliselle oppitunnille on tarvetta tämänhetkisen tiedon valossa. Koulupäivän aikana lapset ja nuoret istuvat jopa

kuusi tuntia joka voi lisätä niska-, hartia- ja selkävaivoja. Niskakipujen, ja niistä johtuvan päänsäryn määrä suomalaisnuorilla on lisääntynyt ajan myötä ja jo 9–12-vuotiailla niskakipu on yleistä. Yksinkertaisin keino ennaltaehkäistä edellä mainittuja vaivoja on tauottaa istuminen ylösnousemalla ja kevyellä koko vartalon aktivoinnilla. (Lehtinen 2014; THL 2021; Terve koululainen 2022). Ståhlin (2020) mukaan lapsia ja nuoria tulee lähestyä kokonaisvaltaisesti sekä moniammatillisesti. Lapset ja nuoret tarkastelevat ja muuttavat toimintatapojaan, kun heille jaetaan tietoa eikä keskitytä pelkästään fyysisten kuormitustekijöiden huomioimiseen.

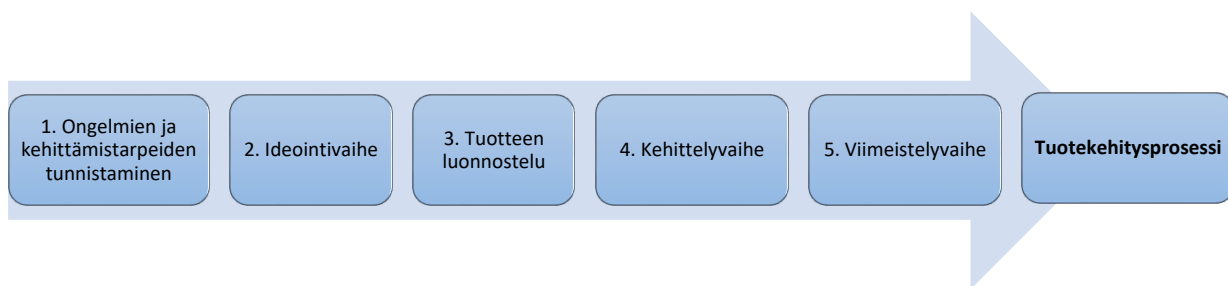
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus oli suunnitella ja toteuttaa toiminnallinen ja tietoa antava oppitunti alakouluikäisille niska- ja hartiaseudun hyvinvoinnin tukemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli ennaltaehkäistä niska- ja hartiaseudun kipuja huomioiden seuraavat tekijät: lasten aktiivisuuden lisääminen kouluarjessa vähentämällä paikallaoloa, kertomalla liikkeen hyödyistä sekä ohjeistamalla oppilaita ergonomiassa.

7 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Tässä opinnäytetyössä käytetään kehittämisen menetelmänä tuotekehitysprosessia. Sosiaali- ja terveystalouden tuotteilla tarkoitetaan nykyään sekä tavaroita että palveluita, mutta tuote voi olla myös niiden molempien yhdistelmä. Tuote tulee olla sellainen, jonka pystyy helposti rajaamaan, hinnoittelemaan sekä sen sisältö tulee olla täsmennettäessä selkeästi. Tuote edesauttaa sosiaali- ja terveystalouden tavoitteita niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin sekä noudattaa alan eettisiä ohjeita. (Jämsä & Manninen 2000, 13–16.) Opinnäytetyösämme toiminnallisella oppitunnilla tarkoitetaan sosiaali- ja terveystalouden palvelua, joka sisältää kaikki seuraavassa kappaleessa mainitut tuotekehityksen perusvaiheet.

Jämsän ja Mannisen (2000, 28) mukaan sosiaali- ja terveystalouden tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen jäsentyy tuotekehityksen perusvaiheiden mukaan, jotka on esitetty kuvassa 3.



Kuva 6. Tuotekehityksen perusvaiheet (Jämsä & Manninen 2000, 28)

Tuotekehitysprosessin jokaisen vaiheen aikana olimme tiiviisti yhteydessä toimeksiantajaan, jolta saimme erilaisia näkökulmia ja uusia ideoita tunnin suunnitteluun, sekä mahdollista apua tunnin käytäntöön viemiseen.

7.1 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen

Sosiaali- ja terveysalalla käytetään erilaisia menetelmiä ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamiseen. Näitä menetelmiä ovat asiakas- ja potilaskyselyt, eri koulujen tekemät selvitykset ja tutkimukset sosiaali- ja terveyspalveluiden tämänhetkisestä tilanteesta. Tavoitteena on joko parantaa tai kehittää jo olemassa olevaa palvelua tai tuotetta tai täysin uuden tuotteen kehittäminen kohderyhmän tarpeiden mukaan. (Jämsä & Manninen 2000, 29–31.)

Opinnäytetyön pohtiminen alkoi keväällä 2022. Alkuun mietimme omia kiinnostuksen kohteita ja mielenkiintoinen aihe löytyi lopulta koulumme opinnäytetöiden aihepankista. Otimme toimeksiantajaan yhteyttä, jonka mukaan aihe on hyvinkin ajankohtainen. Toimeksiantajan mukaan ongelma oli todellinen lasten keskuudessa lisääntyneiden niska- ja hartiasseudun ongelmien sekä niiden kautta lisääntyneen päänsäryn vuoksi. Näin ollen ongelma ja kehittämistarve oli tunnistettu ja siirryimme opinnäytetyön ideointivaiheeseen.

7.2 Ideavaihe

Ideointiprosessi käynnistyy, kun kehittämistarve on tunnistettu. Ideointiin voidaan käyttää erilaisia menetelmiä, kuten aivoriihi, tuumatalkoot ja tuplatiimi. Ideointivaiheessa eri menetelmiä käyttäen tavoite on sama: pyritään selvittämään, millainen tuote vastaa ongelmaan tai kehittämistarpeeseen. Organisaatioiden on hyvä ottaa käyttöön myös ideapankkimenetelmä, jonne kerätään eri tahoilta ideoita erilaisten ongelmien ratkaisemiseksi. Usein nämä ratkaisut ovat olleet toimivia muissa yhteyksissä. (Jämsä & Manninen 2000, 36–38.)

Työn ideavaihe aloitettiin teams-palaverilla opinnäytetyön tekijöiden kesken, jossa kirjasimme ajatuksia opinnäytetyön sisällöstä ajatuskarttaan. Keräsimme molempien ideat ajatuskarttaan ideapankkimenetelmän tavoin, jonka jälkeen kävimme läpi ideat. Pohdimme, minkälainen oppitunti vastaisi parhaalla mahdollisella tavalla palvelun käyttäjiä ja minkälaisilla keinoilla lähdemme oppituntia työstämään. Toimeksiantajan kanssa olimme alusta alkaen tiiviisti yhteyksissä ja saimme erilaisia näkökulmia ja ideoita suunnitelmaamme. Pidimme palaverin ohjaavien opettajien kanssa ja aihe hyväksyttiin kesäkuussa 2022. Täytimme opinnäytetyösopimuksen, jonka jälkeen aloimme työstämään teoreettista viitekehystä jakamalla löydettyjä tutkimuksia toisillemme, sekä käyttämällä hyödyksi keväällä 2022 tekemäämme kirjallisuuskatsausharjoitusta, jonka aiheena oli pelillisyyden vaikutukset nuorten ja lasten kuntoutuksessa.

