

Essi Joronen & Roni Palomäki

8.-LUOKKALAISTEN NISKA-HARTIASEUDUN KIPUTILOJEN
ESIINTYVYYS SEKÄ FYSIOTERAPIAN VAIKUTUS OIREISIIN
PORIN KUNINKAANHAAN KOULUSSA

Fysioterapian koulutusohjelma

2018

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	NISKAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA	6
2.1	Kaularangan nikamat	6
2.2	Välilevyt ja fasettinivelet	7
2.3	Nivelsiderakenteet.....	9
2.4	Kaularangan lihakset.....	9
2.5	Kaularangan hermo-lihastoiminta.....	11
3	NISKA-HARTIASEUDUN KIPU	13
3.1	Nuoren kivun mittaamisessa huomioitavia seikkoja.....	13
3.2	Epäspesifinen niska-hartiakipu	14
3.3	Kudosvaurion aiheuttama kipu	15
3.4	Iskeeminen kipu	15
3.5	Mekaaninen kipu.....	15
3.6	Neuropaattinen kipu.....	16
4	NUORTEN NISKA-HARTIASEUDUN TULE-ONGELMAT	17
4.1	Epidemiologiaa	17
4.2	Nuorten yleisimmät niska-hartiaseudun vaivat.....	18
5	FYSIOTERAPIA NISKA-HARTIASEUDUN KUNTOUTUKSESSA.....	19
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	21
7	MENETELMÄT	22
7.1	Eettisyys opinnäytetyössä	22
7.2	Tutkimusmittarit	23
7.3	Interventio	25
7.4	Kohderyhmä.....	26
7.5	Analyysimenetelmät	27
8	TULOKSET	28
9	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
10	POHDINTA.....	31
11	KIITOKSET	35
	LÄHTEET.....	37
	LIITTEET	

8-LUOKKALAISTEN NISKA-HARTIASEUDUN KIPUTILOJEN ESIINTYVYYS SEKÄ FYSIOTERAPIAN VAIKUTUS OIREISIIN PORIN KUNINKAANHAAN KOULUSSA

Joronen Essi, Palomäki Roni
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
Joulukuu 2018
Sivumäärä: 39
Liitteitä: 5

Asiasanat: niska-hartiaseutu, nuoret, koulufysioterapia, terapeuttinen harjoittelu

Nuorten niska-hartiaseudun vaivat ovat lisääntyneet Suomessa jatkuvasti viimeisten vuosikymmenien aikana. Nykyään noin 3–4 prosenttia terveyskeskuslääkärillä käyneistä liittyy niska-hartiaseudun oireisiin. Fysioterapeutin on tärkeää osata niskan alueen anatomia ja toiminta, sekä tunnistaa niska-hartiaseudun ongelmat ajoissa, jotta ongelmia pystyttäisiin helpottamaan sekä ennaltaehkäisemään.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa nuorten niska-hartiaseudun kiputilojen esiintyvyyttä sekä tuoda esille uusia näkökulmia siitä, olisiko kouluympäristössä saatavilla olevalla fysioterapialla vähentävä vaikutus nuorten niska-hartiaseudun kiputiloihin. Opinnäytetyön tavoitteena oli vähentää nuorten niska-hartiaseudun kipuja ja kerätä näkyvyyttä koulufysioterapian lisäämisen tärkeydelle.

Opinnäytetyö toteutettiin Porin Kuninkaanhaan koulun 8-luokkalaisille. Oppilaille tehtiin terveystarkastus, jonka pohjalta heidät valittiin toteutukseen. Oppilaat jaettiin interventio- ja vertailuryhmään. Opinnäytetyö toteutettiin empiirisenä tutkimuksena ja menetelmämme oli kvantitatiivinen. Tutkimusmenetelmiä oli kaksi. Kyselymme edusti Survey-tutkimustyyppistä lähestymistä tiedonkeruuseen standardoidussa muodossa. Käytännön interventio-osuutemme tutkimusstrategiana oli kokeellinen tutkimus, jossa verrattiin yhden muuttujan vaikutusta toiseen muuttujaan.

Oppilaiden niska-hartiaseudun oireet olivat yksilöllisiä, mutta jo ensimmäisen tapaamisen yhteydessä selvisi, että kaikkien oireet viittasivat iskeemiseen niska-hartiaseudunkipuun. Neljän fysioterapiatapaamisen jälkeen havaittiin, että koululla toteutettu fysioterapia vähensi nuorten niska-hartiaseudun alueen kipuoireita ja oppilaat saivat lisää tietämystä opiskeluergonomiasta.

THE STUDY OF THE INCIDENCE OF THE NECK AND SHOULDER PROBLEMS AMONG 8TH GRADERS IN THE ELEMENTARY SCHOOL OF KUNINKAANHAKA AND THE EFFECTS OF THE PHYSIOTHERAPY INTERVENTION TO THE SYMPTOMS

Joronen Essi, Palomäki Roni

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in physiotherapy

December 2018

Number of pages: 39

Appendices: 5

Keywords: neck, shoulder, physiotherapy, elementary school, therapeutic exercise

For the past three decades, there has been an increase in the incidence of neck and shoulder pain in Finland. Today approximately 3 to 4 percent of patients attending to health-care centers are related to symptoms in the neck and shoulder region. It is important for a physiotherapist to be familiar with the anatomy and structure of this region, to be able to detect and recognize probable ailments in time and to possibly prevent the symptoms from getting worse.

The purpose of this thesis was to survey the incidence of neck and shoulder pain with adolescents. Also, we wanted to disclose a new perspective for the possibility of physiotherapy that could be executed in the elementary schools. The goal was to reduce the pain of participants and to gain publicity for the importance of physiotherapy work with adolescents in future reference.

Thesis was carried out in an elementary school of Kuninkaanhaka. It was focused for the 8th graders. The participants were elected because of their responses to a health inquiry sent to their parents. They were divided into two groups: a target group and a comparison group. Thesis was executed as an empirical study and the chosen method was to measure quantitative results. There were two research methods. Our inquiry represented survey-type research approach to collect information in a standardized fashion. For the practical intervention the research approach was chosen to be experimental for we were comparing one variable for another and correlation between them.

The neck and shoulder ailments represented with the participants were all individually different but from early on it was grounded that all their symptoms suggested towards lack of control in postural muscles. After four weeks of physiotherapy we were able to witness the reduction of incidence in pain for the adolescents participating in our research. We could also instill education for them regarding their ergonomics while studying in school environment and at home.

1 JOHDANTO

Nuorten niska-hartiakivut ovat lisääntyneet runsaasti viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana. Oireet ja kivut alkavat jo peruskoulun alaluokilta ja lisääntyvät yleensä nuoren kasvaessa. 18-vuotiaista tytöistä niska-hartiaoireita esiintyy, joka toisella ja alaselkäkipuja joka neljännellä viikoittain. Noin puolet 16-18 vuotiaista tytöistä ja viidesosa pojista on potanut niskakipua vähintään kerran viikossa viimeisen puolen vuoden aikana. (Hakala 2012, 19.) Vuosien 1999 ja 2009 välillä viikoittain koetun niska-hartiaseudun kipujen määrä kasvoi 28 prosentista 34 prosenttiin (Hakala, Rimpelä, A., Salminen, Virtanen & Rimpelä, M. 2002).

Nuoren niska-hartiakivun syy-seuraus-tekijöitä on tutkittu vähän, jolloin usein päätelmät perustuvat ensisijaisesti aikuisille tehtyihin tutkimuksiin. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana mediaviestintä on kasvanut räjähdysmäisesti ja sen parissa kulutetaan aikaa moninkertaisesti. On tutkittu, että jo 2-3 tunnin päivittäinen tietokoneen käyttö lisää riskiä niska-hartiaseudun kipuihin. (Arokoski, J. & Laimi, K. 2014, 879.)

Tulokset liikunnan ja liikkumattomuuden vaikutuksesta nuoren niska-hartiakipuun ovat olleet ristiriitaisia. Kipuja löytyy niin fyysisesti aktiivisilta kuin niiltä, joiden fyysinen aktiivisuus on vähäistä. Fyysisesti aktiivisten kohdalla kipujen oletetaan johtuvan suuresta kuormituksesta tai staattisesti kuormittavista lajeista. Jotkut liikuntalajit saattavat tutkitusti altistaa suurempaan niska-hartiakivun esiintyvyyteen. Näitä ovat esimerkiksi tytöillä laskettelu ja lumilautailu ja poikien kohdalla taas polkupyöräily ja voimistelu. (Arokoski, J. & Laimi, K. 2014, 879.)

UKK-instituutin mukaan kaikkien 7-18 vuotiaiden tulisi välttää yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja ja liikkua 1-2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikäryhmälle sopivalla tavalla. Päivittäiseen liikunta-annokseen tulisi sisältyä useita vähintään 10 minuutin reippaita liikuntajaksoja. Ruutu-aikaa viihdemedian parissa saisi olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä. (UKK-instituutin [www-sivut](http://www.ukk.fi) 2018.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kartoittaa niska-hartiaseudun kipujen esiintyvyyttä yhden koulun kahdeksaluokkalaisten keskuudessa. Selvitämme, pystyykö

koulussa toteutetulla fysioterapialla tehokkaasti vaikuttamaan mahdollisiin kipuihin ja ongelmiin ja miten käytännön intervention toteutus onnistuu kouluympäristössä. Lisäksi pyrimme selvittämään, miten nuoret suhtautuvat fysioterapiaan ja osaavatko hakeutua fysioterapiaan tarpeen vaatiessa.

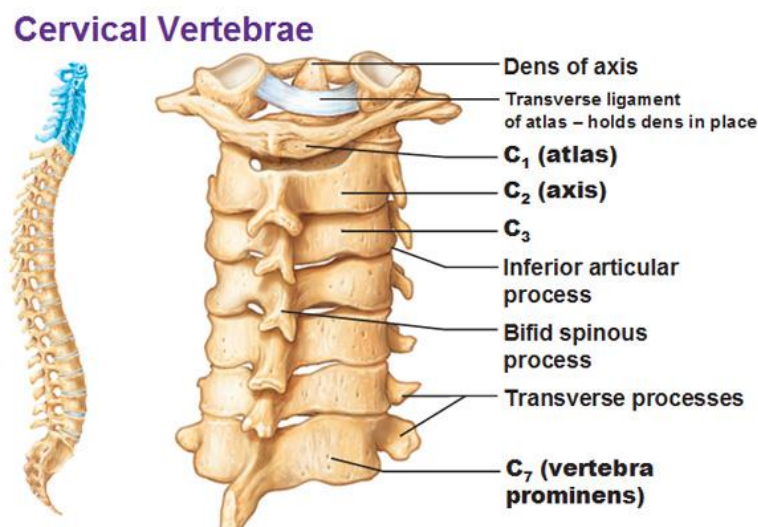
2 NISKAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

Niska on monimutkainen, 37 erillisen nivelen ja lukuisten lihasten rakennelma. Niskan kolme päätehtävää ovat tukea ja pitää päätä paikallaan, mahdollistaa nivelten avulla pään liikkeet sekä suojata selkäydintä ja nikamavaltimoa. Kaularangan liikkeisiin kuuluu fleksio, ekstensio, lateraalifleksiot sekä rotaatiot että näiden yhdistelmät. Kaularangan toiminnallinen liike muodostuu kahdesta päällekkäin olevasta luisesta nikamasta, niiden välissä olevasta välilevyistä, kahdesta fasettinivelestä, lukuisista nivelsiteistä, lihaksista, verisuonista ja lihaksia hermottavista hermoista. Niskan ja pään täytyy tarvittaessa hakea nopeasti optimaalinen asento, jotta aistit toimivat paremmin. Kaularangan liikkuvuus on oleellinen osa tätä toiminnallisuutta. Ihminen liikuttaa niska satoja kertoja tunnissa. Esimerkiksi kuullaksemme paremmin, pää on käännettävä siihen suuntaan, että ääniaallot pääsevät kuuloelimiin helpommin. Nämä kaularangan liikkeet ovat pehmeitä, nopeita ja automaattiasolla. (Kukkonen ym. 2001, 49.)