7.3 Luonnosteluvaihe

Ideavaihetta seuraa luonnosteluvaihe, joka alkaa, kun on päätetty suunniteltavasta tuotteesta. Laadun varmistamiseksi luonnosteluvaiheessa selvitetään eri tekijät ja näkökohdat, jotka ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista. Näitä ovat asiakasprofiili, tuotteen asiasisältö, palvelujen tuottaja, rahoitusvaihtoehdot, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet ja sidosryhmät. Tuotteen kohderyhmän tarpeet ja muut ominaisuudet on tärkeää olla selvillä tuotteen tehokkuuden varmistamiseksi. Mikäli kehitettävänä on palvelu- tai toimintakokonaisuus, on hyödyllistä tutustua toimintaan myös paikan päällä. (Jämsä & Manninen 2000, 43–47.)

Opinnäytetyö aloitettiin etsimällä kirjallisuudesta tutkittua tietoa lasten niska- ja hartiaseudun kipujen etiologiasta, lievityksestä sekä ennaltaehkäisystä. Opinnäytetyössämme käytetty tieto on peräisin lasten niskakipujen Käypähoito -suosituksista sekä seuraavista tietokannoista: Ebsco ja Pubmed. Materiaalia etsittiin myös Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kirjaston Kaakkuri-asiakasliittymästä.

Internetistä saatuja tietoresursseja käytettäessä on tarkasteltava tiedon luotettavuutta ja asemaa ja tarkkojenkin hakukriteerien avulla tulokset voivat olla tarkastelun jälkeen epärelevantteja (Kuula 2011, 305). Otsikon ja tiivistelmän

perusteella valikoiduista tutkimuksista poissulkeutui 18 tutkimusta, niiden käsitellen useita erilaisia sairauksia sekä kudaskäsittelyitä, joita ei pysty yhdistämään tai käyttämään toiminnallisen tunnin toteutuksessa.

Tutkimusten osalta käytettävät hakusanat ovat englanninkielisiä, kuten *child**, *game**, *rehab**, *physical therapy*, *move**, ”neck pain”, *musculoskeletal*, *adolescent*, *youth*, *teenager*, kattavampien hakutulosten aikaansaamiseksi. Hakusanat suomennoksineen on esitetty kuvassa 4.

Hakusanat	
<i>child</i>	lapsi
<i>game</i>	pele
<i>rehab</i>	kuntoutus
<i>physical therapy</i>	fysioterapia
<i>move</i>	liike
<i>neck pain</i>	niskakipu
<i>musculoskeletal</i>	luustolihasisto
<i>adolescent</i>	murrosikäinen/nuori
<i>youth</i>	nuori
<i>teenager</i>	teini

Kuva 7. Tiedonhaussa käytetyt hakusanat

Poissulkukriteereiksi työssä valittiin kehitysvammat, hakutulosten suuren määrän rajaamiseksi sekä kohderyhmämme perusteella. Hakuja rajattiin myös julkaisuvuoden sekä saatavuuden mukaan. Opinnäytetyön lopussa löytyy liitteet tiedonhakutaulukosta (liite 1) sekä kirjallisuuskatsauksesta (liite 2), tuntisuunnitelma (liite 3) sekä tunnin aikana käytettävät Oivaltaja-liikekortit (liite 4).

7.4 Tuotteen kehittäminen

Luonnosteluvaihetta seuraa tuotteen kehittäminen, joka pohjautuu luonnosteluvaiheessa valittuihin ratkaisuihin. Ensimmäinen työvaihe on tyypillisesti työpiirustuksen tekeminen. Kun tuote on ennemminkin informaation välitys kuin aineellinen, laaditaan jäsentely asiasisällöstä, joka vastaa työpiirustusta. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Informaation välittämisessä tulee huomioida sen täsmällisyys, ymmärrettävyys ja kohderyhmä mahdollisimman hyvin huomioiden. Informaation välittämisen muotoja on monia, kuten painotuotteet, opetusvideot, tietokoneohjelmia sekä yksilö- tai ryhmätilanteet. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Tuotteen kehittämissä vaiheissa työssä jäseneltiin asiiasältöä vaihdellen kirjallisen osion kappaleiden järjestystä helppo lukuisemmaksi ja lukija ystävälliseksi. Jäsentelyä tehdessä työ vaati ajoittain tiedon lisäämistä, jotta kappaleet soljuvat paremmin yhteen. Työhön lisättiin liitteenä tuntisuunnitelma (liite 3), joka avaa tunnin toimintaa ja tarkoitusta sekä tunnilla tapahtuvan toiminnan tarkoitusperää paremmin lukijalle ja auttaa lisäksi hahmottamaan huomioitavia asioita ennen tunnin käytäntöön viemistä.

7.5 Tuotteen viimeistely

Tuotteen viimeistelyvaiheessa tarvitaan palautetta ja arviointia tuotteesta, johon sopivin keino on esitellä tuotetta. Tuotetta on hyvä esitellä henkilöillä, jotka eivät ennestään tunne tuotetta. Tässä vaiheessa testajat voivat vielä antaa ehdotuksia muutoksille tai muutoin kommentoida tuotetta, jolla voidaan vielä vaikuttaa lopputuotokseen. Testauksen jälkeen voidaan vielä viimeistellä yksityiskohtia. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Opinnäytetyönä kehitetty niska- ja hartiasseudun hyvinvoinnin edistämiseen kehitetty oppitunti pilotoitiin Rantasalmen ala-asteella kevään 2023 aikana. Suunniteltu tunti on kertaluontoinen tuotos, joka on tehty ajatellen, että sitä voi käyttää Rantasalmen alakoulun opettajat tai fysioterapia hyväkseen tulevaisuudessa. Tunti pidetään sisällä luokkahuoneessa, eikä vaadi erillisiä välineitä, jotta sen toistettavuus on helppoa. Ennen tuntia Rantasalmen koulun rehtori välitti viestin oppilaiden huoltajille, joka on laadittu tunnin tekijöiden toimesta tätä tuntia varten. Viestissä informoidaan tulevasta tunnista, kysytään lupaa lasten osallistumisesta tuntiin sekä palautteen keräämiseen. Viesti on nähtävillä liitteessä 5.

Tunnin mielekkyyden osalta arvioinnin luotettavuuteen vaikuttaa lasten luonne, jonka vuoksi täytyy muistaa, ettei suunnitelmien muutoksia voi tehdä

vain yksittäisten mielipiteiden mukaan, mutta ne voivat antaa meille ideoita variaatioihin. Pilotointi tuntiin valmistautuen tuntia esitettiin pienellä otannalla omilla paikkakunnilla. Esitelmä tehtiin hyvissä ajoin ennen pilotointituntia, ja siitä saadut palautteet otettiin huomioon suunnitelmaa muokkaamalla esimerkiksi ohjeita selkeyttämällä, palautelomakkeiden kysymysten etukäteisselostuksella ja liikkeitä varioimalla helpommin tehtäviksi.

Tunnin aikana käytettävien liikekorttien käsittelyn helpottamiseksi, tulostetut kuvat liimattiin pahviin. Kortteihin lisättiin mukaan yläraajojen liikkeitä, valmiiden korttien koostuessa suurilta osin ala- tai kokovartalo liikkeistä. Korteja käytettäessä ohjattiin myös liikkeeseen helpompi variaatio, jossa esimerkiksi ei tarvinnut tasapainoilla. Esimerkki muokatusta kuvakortista on nähtävissä kuvassa 8.



Kuva 8 Muokattu kuvakortti

Pilotointitunnin lopuksi oppilaat saivat paperilomakkeet palautteenantoa varten. Palautelomake piti sisällään kysymyksiä tunnin mielekkyydestä ja ymmärrettävyydestä. Lomakkeessa oli valmiita kysymyksiä, joista ympyröitiin oma vastausvaihtoehto. Kysymykset luettiin ja selostettiin oppilaille ymmärrettävästi ennen vastaamista. Lomakkeessa jätettiin tilaa vapaille vastauksille ja kommentteille. Palautelomake on nähtävissä liitteessä 6. Palautelomakkeet jätettiin nimettöminä oppilaiden pöydille ylösalaisin ja kerättiin tunnin päätyttyä. Yhteyshenkilön antama palaute käytiin sanallisesti tunnin päätyttyä.