2.1 Kaularangan nikamat

Kaularanka kannattelee päätä, mikä on noin 10 prosenttia vartalon painosta. Se koostuu 7 luisesta nikamasta (kuva 1) ja ne voidaan jaotella yläosaan (Occiput (C0) – atlas (C1) -axis (C2)) ja alaosaan (C3-C7). Kannattajanikama eli Atlaksella ei ole nikamasolmua, koska se kiinnittyy suoraan kallonpohjaan. Nikamasolmun tilalla on toisen nikaman dens axis eli hammaslisäke. Atlaksen (C1) poikkihaarakkeet ovat todella ulkonevat ja ovat yläniskan rotaatiolihasien kiinnityskohtia. Okahaarake on hyvin lyhyt ja vaikeasti palpoitavissa. C2 nikama eli axis mahdollistaa kiertoliikkeen ja sen päällä lepää C0-C1 nivelkompleksi. C0-C1 ja C1-C2 välissä ei ole lainkaan välilevyä ja tämä

sallii huomattavan laajan rotaatioliikkeen C1 ja C2 nivelten välille. (Reichert 2008,171.)



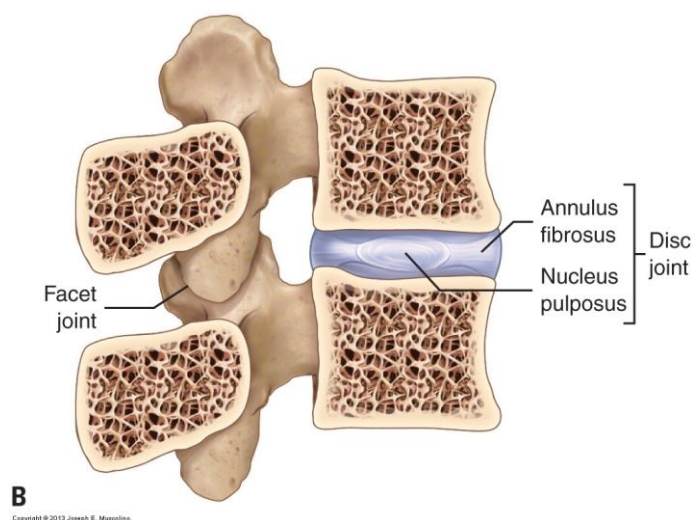
Kuva 1. Kaularangan luinen rakenne (How to Relief 2018)

2.2 Välilevyt ja fasettinivelet

Välilevyn tarkoitus on toimia kahden luisen nikaman välisenä nivelenä taivutus- ja kiertoliikkeissä. Samalla välilevyt tuovat selkärangan nikamille tukevan liitoksen ja toimien samalla eräänlaisena iskunvaimentajana. Selkärangassamme on 23 nikamavälilevyä, joiden keskusosa koostuu hyytelömäisestä nucleus pulposuksesta ja sitä ympäröivästä annulus fibrosuksesta. (Koistinen ym. 1998, 54.)

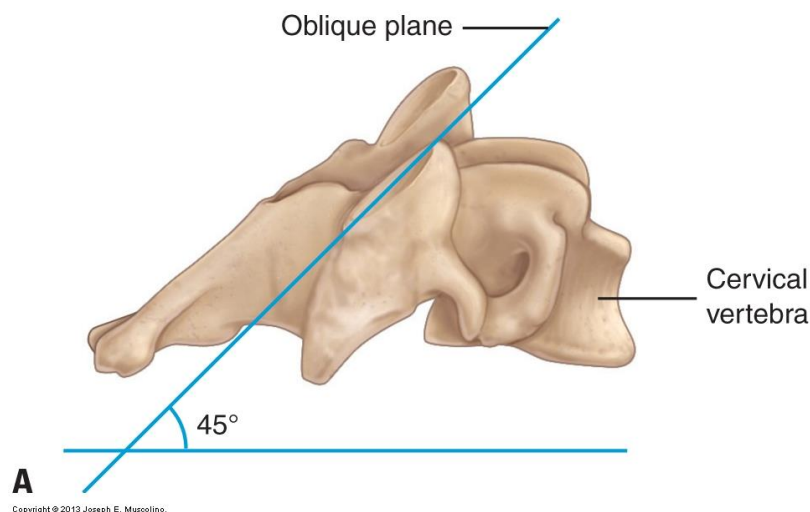
Välilevyn ravinnon saannin kannalta tärkeä yhdistyminen on hyaliinirustoinen päätelevy luisen rakenteeseen. Ravinteet tulevat välilevyn diffuntoitumalla lähinnä kahdella eri tavalla: annulusin perifeeristen osien läpi ja päätelevynläpi. Ravinteet pääsevät välilevyn luisen nikaman verisuonipunoksen avulla. Välilevyn energia-ainenvaihdunta tapahtuu lähes kokonaan ilman happea eli anaerobisesti. Välilevy koostuu pääosin kollageeneista, proteoglykaaneista ja vedestä. Kollageenisäikeiden uusiutumisnopeus voi kestää kymmeniä vuosia mikä tekee välilevyongelmien hoitamisesta erittäin haastavaa. Liike ja kuormitus rustokudoksen fysiologian mukaisesti välilevyille ovat tutkitusti parhaimpia keinoja ylläpitämään ja lisäämään kuormituskykyä. (Koistinen ym. 1998, 55.)

Jos kyseessä on terve välilevy (kuva 2), hermoja ja hermopäätteitä esiintyy vain annuluksen uloimmissa kerroksissa. Hermoilla on tärkeä tehtävä viestittää kivusta, paineen tunteesta sekä asennosta. Välilevyä hermottavat myös sympaattisesta hermostosta lähtevät säikeet. Tutkijat ovat vasta viimeisen vuosikymmenien aikana huomanneet mahdollisen yhteyden välilevyllä ja ”sisäelinten kivulla” selän alueella. (Koistinen ym. 1998, 58.)



Kuva 2. Välilevyt ja fasettinivelet (Muscoline 2018)

Kaularangan fasettinivelet ovat frontaalitasossa noin 45 astetta (kuva 3). Se lisääntyy hieman siirryttäessä kaularangan alueella alaspäin. Degeneratiiviset muutokset fasettinivelessä voi aiheuttaa mekaanista tai kemiallisen synoviitin ja ärsyttää fasettikapselin aluetta. Fasettiärsytys voi aiheuttaa heijastekipua hartioiden, kaularangan ja takaraivon alueelle. Fysioterapian kliinisessä tutkimisessa on siis tärkeää huomioida mahdollinen fasettien aiheuttama heijastekipu. (Taimela ym. 2002, 18.)