8 VALMIS TOIMINNALLINEN OPPITUNTI

Tunti pyrittiin toteuttamaan tuntisuunnitelman mukaan, joka on nähtävissä liitteessä 3. Tunti alkoi itsemme sekä aiheen esittelyllä, jossa kerrottiin lyhyesti niska- ja hartiasseudun hyvinvoinnista selkeyttäviä esimerkkejä käyttäen. Vuorovaikutussuhteen luomiseksi oppilailta kysyttiin tuntemuksia mahdollisista niska- ja hartiasseudun kivuista tai päänsärystä, joka auttoi kasvattamaan keskinäistä kommunikointia. Oppilaiden tuli viitata, jos he olivat kokeneet päänsärkyä. Viittaamisen rohkaisemiseksi ohjaajat nostivat myös kädet ylös.

Lihaksista ja niiden toiminnasta kerrottiin lapsille ymmärrettävällä tavalla erilaisin esimerkein; kuinka lihakset liikuttavat käsiä ja jalkoja kuminauhan tavoin, kuminauha vedettäessä kireällä käsi koukistuu ja löystyessä käsi ojentuu. Liikkeen positiivisia vaikutuksia havainnoitiin pyöränketju esimerkillä, kuinka ketjujen ruostuessa polkeminen on hankalaa ja niitä rasvatessa polkeminen helpottuu.

Tunnille osallistumista kasvatettiin toiminnallisilla tehtävillä. Oppilaille kerrottiin lyhyesti, kuinka koulureppu olisi hyvä säätää ergonomisesti sopivalle korkeudelle repun hihnojen säätöjen avulla. Oppilaita ohjeistettiin käymään kotona kaikki repun säädöt läpi kuorman keventämiseksi. Ohjeistuksen jälkeen oppilaat asettivat painavan koulurepun selkään ja kävelivät jonossa toisen ohjaajan perässä kierroksen luokan ympäri. Kierroksen jälkeen reppua kevennettiin tyhjentämällä turha tavara ja kierrettiin uusi ympyrä. Kierrosten jälkeen kysyttiin tuntemusten eroavaisuuksista, joita suurin osa myönsi huomanneensa. Tämän havainnointi tehtävän jälkeen ohjeistimme kantamaan reppua mukana vain tarvittavia tavaroita, kehon kuormituksen vähentämiseksi.

Repputehtävää aloittaessa monen oppilaan repun paino oli jo suuri, sekä repun olkahihnat olivat liian löysällä, joka näkyi repun roikkuessa liian alhaalla aiheuttaen etukumaran kävelyasennon. Oppilaita ohjeistettiin ryhdikkääseen asentoon ja repun olkahihnojen nostoon kävelyn aikana.

Kävelyn jälkeen oppilaat menivät pulpettiensa ääreen istumaan ja keskityttiin istuma-asennon huomioimiseen. Oppilailta kysyttiin kännykän käytöstä. Oppilaat kertoivat katselevansa kännykältä videoita sekä pelaavansa niillä. Tämän jälkeen heidän tuli ottaa asento, jossa yleisimmin käyttävät puhelinta. Pääosin kaikki oppilaat ottivat huonoryhtisen, etukumaran asennon, jossa niska oli pitkänä edessä ja pää osoitti alaviistoon. Asennon tuoman kuormituksen hahmottamiseksi heille kerrottiin pään painavan jopa 5 kg, ison puntin verran, jonka vuoksi kyseinen asento kuormittaa paljon niska- ja hartiaseutua. Ergonomista asentoa ohjeistettiin sanallisesti, sekä näyttämällä, kuinka suorittaa ylävartaloa, tuoda niska ja pää suoraan linjaan, sekä kädet lähemmäs vartaloa.

Tiedon jaon ja tehtävien jälkeen siirryttiin pelaamaan suunniteltua liikekorttipeiliä. Pelin säännöt käytiin läpi oppilaille ennen pelin aloitusta. Pelin kulku oli seuraava: halukkaat oppilaat viittasivat ja jokainen sai vuorollaan tulla luokan eteen nostamaan yhden liikekortin, jonka katsottuaan hänen tuli kertoa ja näyttää liikesuoritus. Muu luokka ja ohjaajat suorittivat samaa liikettä kymmenen sekunnin tai kymmenen toiston ajan. Tämän jälkeen oli seuraavan halukkaan vuoro. Kortteja käytiin läpi niin kauan kuin kaikki halukkaat olivat saaneet vuoronsa.

Lähes kaikki oppilaat halusivat olla liikkeenäyttäjiä, ja moni olisi ollut halukas uuteen kertaan, mutta tämä ei onnistunut rajallisen ajan vuoksi. Halukkaille oli helppo antaa vuoro nimeltä, sillä pulpettien edessä luki oppilaiden nimet. Liikekortit nähtävillä liitteessä 4. Valmiita liikekortteja on muokattu nuolilla ja sanoilla, jotta niihin on saatu useampi ylävartalo liike mukaan. Myös liikkeissä kehoitettiin käyttämään mahdollisimman suuria liikeratoja, kuitenkin turvallisuus huomioiden. Saman liikkeen tullessa toistamiseen liikettä muokattiin hie-man seuraavalla kerralla, esimerkiksi polvikyynärpää-liike vaihdettiin tehtäväksi vartalon takana käsi-nilkka-liikkeeksi.

Liikekorttipelin jälkeen oppilaiden tuli valita pari loppuhierontaa, ”ystäväpullan tekemistä”, varten. Liikkeet ohjeistettiin sekä sanallisesti että näyttäen esimerkkiä luokan edessä. Hierontaohjeet nähtävissä liitteessä 7. Hierontaa sanoitettiin lapselle ymmärrettävällä tavalla, kuten sivelemällä taikinaa, painamalla reikiä taikinaan ja vaivaamalla taikinaa.

Tunnin loppuun oppilaille jaettiin palautelomakkeet ja heille selitettiin niiden olevan keino saada tietoa tunnin mielekkyydestä ja mahdollisista muokausideoista. Kysymykset luettiin ääneen ja vastausvaihtoehdot käytiin läpi joka kysymyksen jälkeen. Vastaukseksi tuli ympyröidä haluttu vaihtoehto, joka kuvasi omaa kokemusta kysytyyn kysymykseen. Viimeisen kysymyksen jälkeen lomake tuli jättää ylösalaisin pulpetille, josta ne kerättiin tunnin loputtua. Tunnin loppuun kerrottiin kiitokset ja annettiin aplodit itselle.

9 POHDINTA

Tuomi ym. (2018,210,255) kuvaavat aineistojen analyysissä olevan kyse keksimisen logiikasta, johon ei ole olemassa opetettavaa sääntöä tai metodia. Olemassa olevissa metodioppaissa ja artikkeleissa opetetaan aineiston hankkimista ja valikoimisesta seikkaperäisesti, mutta aineistojen analysoinnin tulkinta jää tutkijalle. Tutkimuksen tekijän on itse tuotettava analyysin viisaus, jonka perustana toimii metodien noudattaminen ja tiedonvastaanottamisen taito, oivalluksellisuus sekä onnekkuus.

Kävimme tunnin kulun läpi yhteyshenkilön kanssa oppilaiden poistuttua luokasta välitunnille ennen pilotointitunnin alkua. Näimme luokkahuoneen myös tuolloin ensimmäistä kertaa, joka auttoi hiomaan tilankäyttöä. Saimme myös viimeisiä vinkkejä ja kannustuksia tunnin kulkuun. Oppilaita luokassa oli pilotointitunnin aikana 25, sekä kaksi opettajaa ja kaksi apuopettajaa.

Tunnin aloituksessa kysymykset auttoivat lisäämään vuorovaikutusta. Alkuun kysyttäessä positiivisesta päänsärystä tai niska- ja hartiaseudun kivuista, melkein koko luokka nosti kätensä ylös. Tämä yllätti meidät, sekä hahmotti opin- näytetyömme aiheen tärkeyttä. Tunnin aikaiset toiminnalliset tehtävät loivat

paljon levottomuutta lasten keskuudessa, joka korosti, kuinka tärkeää on kertoa ja selostaa säännöt ennen tehtävien aloitusta, sekä ohjeistuksen yksinkertaisuutta ja selkeyttä.

Itselfreflektiossa tunnin jälkeen nousi esiin, että moni tilanne olisi mennyt joutuisemmin, jos ohjeistus olisi ollut hieman selkeämpää, sekä tehty hieman aiemmin. Myös oma asemointi tilaan nähden olisi voitu huomioida paremmin esimerkiksi näyttämällä ja ohjeistamalla ergonomista asentoa sivultapäin.

Keskustelimme ryhmänohjauskokemuksen osalta siitä, kuinka tämä oli molempien ensimmäinen kerta ohjata suurta ryhmää alakouluikäisiä lapsia ja koimme tunnin aikana osittain haasteeksi selkeän ja ennakoivan opastamisen onnistumisen, sillä harjoittelu oli tapahtunut vain muutaman lapsen avulla. Huomasimme, että suurta ryhmää ohjatessa lasten keskittyminen on heikompaa heidän innostuessaan tekemisestä ja ohjeiden kuuntelu on heikompaa. Myös teoriassa alkuun suunniteltu henkilökohtaisempi ohjaus ja repun yksilöllinen säätö oli mahdoton toteuttaa rajallisen aikataulun vuoksi, joten päädyimme yleiseen ohjeistamiseen, sekä neuvomaan käymään säädöt kotona vanhemman avulla. Huomasimme, että pienempää ryhmää tai vain muutamaa lasta on huomattavasti helpompi ohjeistaa, jolloin myös tunnin kulku pysyi rauhallisempana myös toiminnallisten tehtävien aikana.

Keskustelussa tuli myös puheeksi painon havainnollistamiseen parantaminen. Puhuttaessa pään painosta (n. 5 kg) olisi hyödyllistä kierrättää oikeaa viiden kilon painoa oppilaiden keskuudessa. Päädyimme myös miettimään repun olkahihnojen löystymistä, lasten heittäessä painavaa reppua yhden hihnan varassa selkään, jonka vuoksi oppilaille voisi antaa neuvon, että repun olkahihnojen säätöä olisi hyvä huomioida kotona säännöllisin ajoin kouluvuoden aikana.

Palautelappuja oli täytetty 24 kappaletta ja yksi jätetty vastaamatta. Pääosin palaute oli ”hyvää” tai ”ihan hyvää” jokaisessa osiossa, mutta myös kolme surunaama arviota tuli kysymyksissä ”osallistuisin tunnille uudestaan”, ”tunti opetti uutta” ja ”ymmärsin mitä tunnilla kerrottiin”. Avoimessa palautteessa tunti sai kehuja, mutta painavan repun kantaminen koettiin yhdessä palautelapussa epämiellyttäväksi.

Palautelomakkeen selkeys jäi arveluttamaan, oliko kysymys ymmärretty samalla tavalla kuin se oli haluttu ymmärrettävän, sillä lapussa, jossa surunaama oli ”osallistuisin tunnille uudestaan” kohdalla, olivat muut vaihtoehdot hyminäamoja.

Palautelomakkeiden vastausten sekä hyvän tuntiosallistumisen osalta uskomme, että osasimme kommunikoida hyvin oppilaiden kanssa, sekä mielestämme saimme luotua mukavan, rennon ja ammatillisen vuorovaikutussuhteen jokaisen paikalla olleen oppilaan kanssa. Palautelomakkeen osiosta saadut vastaukset määrittään on avattu taulukkoon 1.

Tunti antoi suuresti kokemusta ja oppeja, joita voimme käyttää hyödyksi tulevaisuudessa, jos ohjaamme suurempia lapsiryhmiä. Tunti paransi ja antoi monipuolisempaa kokemusta ryhmäohjaustaitoihin sekä kasvatti osaamista tunti-suunnitelman ja ryhmäohjaussuunnitelman tekemiseen ja varioimiseen tunnin aikana.

Taulukko 1 Palautelomakkeen osiosta saadut vastaukset

	:)	:	: (
Tunti oli mukava	18	6	0
Tunti opetti uutta	15	8	1
Ymmärsin mitä tunnilla kerrottiin	19	4	1
Pidin tunnin aikaisesta tekemisestä	15	9	0
Osallistuisin tunnille uudestaan	15	7	1

9.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön pohjana on käytetty opinnäytetyöprosessia, joka perustuu hyvään tieteelliseen käytäntöön. Opinnäytetyöprosessissa noudatetaan rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta. Opinnäytetyössä on käytetty uusinta tutkimustietoa ja ensisijaisia lähteitä, joka lisää luotettavuutta. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Oy 2019; TENK 2021.)

Tutkimuksia valikoidessa on huomioitava myös niiden luotettavuus. Luotettavuudella tarkoitetaan informaation kriittistä perustelua tutkimusten eri alueiden menetelmissä (Karjalainen ym. 2002, 58).

Tieteellinen tutkimus tulee suorittaa hyvää tieteellistä käytäntöä edellyttäen, jotta se voi olla eettisesti hyväksyttävä, luotettava ja tulosten osalta uskottava. Tutkimuksessa tulee noudattaa rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta kaikissa tutkimuksen vaiheissa. (TENK 2012, 6.)

Tässä työssä on käytetty vertaisarvioituja tutkimuksia sekä tutkimuksia, jotka ovat avoinna saatavissa, jotta ne olisivat kaikille toistettavasti löydettäessä. Opinnäytetyössä on pyritty valitsemaan mahdollisimman tuoreita tutkimuksia ja sisäänottokriteerinä tutkimuksille oli viiden vuoden aikarajaus. Luotettavuuden lisäämiseksi on käytetty vain alkuperäislähteitä. Osan tutkimuksista pieni otoskoko vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkimuskysymyksiksi valikoituivat toimivat fysioterapeuttiset menetelmät niska- ja hartiaseudun kivuissa, tiedostamisen merkityksen niska- ja hartiaseudun kipujen ennaltaehkäisyssä, sekä fyysisen aktiivisuuden lisääminen alakoululaisen arkeen.

Opinnäytetyön lupa-asioissa on otettu huomioon eettisyys ja luotettavuus. Olemme täyttäneet ja palauttaneet tutkimuslupahakemuksen Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisalle. Rantasalmen koulun rehtori oli yhteydessä lasten vanhempiin ennen tunnin pitoa ja tiedotti tulevasta tunnista opinnäytetyön tekijöiden laatiman Wilma-viestin kautta. Viesti on nähtävillä liitteessä 6. Viestissä myös kysytään lupa lapsen osallistumisesta tuntiin, sekä mahdollisen tunnin palautteen keräämiseen. Palautelaput kerättiin tunnin loppuksi nimettöminä ja kirjoituspuoli alaspäin. Tunnin palaute on ohjattu myös toimeksiantajalle, joka voi hyödyntää palautteet jatkoa ajatellen. Palautekysely on nähtävillä liitteessä 6. Tunnin aikana vastuu oppilaista on koululla tunnin ollessa osa koulun toimintaa.