Kuva 3. Kaularangan ja fasettinivelen kulma (Muscolino 2018)

2.3 Nivelsiderakenteet

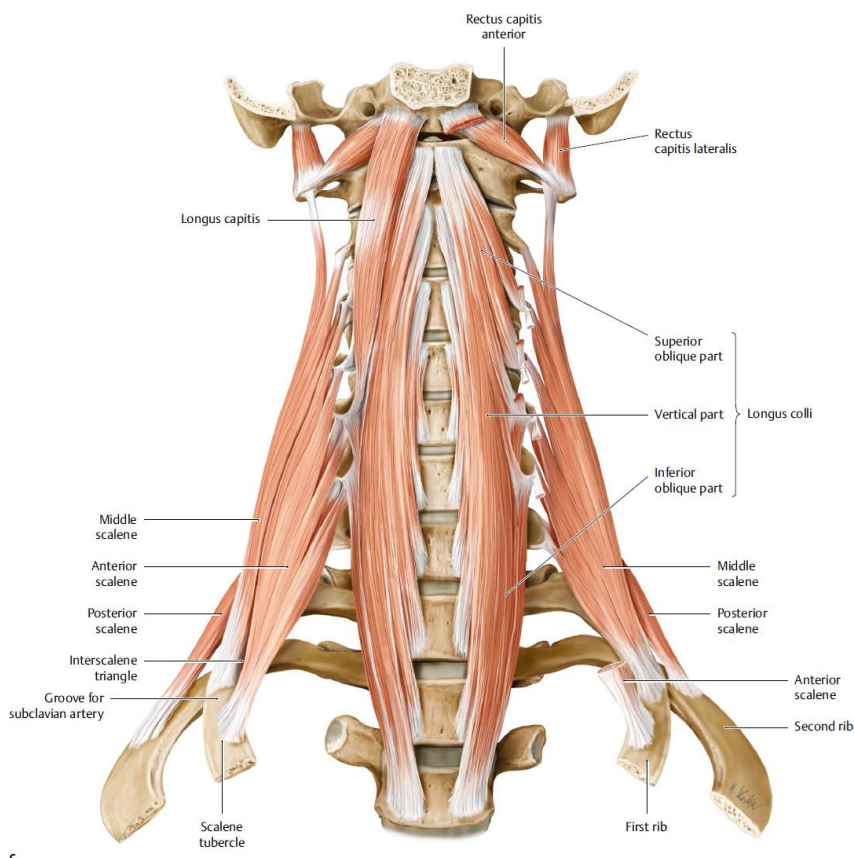
Nivelsiteet tukevat kaularangan stabiliteettia. Kaularangassa on monia pieniä nivelsiteitä, jotka kiinnittyvät luisiin nikamiin sekä kallonpohjaan. Kaularangan lukuisista ligamenteista vain muutamilla on merkittävä tehtävä. Nämä ligamentit ovat; ligamentum transversum atlantis, joka on ristimuotoisen siteen poikittainen osa, siipiside (ligamenta alaria) sekä niskaside (ligamentum nuchae). (Reichert 2008,178.)

2.4 Kaularangan lihakset.

Lihaksia voidaan jakaa eri ryhmiin sijainnin, koon ja toiminnan mukaan. Kaularangan alueen lihaksia on useita ja monilla niistä on tärkeitä tehtäviä. Syvien lihasten tarkoitus on muun muassa hallita kaularangan liikettä, kuin taas stabiloivien lihasten pitää tukea sekä kontrolloida epänormaalia nikamien välistä translatoorista liikettä. Pinnalliset lihakset hallitsevat vartalon asentoa ja kulkevat useamman segmentin yli, eivätkä ne kiinnity suoraan nikamiin. Kaularangan kivuttoman toimivuuden kannalta sekä pinnallisten että paikallisten lihaksien tulee toimia tasavertaisesti. (Reichert 2008,180.)

Asentoa ylläpitävistä ja liikkeitä aikaansaavista lihaksista etenkin kaularangan mediaaliset lihakset ovat tärkeässä roolissa (kuva 4). Lihaks m. Longus colli on kaularangan tärkeimpiä stabilisaattoreita. Muita mediaalisia kaularankaa stabiloivia lihaksia ovat

pitkä päänilias (m. Longus capitis), etummainen suora niskalihas (m. Rectus capitis anterior), etummainen-, keskimäinen- ja takimmainen kylkiluunkannattajalihas (scalenius anterior, -medius, ja – posterior). Päänkiertäjälihakseilla (m. sternocleidomastoideus) on taas merkittävä rooli niska-hartiakipujen kohdalla, koska sen on tutkittu aiheuttavan triggerärsytyksessä heijastekipua takaraivolle sekä kasvoihin. (Koistinen ym. 1998, 357-364.)



Kuva 4. Kaularangan etupuolella sijaitsevia lihaksia (Wesker 2005)

Kaularangan takapuolella olevista lihaksista useampi on pinnallinen verrattuna kaularangan etupuolella oleviin lihaksiin. Kaularangan takapuolella sijaitsevia lihaksia ovat epäkäslihak (m. Trapezius), joka on merkittävässä roolissa olkapään elevaatiassa ja lapaluuta stabiloivana lihaksena. Lapaluun kohottajalihas (m. levator scapulae) sijaitsee trapeziuksen alla ja sen tärkein tehtävä on nostaa lapaluuta ja vetää sitä lähelle selkärankaan sekä vastustaa lapaluun sisäkiertoa. Yksin toimiessaan kaularankaan se tuottaa sivutaivutuksen. (Reichert 2008, 180-184.) Isot ja pienet suunnikaslihakset (m. Rhomboideus minor ja major) sijaitsevat lähes kokonaan epäkäslihaksen alla. Suunnikaslihakset ovat suorakulmion muotoiset lihakset lapaluun ja selkärangan välissä ja

kiinnittyy C7-T5 nikamien välille. Sen tärkeimpiin tehtäviin kuuluu muun muassa lapaluun ja hartialinjan stabiloiminen sekä yläraajan nostotyössä lavan asennon kontrolli. (Koistinen ym. 1998, 358.)