Opinnäytetyössä näkyvät Oivaltaja-kuvakortit ovat ilmaiseksi ladattavina PDF-tiedostoina kustannusosakeyhtiö Otavan sivuilta. Kuvien näyttämiseen tässä kirjallisessa teoksessa on kysytty ja saatu lupa kustannusosakeyhtiöltä sähköpostin välityksellä, sekä ilmoitettu heille myös mahdollisesta kuvien käytöstä pilotointitunnilla.

9.2 Oman oppimisen pohdinta

Opinnäytetyön ideointi aloitettiin toukokuussa 2022, jolloin oli ensimmäinen ohjauspalaverin opettajien kanssa, sekä teimme tutkimus- ja kehittämisosaamisen kurssiin liittyvän kirjallisuuskatsaus harjoituksen kyseisen opinnäytetyön aihe-ehdotuksen pohjalta. Aivan työn aloituksen alussa pidimme ideointi palaverin teamsin välityksellä, jossa käytimme hyväksi mind-map kuvitusta.

Opinnäytetyösopimuspaperit allekirjoitettiin kesäkuun 2022 alussa ja teoreettisen viitekehyksen työstämistä jatkettiin läpi kesän. Lähteiden, tiedon ja ideoiden jakaminen jatkui läpi kesän ja yhteydenpito oli tiivistä. Yhteistyö oli sujuvaa ja tasapuolista molempien osalta.

Opinnäytetyön suunnitelman esitys oli marraskuussa 2022, jonka jälkeen jatkoimme suunnitelman hiomista. Suunnitelman valmistuttua aloitimme tuntisuunnitelman kehittämisen sekä tunnin toimintojen esitestauksen. Testauksesta saatava palaute auttoi muokkaamaan tuntisuunnitelmaa Rantasalmella pidettävää pilotointituntia varten.

Opinnäytetyön tuntisuunnitelmaa testattiin hyvin pienellä otannalla ennen pilotointituntia. Testauksessa tuli ilmi toiminnallisen tekemisen mielekkyys. Testaus auttoi muokkaamaan tuntisuunnitelmaa, sekä antoi vinkkejä ohjeistuksen tarkentamiseen. Testauksen kautta saimme muokattua liikepankkia, sekä lisättyä tunnin loppuun idean rentouttavasta hieronnasta, jonka toteutukseen saimme apua toimeksiantajalta. Hieronnan avulla pyrimme saamaan enemmän vaikutusta niska- ja hartiasseudun aineenvaihdunnan vilkastuttamiseen. Tunnin mielekkyydestä tuli testauksen aikana positiivista palautetta, josta kerrottiin halukkuus tunnin uudelleen pitämiseen. Myös palautelomakkeen kysymykset olivat ymmärrettäviä. Vastausvaihtoehdot muokattiin kuvallisiksi, sillä kysymysten ja vastausvaihtoehtojen lukemiseen kului ajateltua enemmän aikaa.

Koulun yhdyshenkilön kanssa sovittiin tunnin ajankohdaksi maaliskuu 2023. Pilotointitunti pidettiin kolmannen luokan oppilaille, joita oli 25. Tunnin kulkua seurasi kahden opettajan lisäksi toimeksiantajamme. Tunnin loputtua, tunnin

kulku käytiin läpi keskustellen toimeksiantajan kanssa. Luokanopettajan palautteen saimme jälkeempään sähköpostin välityksellä.

Tunnilta saamamme palaute ja kokemus oli hyvin antoisa sekä opettavaa. Arvioimme tunnin kulkua ja omaa toimintaa heti tunnin päätyttyä, sekä uudelleen kirjoittaessa tunnin kulkua ja palautetta tähän opinnäytetyöhön. Vaikka tässä työssä on suunniteltu ja harjoiteltu tunnin kulkua jatkuvana prosessina, huomasimme omassa toiminnassa parantamisen varaa itse tunnin aikana asioissa, joita oli suunnitelmaan kirjannut ja koittanut ennakoita. Haasteiksi toiminnallisen tunnin pitämisessä koimme tunnin rajallisen aikataulun ja rauhallisen kulun, sekä suuren lapsiryhmän selkeän mutta informatiivisen ohjaamisen.

9.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Käyttöön otettava, pienillä muokkauksilla toimiva toiminnallinen oppitunti onnistuttiin luomaan ja lopputuloksena siitä tuli informatiivinen ja toiminnallinen tunti ja sellainen, mitä lähdimme hakemaan. Tunti sisältää toimeksiantajan toiveiden mukaiset asiat, kuten informaatiota niska- ja hartiasseudun kivuista sekä toiminnallisuutta.

Teoreettisen viitekehyksen ja luotettavien tutkimusten pohjalta voidaan johtopäätöksinä todeta, että ergonomian tietoisuudesta sekä toiminnallisuuden ja liikunnan lisäämisestä kouluun olisi hyötyä ja yksinkertaisin keino ennaltaehkäistä niskakipuja, ja siitä johtuvaa päänsärkyä, on istumisen tauottaminen ja kevyt koko vartalon aktivointi.

Tässä opinnäytetyössä olemme keskittyneet etsimään tapoja toteuttaa toiminnallista tuntia tutkimuksiin perustuen. Koska työssä kehitelty tunti on kerta-luontoinen, voi kehityksenä ajatella alakoulun opetussuunnitelmaan kuuluviin tunteihin sisällyttää toiminnallista tekemistä ja huomioida ergonomiaa systemaattisesti, jolloin voisi nähdä onko toiminnallisuudella ja ergonomia tietoisuudesta pitkäaikaista vaikutusta lasten niska- ja hartiasseudun kipuihin ja ennaltaehkäisytoimivuuteen. Myös eri koulujen yhteistyön kautta voisi esimerkiksi fysioterapiaa ja liikunnanohjausta opiskelevat opiskelijat käydä pitämässä tämän kaltaisia toiminnallisia oppitunteja sovitusti ajoittain alakoululla, jonka

avulla myös ohjaajina toimivat opiskelijat saivat lisää ja monipuolista ohjauskokemusta. Toiminnallisen tunnin mahdollisuus saada lapsi innostumaan yleisesti fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen ja hyvinvoinnin tukemiseen voisi olla aihe, jota voisi tutkia ja koittaa laittaa käytäntöön.

Repun puutteellisten säätöjen, sekä yleisesti säätöjen huomiointi tuli yllätyksenä myös luokan opettajille, jonka vuoksi ergonomiohjeistuksen yleinen lisääminen alakouluihin kasvattaisi tietoisuutta myös opettajien keskuudessa, jotka voisivat jatkossa ohjata oppilaita repun oikeanlaisessa säädössä, sekä auttaa viemään kyseisiä repun ergonomia neuvoja lasten koteihin.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Oy. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> [viitattu 7.7.2022].

Amoudi, M. & Ayed, A. 2021. Effectiveness of stretching exercise program among nurses with neck pain: Palestinian perspective. *Science Progress* 3, 1-10. Verkkolehti. Saatavissa: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00368504211038163?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed [viitattu 23.6.2022].

Aninko, J. 2015. Toiminnallinen opettaminen oppimiskokemuksen ja sisäisen motivaation rakentajana alakoulussa. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/47394/URN:NBN:fi:ju-201510253483.pdf?sequence=1> [viitattu 12.6.2022].

Arokoski, J., Karppinen, J., Kankaanpää, M., Kaukinen, P. & Laimi, K. 2014. Aikuisen kipeä niska. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 20, 2099-2107. Verkkolehti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo11890> [viitattu 1.6.2022].

Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T. & Viikari-Juntuna, E. 2015. Fysiatria. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Bernal-Utrera, C., Gonzalez-Gerez, J., Anarte-Lazo, E. & Rodriguez-Blanco, C. 2020. Manual therapy versus therapeutic exercise in non-specific chronic neck pain: A randomized controlled trial. *Trials* 21, 682. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04610-w> [viitattu 12.6.2022].

Brzek, A., Dworak, T., Strauss, M., Sanchis-Gomar, F., Sabbah, I., Dworak, B. & Leischik, R. 2017. The weight of pupils' schoolbags in early school age and its influence on body posture. *BMC Musculoskeletal Disorders* 18, 117. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-017-1462-z> [viitattu 1.6.2022].

Chen, Y., Tolfrey, K., Pearson, N., Bingham, D., Edwardson, C., Cale, L., Dunstan, D., Barber, S. & Clemes, S. 2021. Stand out in class: Investigating the potential impact of a sit-stand desk intervention on children's sitting and physical activity during class time after school. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, 1-14. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8125156/pdf/ijerph-18-04759.pdf> [viitattu 17.8.2022].

Hervonen, A. 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. 7. painos. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikustantamo.

Honda, H., Maeda, R., Ando, S., Shinbo, K., Nanikawa, W., Iwamura, M., Yamashina, Y. & Yamato, Y. 2020. Bag carrying method during level walking affects perceived exertion ratings without altering energy cost, oxygen consumption, and heart rate in healthy adults: a randomized crossover trial. *Exercise Medicine* 4, 1–5. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.exerc-med.org/upload/pdf/em-2020-009.pdf> [viitattu 17.8.2022].

Jung-Ho, L. & Hwang, B. 2014. Effects of stretching on pain and musculoskeletal symptom of bus drivers. *Journal of Physical Therapy Science* 26, 1911–1914. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4273056/pdf/jpts-26-1911.pdf> [viitattu 23.6.2022].

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.-2. painos. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Kamijo, K., Pontifex, M., O’leary, K., Scudder, M., Wu, C-T., Castelli, D. & Hillman, C. 2011. The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *National Institute of Health* 14, 1046–1058. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3177170/pdf/nihms280144.pdf> [viitattu 17.8.2022].

Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. (toim.) 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus Kirja Oy.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. 4.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Lehtinen, P. 2014. Lasten ja nuorten niskakipu on kasvava terveysongelma. STT viestintäpalvelut OY. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sttinfo.fi/tiedote/lasten-ja-nuorten-niskakipu-on-kasvava-terveysongelma?publisherId=3747&releaseId=12986874> [viitattu 1.6.2022].

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2017. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 7.–8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Minghelli, B., Nunes, C. & Oliveira, R. 2021. Back school postural education program: comparison of two types of interventions in improving ergonomic knowledge about postures and reducing low back pain in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, 1–12. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/9/4434/htm> [viitattu 17.8.2022].

Myrtveit, S., Sivertsen, B., Skogen, J., Frosthalm, L., Stormark, K. & Hysing, M. 2014. Adolescent neck and shoulder pain- the association with depression, physical activity, screen-based activities, and use of health care services. *Journal of Adolescent Health* 55, 366–372. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.jahonline.org/article/S1054-139X\(14\)00105-0/fulltext](https://www.jahonline.org/article/S1054-139X(14)00105-0/fulltext) [viitattu 20.5.2022].

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2021. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllo\).wed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllo).wed=y) [viitattu 12.8.2022].

Päänsärky. 2015. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/xmedia/hoi/hoi29010.pdf> [viitattu 1.6.2022].

Rinne, M. 2020. Ylävartalon biomekaniikka. UKK-instituutti. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/12/B3-liite1-TULE-ABC-ylavartalon-biomekaniikka.pdf> [viitattu 1.6.2022].

Saarelma, O. 2021. Niskakipu. Terveyskirjasto Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00310> [viitattu 20.5.2022].

Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen- aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.

Selkäliitto ry. 2020. Hyvä reppu on helposti säädettävä ja hyvin istuva. WWW-dokumentti. 4.6.2020. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selan-hoito/selan-ja-selkakivun-omatoiminen-hoitaminen/ergonomiavinkkeja-kotiin-ja-tyopaikalle/hyva-reppu-on-helposti-saadettava-ja-hyvin-istuva> [viitattu 17.8.2022].

Selkäliitto ry. 2020. Yksilölliset tekijät vaikuttavat ryhtiin. WWW-dokumentti. 4.6.2020. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selkakipu/selan-rakenne-ja-toiminta/yksilolliset-tekijat-vaikuttavat-ryhtiin> [viitattu 20.5.2022].

Selkäliitto ry. 2020. 4.6.2020. Venyttely palauttaa lihaksia ja ylläpitää liikkuvuutta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selan-hoito/venyttely-palauttaa-lihaksia-ja-yllapitaa-liikkuvuutta> [viitattu 23.6.2022].

Sikka, I., Chawla, C., Seth, S., Alghadir, A. & Khan, M. 2020. Effects of deep cervical flexor training on forward head posture, neck pain, and functional status in adolescents using computer regularly. *BioMed Research International* 5. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7559831/pdf/BMRI2020-8327565.pdf> [viitattu 20.5.2022].

Sipari, S., Vänskä, N PMC7559831. & Pollari, K. 2017. Lapselle merkityksellinen toiminta kuntoutumisessa- Lapsen Metkut. Metku-kirja. Metropolia ammattikorkeakoulu. Lapsen oikeus osallistua kuntoutukseensa – Lapsen edun arviointi (LOOK)-hanke. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://metropolia.e-julkaisu.com/lapsen-metkut/> [viitattu 12.6.2022].

Ståhl, M. 2018. Lasten ja nuorten krooninen niskakipu vaatii kokonaisvaltaista hoitoa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selkakipu/niskakipu/lasten-ja-nuorten-krooninen-niskakipu-vaatii-kokonaisvaltaista-hoitoa> [viitattu 20.5.2022].

Suikkanen, A. 2016. Lasten päänsärystä, ja vähän aikuistenkin. Aikakausikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo13178> [viitattu 1.6.2022].

- TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf [viitattu 23.6.2022].
- TENK. 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk> [viitattu 7.7.2022].
- Terve koululainen. 2022. Vähennä istumista ja pidennä taukoja. UKK-instituutti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/yla-koulu/fyysinen-aktiivisuus/istumisen-vahentaminen/> [viitattu 13.9.2022].
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- THL. 2021. Kouluterveyskysely 2017–2021. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk4/summary_trendi2?alue1_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=187196&mittarit_2=200074# [viitattu 12.6.2022].
- THL. 2022. Mitä toimintakyky on?. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on> [viitattu 19.10.2022].
- UKK-instituutti. 2022. Liikunta vaikuttaa lapsen ja nuoren kehitykseen. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.4.2022. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-lapsen-ja-nuoren-kehittyminen/> [viitattu 12.8.2022].
- UKK-instituutti. 2023. Päänsärky. Tervekoululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/laakekasvatus/tyypillisia-lastensairauksia/paansarky/> [viitattu 16.11.2022].
- Yamamoto, T., Maher, C., Traeger, A., Williams, C. & Kamper, S. 2018. Do school bags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *British journal of sports medicine* 52,1-6. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/52/19/1241.full.pdf> [viitattu 17.11.2022].

KUVALUETTELO

Kuva 1. ICF-Osa-alueet hahmoteltu visuaalisesti. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. THL 2022.

Kuva 2. Luotisuora. Pyymäki, H. 13.9.2022.

Kuva 3. Hartiarengas, joka muodostuu lapaluista, solisluista sekä rintarangan yläosasta. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. Sandström & Ahonen 2011, 257.

Kuva 4. Pinnalliset luustolihakset edestä. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. Leppäluoto ym. 2017, 110.