Aiemmin mainittujen lihasten (epäkäslihas (trapezius), pääankiertäjälihas (sternocleidomastoideus) ja suunnikaslihasten (rhomboideukset)) alla sijaitsevat ohjaslihakset, jotka muodostavat keskikerroksen. Ohjaslihaksiin kuuluu pään ohjaslihas (m. Splenius capitis), jonka päätehtävä on taivuttaa niskaa ja päätä taaksepäin sekä kallistaa ja kiertää samalle puolelle. Kaulan ohjaslihas (m. Splenius cervicis), jonka päätehtävänä on niskan sivutaivutus ja kierto samalle puolelle. (Koistinen ym. 1998, 368.) Kaularangan takapuolella syvimpiä stabiloivia lihaksia ovat myös niskan vinot okahaarakelihakset (mm. semispinaalis cervicis ja -capitalis) sekä pään ja niskan pitkä selkälihas (mm. longissimus cervicis- ja capitalis). (Reichert 2008,180-181.)

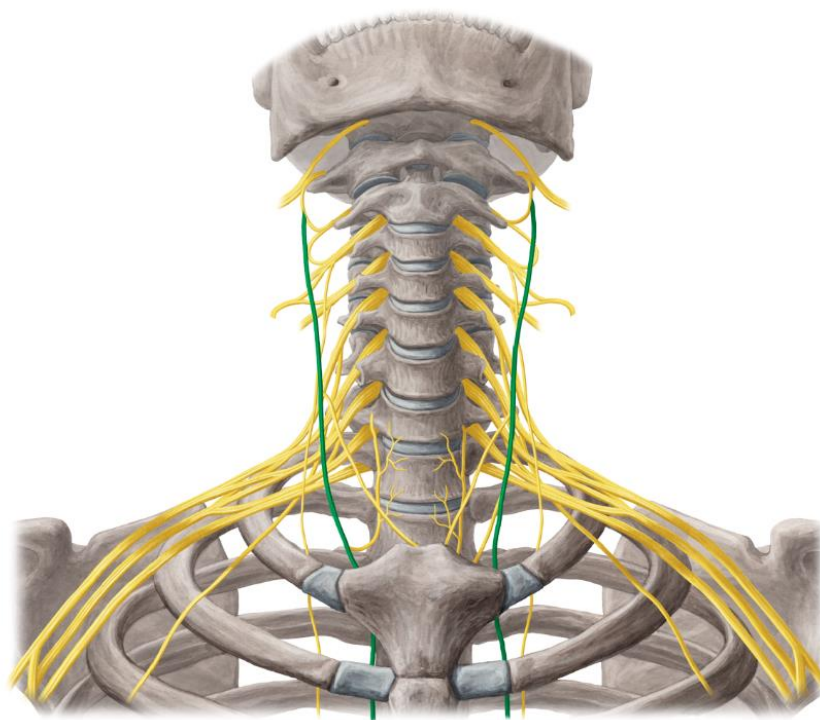
Monihalkoiset lihakset (mm. Multifidit) kulkevat aina kaula- ja rintanikamien poikkihaarakkeista 2-4 nikamaa ylöspäin kiinnittyen okahaarakkeisiin. Multifiduksien päätehtävä on tuottaa kiertoa sekä taakse- ja sivutaivutusta kaularangassa sekä selkärangan tukeminen. (Koistinen ym. 1998, 360.)

Kallonpohjassa sijaitsee paljon pieniä lihaksia, joita kutsutaan niskarusetiksi. Lihakset ovat iso- ja pieni takimmainen suora niskalihas (m. rectus capitis posterior major, m. rectus capitis posterior minor), ulompi suora niskalihas (m. rectus capitis lateralis), ylempi- ja alempi vino niskalihas (m. obliquus capitis superior, m. obliquus capitis inferior). Alempi vino niskalihas on suurin niskarusetin lihaksista ja sen tehtävänä on pään taaksetaivutus sekä stabiloida Atlaksen ja kallonpohjan välistä altanto-occipitaaliväliltä liikkeen aikana. (Koistinen ym. 1998, 361.)

2.5 Kaularangan hermo-lihastoiminta

Keskushermoston muodostavat aivot ja selkäranka. Keskushermostoon kuuluvia osia ovat myös selkäydinkalvot sekä jokainen selkärangan segmentin kohdalta lähtevä etu- ja takajuuri. Selkäydin muodostuu pitkittäissuuntaisista aksoneista, joita selkäytimessä on tuhansia. Etu- ja takajuuret koostuvat erilaisista hermoista; takajuuret muodostuvat

vain tuntohermoista ja etujuuret liikehermoista, sisältäen myös tuntohermoja ja näin niitä kutsutaan myös sekahermoiksi. Hermojuuriaukon kohdalla taka- ja etujuuri yhdistyvät selkäydinhermoksi (n. spinalis). (Reichert 2008,178.)



Kuva 5. 0 Kaularangan hermot (Repetto, V. 2017)

Selkärangan ulkopuolista hermostoa kutsutaan ääreishermostoksi. Hermojuuriaukosta lähtevä selkäydinhermo jakautuu muodostaen taka- ja etukaaren. Lähellä yhtymäkoh-
 taa takajuuressa sijaitsee ganglion spinale (selkäydinhermosolmuke). Etuhaaroilla on selkeä tehtävä, hermottaa vartalon etupuolta ja raajoja. Takahaarat hermottavat puolestaan vartalon selkäpuolta sekä muodostavat pintahermotuksen eli ihotuntoalueet (dermatomit). Selkäydinpareja on 31, joista kahdeksan on C1-C8 välillä. Selkäydinhermot on nimetty aina ylemmän nikaman mukaan, poikkeuksena kaularanka, jossa ne on nimetty alemman nikaman mukaan. Esimerkkinä C1 selkäydinhermo lähtee Atlaksen päältä. (Reichert 2008,178.)