Kuva 5. Pinnalliset luustolihakset takaa. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. Leppäluoto ym. 2017, 111.

Kuva 6. Tuotekehityksen perusvaiheet. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. Jämsä & Manninen 2000, 28.

Kuva 7. Tiedon haussa käytetyt hakusanat.

Kuva 8. Muokattu kuvakortti. Kuva tulostetusta kuvakortista. Pyymäki, H. 2023.

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Palautelomakkeen osioista saadut vastaukset.

Tiedonhakutaulukko

Tietokannat	Hakusanat, hakulausekkeet	osumat (lukumäärä)	Otsikon ja/tai tiivistelmän perusteella valitut	valitut
Kaakkurin ulko-maalaiset teokset haku	combine* and physiotherapy* and play* and rehab* and study* and move* and performance* and game*	224	5	1
Pubmed	study and ergonomics and children	34	3	3
Ebsco	"neck pain" OR "cervical pain" OR "non specific neck pain" AND child* OR adolescent* OR youth OR teenager AND move* OR "play" OR "game" OR physiotherapy OR "physical therapy" OR rehab*	124	6	2
PubMed	neck pain and stretching and study	114	10	2
PubMed	ergonomics and children	34	5	3

Kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen bibliografiset tiedot (Xamkin ohje lähde-luettelosta)	Tutkimuskohde ja tutkimuskysymykset	Otoskoko / osallistujat (n=) ja menetelmät	Keskeiset tulokset tiiviisti	Oma kiinnostus, hyöty omaan opinnäytetyöhön
1. tutkimus	koulurepun vaikutus ryhtimuutoksissa	155 oppilasta Havainnoiva, kohortti menetelmä	Repun remmien ergonomia ja repun suuri paino voivat aiheuttaa ryhtimuutoksia	Ryhtimuutoksiin vaikuttavien tekijöiden huomiointi ja tiedostus, kuten ergonomia repun säädöissä ja kantamusten paino.
2. tutkimus	kaularangan syvien lihasten harjoittelu niskakipujen ehkäisyyn	30 M 16 N 14	Ei vaikutusta pään asentoon, positiivinen vaikutus kivun lievityksessä ja liikelaajuuksissa	Terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuus kivun ehkäisyssä. Asentotiedostamisen positiivinen vaikutus asennon muutokseen ja näin ollen kivun ehkäisyyn.
3. tutkimus	masennuksen, ruutuajan ja vähäisen liikunnan yhteys nuorten nhs-kipuiluun. Kipujen ennakoitavuus Niskahartiaseudun kipujen tiedostamisen vaikutukset Nuorten niskahartiaseudun kipujen ennakointi ja ennaltaehkäisy	Kyselytutkimus 8990 N 53,7 % M 46,3 %	Niskahartia kivuilla yhteys masennusoireisiin, vähäiseen liikuntaan ja suuren ruutu aikaan.	Elämäntavan vaikutus kipujen syntyyn ja tätä kautta tiedostamisen merkitys ja tapojen muutos

4. tutkimus	Manuaalisen terapian ja terapeuttisen harjoittelun vaikutukset epäspesifiseen niskakipuun	Satunnaisesti kontrolloitu vertailu, pitkäaikaisuus 69 (65) N 15 M 50	molemmilla menetelmillä toimiva hoitovaste niskahartia seudun kivuissa. Eroavuuksien hoidon tehon ajassa: manuaalisella terapialla välitön hyöty kivun lievityksessä ja terapeuttisella harjoituksella nopeampi toimintakyvyn parantuminen	perustaa terapeuttisen harjoittelun hyödyille niskahartia kivun hoidossa. Hoitomuotojen eroavuuksia tutkimusten perusteella
5.				
6. tutkimus	Niskan venyttelyn vaikutukset niska kipuun ja niskan toiminnallisuuteen	kokeellinen satunnaiskontrolloitu koe 90 osallistujaa	venytys ja ergonomia opastus vaikutti helpottavan niskakipu tunteuksia ja parantavan niskan toiminnallisuutta	harjoitteiden valinta toiminnalliseen tuntiin
7. tutkimus	Venyttelyn vaikutus niskakipuun	81 osallistujaa Kysely-	Niskakipu tunteus pieneni venytys jakson jälkeen	Venytettävien lihasten ja liikkeiden valinta
8. tutkimus	koulussa saadun ergonomiatunnin parhain menetelmä vaikuttavuuden kannalta	198 oppilasta, vertailututkimus	useammin ja yksilöllisemmin tarjottu ergonomia opastus on vaikuttavampaa	tuntisisällön suunnittelu
9. tutkimus	tunnin tauottaminen nousupöytien avulla	176 lasta vertailututkimus		toiminnallisen tunnin tarkoituserä
10. tutkimus	Liikunnan vaikutukset oppimiseen	43 lasta vertailututkimus	fyysinen aktiivisuus parantaa, työmuistia ja tarkkuutta	tuntisisällön suunnittelu ja toiminnallisen tunnin tarkoituserä
11.	Repun kantotavan vaikutukset rasitukseen	10 aikuista tapaus-ristikäistutkimus	repun ergonomiset vaikutukset	teoriatietoa lapsille

12.	Fyysisen aktiivisuuden vaikutukset lasten työmuistiin	43 lasta 22/21 Satunnaisesti kontrolloitu tutkimus	fyysinen aktiivisuus voi parantaa lapsen työmuistia	toiminnallisen tunnin kautta tuotu fyysinen aktiivisuus hyväksi oppimisesä
-----	---	--	---	--

Tuntisuunnitelma

TUNTISUUNNITELMA**Ohjaajien nimet: Hanna ja Roosa****Ohjauksen kohderyhmä ja tavoitteet:
Alakouluikäiset, ergonomia tietoisuus, liikunnallisuuden lisääminen,
omien toimintojen ja tapojen tiedostaminen, sekä muokkaaminen**

Tavoite	Harjoite ja ohjaus	Aika	Tarvittavat välineet, ohjauksessa huomioitavat asiat
Vuorovaikutteisuuden lisääminen, teoriatiedon jakaminen lihasten aineenvaihdunnasta, pientä niskan alueen lihasten herätelyä.	Esittäytyminen ja alkuinformaatio tunnin kulusta. Kysytään mahdollisista niska- ja hartiaseudun ki- vuista ja päänsäryistä. Ohjataan rauhallista pään kääntöä, hartioiden nos- telua sekä erilaisia ylävar- taloa aktivoivia liikkeitä käsillä tehden.	10 min	Ohjeistetaan viittaamaan vastaukset, kannustetaan vastamaan rohkeasti, muistutetaan puheenvuoroista ja toisten kuuntelemisesta
Vuorovaikutuksen lisääminen, aktiiviseen osallistumiseen tähtääminen Havainnollistetaan reppun kuormitusta ja neuvotaan kuormituksen vähentämistä jättämällä turhat tavarat kouluun/pulpettiin (kirjat, joista ei läksyä yms.)	Pyydetään oppilaita laittamaan reppu täyteen ja kävelemään jonossa luokan ympäri. Tämän jälkeen kevennetään reppua ja kävellään uusi ympyrä. Kysellään, huomasivatko eroja kantamisessa tai jaksamisessa kuormituksen vähentyessä.	5 min	Ohjataan reppun hyvää säätöä, jotta se on lähellä selkää kuormituksen vähentämiseksi. Lisäksi harjoitellaan ryhdikästä seisoma-, sekä istuma-asentoa. Huomioidaan turvallisuus, selkeä jonoon asettuminen sekä rauhallinen kävely kaaoksen välttämiseksi.