3 NISKA-HARTIASEUDUN KIPU

Niska-hartiaseudun kipu on yksi yleisimmistä tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia aiheuttavista tekijöistä. Niska-hartiaseudun kipu tarkoittaa takaraivon, niskan ja hartioiden keskiosissa esiintyviä kiputiloja. Tähän kipukategoriaan ei kuulu olkanivelestä johtuvat kiputuntemukset ja ongelmat. Niska-hartian seudun kiputiloja esiintyy noin 70 prosentilla maailman väestöstä. Suomessa kroonista niska-hartiaseudun kipua esiintyy noin 10 prosentilla miehistä ja 13 prosentilla naisista. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa niska-hartiaseudun kipujen ja ongelmien yleisin hoitomuoto on fysioterapia, joka aiheuttaa kustannuksia yhteiskunnalle. Mukaan voidaan laskea myös epäsuorat kustannukset, joihin kuuluvat muun muassa työhön liittyvät poissaolot ja toimintakyvyn lasku. (Hakala 2012.)

Niska-hartiaseudun kivulle löytyy harvoin spesifi patologis-anatominen syy ja diagnoosi. Tämä vaikuttaa paljon hoidon laatuun ja etenemismalliin. Usein hoidetaan kipua oireiden mukaan ilman tarkkaa diagnoosia. Paranemisennuste kivuille on yleensä hyvä, kunhan vakavat niskan alueen ongelmat suljetaan ensin tutkimuksilla pois. Epidemiologisesti niska-hartiaseudun kipua altistavia tekijöitä ovat muun muassa fyysiset ja psyykkiset kuormitustekijät, naissukupuoli, ylipaino, ikääntyminen, yläraajoille paljon kuormitusta tuottava työ, työskentely niska etukumarassa, vähäinen liikunta ja tupakointi. (Kauranen 2017, 46.)

3.1 Nuoren kivun mittaamisessa huomioitavia seikkoja

Kivun mittaamiseen on monia eri tapoja, standardoimattomia ja standardisoituja. Kivun selvittämisessä voidaan käyttää epäsuoria keinoja sen määrittelemiseen tai sitten kysyä haastatteleamalla asiakkaalta tai potilaalta. Nuorten kanssa työskennellessä on muistettava huomioida henkilön ikä. Kivun määrittely selkeäksi, tulee nuoren osata keskustella vaivoistaan käyttäen yleisesti ymmärrettäviä ja hyväksytyjä termejä. Tämä edellyttää sitä, että lapsi tai nuori on tarpeeksi vanha, jotta hänen kognitiiviset taitonsa riittävät kivun kuvaamiseen yleisin termein. (Hakala 2012, 17 – 19, 65 – 66; Storvik-Sydänmaa 2012, 74.) Tämän työn osalta kyseessä ovat 13 – 14 vuotiaat nuoret,

joilta odotetaan tarvittavaa kognitiivista kykyä puhua vaivoistaan ja kivustaan subjektiivisesti ja ymmärrettävästi.

Verbaalisten kysymysten apuna tulisi käyttää konkreettisia, mittareiksi kelpaavia kivun mittaamisen keinoja. Yksi syy tähän on se, että näin saadaan mahdollisesti varmistus sille, että sekä fysioterapeutti että nuori ymmärtävät mille alueelle kipu sijoittuu ja minkälaista se on. Lisäksi ilman valideja, konkreettisia mittareita, testejä ei tuloksia voida verrata muihin tutkimuksiin tai tuloksiin. Erityisesti nuorten kohdalla on hyvä hyödyntää selkeitä malleja. Näitä ovat muun muassa kipu- ja kehonkuvapiirroksot, joihin saa merkitä itse millä alueella kokee kipua olevan. Kivun voimakkuutta puolestaan pystyy hyvin mittaamaan esimerkiksi VAS-kipujanalla (viittaus 7.2) eli visuaalisella analogisessa mitta-asteikolla (Visual Analogue scale). Samoin kuin näissä kivun mittareissa, tulee käytettyjen kyselyiden olla selkeitä ja helposti ymmärrettäviä sekä yksiselitteisiä. (Hakala 2012, 17 – 18.)

3.2 Epäspesifinen niska-hartiakipu

Yleisin niskakivun muoto on epäspesifinen niskakipu. Kun kivulle tai oireille ei löydetä etiologisesti mitään syytä, se voidaan diagnosoida epäspesifiksi niskakivuksi. (Kauranen 2017, 47.) Useimmiten epäspesifin niskakivun aiheuttaja on pitkään jatkunut lihasjännitys. Lihasjännityksen ylikuormittumisen voi aiheuttaa muun muassa fyysisen tai psyykkisen kuormituksen lisääntyminen esimerkiksi työelämässä tai vapaa-ajalla. (Laaksonen & Puhakka 2017, 3.) Ylikuormittavan lihasjännityksen taustalla voi olla huono ryhti, välilevyongelma, fasettinivelen toimintahäiriö tai lihasjännitys. Yleisimpiä oireita ovat niska-hartia-alueen särky, väsymys ja erilaiset jännitystilat. Epäspesifin niskakivun diagnosointiin ei ole olemassa erillistä yksittäistä testiä tai tutkimusmenetelmää. Tutkimuksissa havaitut patologiset löydökset eivät vaikuta suoranaisesti oireiden voimakkuuteen taikka paranemisennusteeseen. Paranemisennuste epäspesifin niskakivun kohdalla on hyvä ja oireet helpottavat jo muutaman päivän sisällä (Kauranen 2017, 48.)

3.3 Kudosvaurion aiheuttama kipu

Kipua, joka aiheutuu kudosvauriosta, voidaan myös kuvailla nosiseptiivisenä kipuna. Kipu alkaa, kun kipua aistivat nosiseptorit reagoivat ärsykkeeseen, joka voisi potentiaalisesti aiheuttaa kudosvauriota. Nosiseptiivistä kipua (nosiseptio = aistimus kudosvauriosta) aiheuttaa erilaiset traumat, tulehdustilat kehossa tai mahdolliset kasvaimet. (Kalso, Haanpää & Vainio 2009, 155 – 156.) Nosiseptiivinen kipu lasketaan kuuluvaksi osaksi tuki- ja liikuntaelimestön kipuaistimuksia ja se voi myös käsittää sisäelinten kiputiloja, joista käytetään termiä viskeraalinen kipu. (Tecklin 2015, 336.)

3.4 Iskeeminen kipu

Iskeeminen kipu on nosiseptoreista johtuvan kivun yksi muoto. Käytännössä se aiheutuu lihaksen iskeemisestä eli hapettomasta tai vähähappisesta tilasta, jossa lihasta kuormitetaan staattisesti. Tämä kipu saattaa ilmaantua noin kymmenessä sekunnissa rasituksen alusta. Iskeemisen kivun aiheuttaja on se, että verenkierto lihaksessa heikkenee, jolloin lihakseen muodostuu hapeton tila. Yleensä iskeemisen kivun tunnistaa-kin siitä, että kun lihakselle alkaa antaa dynaamista, pumppaavaa lihastyötä, alkaa kipu helpottaa. Tämä johtuu siitä, että dynaamisen työn seurauksena verenkierto lihaskudoksessa vilkastuu ja antaa sen käyttöön enemmän verta. Verenkierron ja aineenvaihdunnan aktivoiminen muulla kuin dynaamisella lihastyöllä voi myös auttaa iskeemiseen kipuun. (Kauranen 2017, 259 – 261.)

Iskeeminen kipu voi myös aiheutua niin kutsutusta lihasaitiosyndroomasta. Tässä tapauksessa ympäröivät rakenteet lihaskudoksen ympärillä aiheuttavat puristusta, jolloin lihakseen kohdistuu lihaksen sisällä painetta. Tämä puolestaan vaikuttaa aineenvaihduntaan ja saa lihaksen tekemään työtä anaerobisesti, jolloin iskeeminen kipu pääsee taas vaikuttamaan hapettomuuden kautta. (Kauranen 2017, 259 – 261.)

3.5 Mekaaninen kipu

Kipu määritellään mekaaniseksi kivuksi, kun kipujen aiheuttajaa ei välttämättä diagnosointi hetkellä pystytä selkeästi nimeämään tai toteamaan (Kauranen 2017, 47).

Mekaaninen kipu voi aiheutua pienestä kudosaivuriosta monessa eri rakenteessa lihasten, ligamenttien tai selkärangan sekä luuston rakenteissa. Tästä aiheutuu se, että kipu yleensä ilmenee erilaisten liikkeiden tai pitkäkestoisten huonojen asentojen seurauksena, jolloin vaurioitunut alue on puristuksessa tai venytyksessä joko dynaamisesta tai staattisesta ärsytyksestä johtuen. Esimerkiksi pitkään jatkuva työskentely selkää väärin kuormittavassa asennossa, saattaa aiheuttaa mekaanista kipua. (Hakala 2012, 16.) Kipu voi tuntua paikallisena kiristykseenä pehmytkudosalueilla tai voi jopa säteillä ja vaikuttaa ympäröiviin lihasryhmiin. Säteilävän kivun kohdalla tulee tosin huomioda, että se saattaa olla myös neuropaattista kipua, mikäli hermotuksessa on vaurioita. (Pohjolainen, Leinonen & Malmivaara 2014.) Mekaanista kipua kuvaillaan helposti tylpäksi, särkeväksi tai jomottavaksi, joka yleensä helpottaa levossa (Tecklin 2015, 336).

3.6 Neuropaattinen kipu

Neuropaattinen kipu tarkoittaa hermovauriosta johtuvaa kiputuntemusta. Yleensä tämän aiheuttajana on joko tauti tai vaurio järjestelmissä, joiden tarkoituksena on aistia tuntemuksia kehossa ja toimia näiden tuntemusten viestijänä. Tästä järjestelmästä käytetään nimitystä somatosensorinen järjestelmä. Neuropaattinen kipu voidaan jakaa perifeeriseen ja sentraaliseen kipuun, mutta tämä jako ei ole täysin ehdoton, sillä vaurio toisessa järjestelmässä voi aiheuttaa häiriöitä toisenkin toiminnassa. (Kalso ym. 2009, 310.)

Hermovauriokipu on seurausta kipua välittävien hermosolujen virheellisestä toiminnasta. Nämä voivat esimerkiksi reagoida kipua aiheuttamattomiin tuntemuksiin niin kuin ne olisivat kipua aiheuttavia stimuluksia. Vastaavasti voi kipu alueella myös esiintyä tunnottomuutta esimerkiksi kosketukselle, vaikka muut tuntemukset olisivat voimakkaita. Neuropaattisessa kivussa tulee myös huomioda, että kipu ei aina esiinny vauriokohdassa, vaan se säteilee kipuna vahingoittuneen tai virheellisesti toimivan hermon hermottamalle alueelle. (Kalso ym. 2009, 156–157.) Neuropaattista kipua kuvaillaan usein teräväksi, äkilliseksi, polttavaksi ja sähköiseksi epänormaaliksi tuntemukseksi kipualueella (Tecklin 2015, 336).

4 NUORTEN NISKA-HARTIASEUDUN TULE-ONGELMAT

Tuki- ja liikuntaelinongelmat voidaan katsoa sekä kansanterveyden että talouden kannalta suureksi ongelmaksi. Vuonna 2010 Bäckmandin ja Vuoren tekemässä oppaassa “Yleinen ja kallis, mutta ehkäistävä kansanterveysongelma”, he ovat arvioineet TULE-oireiden aiheuttamien kustannuksien nousevan Suomessa yli 2,5 miljardiin euroon vuodessa. Tätä silmällä pitäen on oleellista huomata, että usein tuki- ja liikuntaelimistön ongelmat alkavat muodostua jo nuorella iällä. Tästä syystä ennaltaehkäisevä työ nuorten TULE-ongelmien parissa ei olisi ainoastaan nuorten oman terveyden kannalta edullista, vaan myös Suomen kansanterveyden- ja talouden kannalta tärkeä investoinnin osa-alue. (Hakala 2012, 13.)

Niska-hartiavaivojen konservatiivisessa kuntoutuksessa menetelmät jakautuvat laajasti kivunhoidosta voimaharjoitteluun. Menetelmät niska-hartiakipuisten kohdalla ovat kuitenkin pitkälti samoja mitä käytetään alaselkävaivojen hoidossa. Menetelminä käytetään fysikaalisia hoitoja, manipulaatio- ja mobilisaatiohoitoja, ohjausta ja neuvontaa sekä aktiivista terapeuttista harjoittelua. (Taimela ym. 2002, 91.) Terapeuttisesta harjoittelusta ja ergonomiohjauksesta on positiivista näyttöä (Taimela ym. 2002, 107).