<p>Istumisen ergonomia:</p> <p>Hyvän istumisen ergonomian tietoisuuden lisääminen & mobiililaitteen vaikutus ryhtiin:</p> <p>Tavoitteena antaa tietoisuutta mahdollisesta huonosta ryhdistä aiheutuen mobiililaitteen käytöstä</p>	<p>Pyydetään lapsia ottamaan kuvitteellinen mobiililaitte käteen (esim. kirja). Aloitetaan katsomalla "mobiililaitetta" huonossa ryhdissä selkä pyöreänä. Sen jälkeen korjaamme ryhdin, nostamme pään pystyyn ja kyynärpäät pöydälle pitäen mobiililaitetta. Tiedustellaan oppilailta, huomasivatko eroja.</p> <p>Myös ohjeistus ryhdikkäseen istumiseen ilman puhelinta käydään läpi näyttämällä itse esimerkiksi.</p>	<p>5min</p>	<p>Ohjeistetaan lapsia näyttämällä itse ja selostaen.</p> <p>Esimerkin näyttämässä tulee huomioida oma asettuminen tilaan nähden.</p>
<p>Liikekorttipeli: toiminnallisuuden lisääminen, liikkumisen lisääminen, lihasten aineenvaihdunnan parantaminen liikkeen avulla</p> <p>Tunnin loppuun jaetaan</p>	<p>Halukkaat nostavat vuoronaan yhden kuvakortin ja ohjeistaa liikkeen näyttämällä muita oppilaita. Kaikki oppilaat tekevät liikettä n. 10 toistoa, jonka jälkeen seuraavan oppilaan vuoro nostaa ja ohjeistaa liike. Käydään liikkeitä läpi, kunnes jokainen oppilas on saanut näyttää yhden liikkeen.</p> <p>Keksi itse- kortissa kortin nostaja saa itse valita tai liikkeen. Kysy kaverilta kortin nostaessa kortin nostaja saa päättää, kuka luokkakaveri keksii liikkeen.</p>	<p>Peli n. 10-15min hieronta 5-10 min</p>	<p>Halukkaat viittaavat, vuoro annetaan nimellä.</p> <p>Molemmat ohjaajat ovat liikekorttien luona ohjeistamassa ja opastamassa jos kysyttävää. Ohjaajat ovat mukana tekevässä liikettä liikkeen aloittajan kanssa.</p> <p>Ohjaajat myös ohjeistavat muuta luokkaa tekemään liikettä ja huolehtivat että tekijä saa rauhassa esittää oman liikkeensä.</p>

<p>oppilaat pareittain jako kahteen.</p>	<p>Pari hierontaa toteutetaan leikkimielisesti "leipomalla" kaverin hartioita.</p> <p>Lopuksi palaute lomakkeiden jako ja palautus ylösalaisin pöydälle, josta ohjaajat käyvät keräämässä lomakkeet.</p> <p>Tuokio lopetetaan kehumalla ja kiittämällä lapsia osallistumisella sekä antamalla aplodit kaikille.</p>	<p>5 min</p>	
--	---	--------------	--

OIVALTAJA LIIKEKORTIT



Kädet yhteen ja ylös



Paikallaan juoksu



Kyykkyyyn ja ylös



Kädet
ylös ja
alas



Kädet yhteen ja ylös



Kyynärpää-polvi ristiin



Varpaille nousu



Kysy kaverilta



Jalannosto vuorotellen



Hei,

Olemme fysioterapiaopiskelijoita Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta ja tulemme pitämään koululla 9.3.2023 klo 11 toiminnallisen oppitunnin liittyen niska- ja hartiaseudun hyvinvointiin. Tunnin tarkoituksena on jakaa tietoa oppilaille niska- ja hartiaseudun hyvinvoinnista sekä miten niska- ja hartiaseudun kipuja voi ennaltaehkäistä ja hoitaa. Tunnin pitäminen on osa parhaillaan työstämäämme opinnäytetyötä. Tunti pitää sisällään informaatiota niska- ja hartiaseudun hyvinvoinnista, ergonomiasta sekä toiminnallista tekemistä. Tunnille osallistuminen on vapaaehtoista.

Tunti pidetään sisätiloissa, normaali kouluvarustus (koulureppu/laukku ja oppikirjat) ja sisäliikuntavaatteet on riittävä varustus.

Keräämme tunnin jälkeen oppilailta palautetta nimettöminä tunnista palautelomakkein. Palautteen tarkoitus on auttaa meitä kehittämään tunnin sisältöä.

Palautteen antaminen on vapaaehtoista.

Lisätietoja voi halutessaan tiedustella koulun rehtorilta.



Aurinkoista kevättä!

Ystävällisin terveisin, Roosa Väyrynen ja Hanna Pyymäki

TOIMINNALLISEN TUNNIN PALAUTEKYSELY

Tämän palautelomakkeen tarkoitus on auttaa kehittämään tunnin sisältöä. Ympyröi mielestäsi paras tuntia kuvaava vaihtoehto. Alhaalla myös tilaa vapaalle kommentille.

Kiitos Vastauksesta!

TUNTI OLI MUKAVA I :) :| :(

TUNTI OPETTI UUTTA :) :| :(

YMMÄRSIN MITÄ TUNNILLA KERROTTIIN :) :| :(

PIDIN TUNNIN AIKAISESTA TEKEMISESTÄ :) :| :(

OSALLISTUISIN TUNNILLE UUDESTAAN :) :| :(

EN PITÄNYT TUNNILLA:

TERVEISIÄ TUNNIN PITÄJILLE:

KIITOS VASTAUKSISTA!

T. HANNA JA ROOSA FTSA20KP

Ystäväpullan leivontaohjeet:

1. Otetaan yksi ystävä ja istutetaan hänet eteen, selkä "leipojaan" päin. Edellytetään, että ystävä on halukas leivottavaksi. Kun hyvä asento on löytynyt, aloitetaan "leipominen" sivelemällä hänen hartioitaan päästä olkapärsän muutaman kerran.
2. Tämän jälkeen pyöritellään sormenpäillä kevyesti niskan lihaksia kallonpohjasta hartioihin selkärangan molemmiin puoliin. Pyöritys on kevyttä eikä saa tehdä liian kipeää. -Ystävä kertoo, mikä tuntuu hyvältä.
3. Kun on edetty hartioihin, voidaan "leipurin käsien lepuuttamiseksi" siirtyä kämmenotteeseen. Pyöritä nyt kämmenen alla hartian lihasmassaa. Voit pyörittää vuoroin toista, vuoroin toista hartiaa.
4. Siirry sitten alaspäin ja tunnustele lavan reunoja joko sormenpäillä tai kämmenellä pyörityksiä jatkaen. Laita sitten käsi olkapäille ja puristele vielä olkapään lihaksia "leipoen" ylöspäin.
5. Nyt on "taikina" alustettu. Kysy miltä "taikinasta" tuntuu. Naputtele "taikinaa" sormenpäillä kevyesti liiallisen nostamisen välttämiseksi. Pidäthän omat ranteesi rentoina.
6. Koeta sitten "taikinan sitkeää" tarttumalla vankasti "taikinasta" ja nostamalla sitä kevyesti ylöspäin pari kertaa.
7. Pehmitä vielä "taikinaa" läpyttelemällä sitä kämmensyrjällä rytmikkäästi ja rennosti.

Lopeta "leipominen" samoilla hellillä siveilyillä kuin aloititkin. Jätä vielä hetkeksi omat kätesi peitoksi "taikinan" päälle. Höyrystä "leipomista" kauniilla ja rauhallisella musiikilla tai mukavalla juttelulla. Hämmäri tunnelmallinen ympäristö parantaa "taikinan" laatua. Vain harjoittelemalla oppii mestarileipuriksi ja "taikinan" ilo opettaa myös, miltä leivonta tuntuu. Vuoroin "leipurina", vuoroin "pullana".