4.1 Epidemiologiaa

Noin 12 – 18 vuotiaiden nuorten kohdalla on huomioitava murrosikä, jonka vaikutukset näkyvät psyykkisesti sekä fyysisesti. Nuoret kasvavat pituutta, lihakset vahvistuvat ja myös luuston kasvu on voimakasta. Tämä pituuden ja massan kertyminen aiheuttaa monille muun muassa kömpelyyden tunnetta ja mahdollisesti sitä, etteivät he koe omaa kehoa omakseen. Eniten niska-hartiaseudun ongelmia muodostuu niille, joilla pituuskasvu on runsasta ja tukilihasten voima ei välttämättä pysy kasvussa mukana, aiheuttaen virheasentoja ja ylimääräistä räsitystä lihaksille. Myös muut fyysiset muutokset, kuten esimerkiksi tytöillä rintojen kasvu saattaa aiheuttaa aiempaa enemmän räsitystä niska-hartiaseudun alueelle. Nämä muutokset ovat yksilöllisiä ja toisilla voimakkaampia kuin toisilla. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo & Uotila 2012, 72 – 74.)

Elämme yhteiskunnassa, jossa globalisaatio on ajankohtaista. Nuoret käyttävät niin vapaa-ajallaan kuin kouluissa yhä enemmän älylaitteita ja istuma- sekä ruutu-aikaa kertyy viikko tasolla jo huomattavasti enemmän kuin aiempina vuosikymmeninä. Vaikka nuorten taidot sosiaalisen median käytössä sekä tiedonhaussa kehittyvät huomattavasti, ja visuaalisen älykkyyden sekä ongelmanratkaisutaitojen nopeus kehittyvät myös, on tietokoneen tai älylaitteiden liikkakäytöllä varjopuolensa. Tutkimuksissa on muun muassa todettu yhteyksiä lisääntyviin epäterveellisiin elämäntapoihin, jotka vastaavasti heikentävät nuorten terveyttä ja johtavat moninaisiin ongelmiin, kuten esimerkiksi ylipainoon ja aineenvaihdunnan häiriöihin. Myös unen laatu ja määrä kärsivät ruutuajan ja päätetyöskentelyn rajoittamattomuudesta tai epäsäännöllisestä vuorokausirytmistä. Älylaitteiden jatkuvan käytön myötä aiheutuu myös helpommin erilaisia jännitystiloja selkään, niskaan, hartioihin, ranteisiin ja sormiin. (Hakala 2012, 14 – 19.)

Vaikka sosiaalisen median käyttö onkin kasvanut, ei se suoraan ole ainoa syy lasten ja nuorten kasvavaan kunnon heikentymiseen. UKK-instituutin mukaan suurin osa nuorista viettää valtaosan valveillaoloajastaan joko makuulla tai istuma-asennossa (UKK-instituutti www-sivut 2016). Vastaavasti Suomen Valtion Liikuntaneuvoston teettämässä tutkimuksessa LIITU-2016 kerrotaan lasten ja nuorten vähäisestä liikuntamäärästä yleisiin liikuntasuosituksiin verraten. Liikuntamäärät ovat tosin kasvaneet yhdeksän prosenttia vuodesta 2014, mutta silti suomalaisista nuorista vain noin kolmannes liikkuu tarpeellisen määrän päivittäin, eli noin tunnin verran aktiivisesti, vuonna 2016. Älylaitteiden pitkäkestoinen, säännöllinen käyttö, mahdollisesti huono ergonomia niitä käytettäessä ja kansallisella tasolla vähäinen liikunta ja kuntoilu muodostavat yhdessä ongelman, joka johtaa muiden terveystekijöiden myötä myös tuki- ja liikuntaelämistön ongelmiin nykynuorilla. (Kokko & Mehtälä 2016, 10 – 15.)

4.2 Nuorten yleisimmät niska-hartiaseudun vaivat

Siinä missä selkä- ja niskakivut ovat nuorten ja lasten parissa olleet aiemmin harvinaisia, ovat ne viime vuosikymmeninä alkanut lisääntyä huomattavasti. Jo 1980-luvulta 11 – 17 vuotiailla nuorilla esiintyi verrattain paljon selkä ja niskakipua, jopa

joka viidennellä. (Hakala 2012, 20 – 21.) 2000-luvulla nämä määrät ovat lisääntyneet UKK-instituutin Terve Koululainen- hankkeen mukaan.

Vuonna 2015 kouluterveyskyselyyn vastanneista suomalaisista 8. ja 9. luokan oppilaista 11 prosenttia koki niska-hartiaseudun alueen kipua lähes päivittäin ja jopa 29 prosenttia viikoittain. Niska-hartiaseudun kipuja esiintyy tytöillä poikia enemmän. (Rautio & Remes 2017, 28.) Nykyään noin 25 prosentilla 12 – 18-vuotiaista on säännöllisesti selkäkipuja sekä epäspesifejä hartia-niskakipuja. Erityisesti niskaa rasittaa nykytermiksikin muodostunut “someniska”. Tällä tarkoitetaan älypuhelimien, tabletin tai kannettavan tietokoneen käyttämisestä seuraavaa pään eteenpäin työntyvää asentoa. Tällöin niska altistuu suuremmalle rasitukselle, kun painopiste ei kohdistu enää selkärankaan oikeanlaisena vaan jää kaularangan lihasten tuettavaksi. (Vesterinen & Fabbroni 2018.)

Koulu rasittaa nuoria henkisesti yhä enemmän, selviää psykologian professori Katriina Salmela-Aron haastattelusta ja luennosta (Salmela-Aro 2014). Itse stressi on psykologinen tunnekokemus, mutta monesti sen vaikutukset yksilöön ovat fyysisiä. Stressin on osoitettu olevan monen jännityspäänsäryn takana, sekä vaikuttavan monin tavoin hermoston toimintaan. (Terveyskirjaston www-sivut 2018.) Tutkimuksissa on myös näyttöä siitä, että niska-hartiaseudun kivut johtuvat monesta eri tekijästä, joihin yleensä liittyy myös muita kipuja ja sairauksia sekä psyykkistä kuormitusta. Kipujen kokeminen on yleisempää henkilöillä, joilla on sosiaalisessa elämässä haasteita tai suurta kuormitusta työelämässä. (Taimela ym. 2002, 92.)

5 FYSIOTERAPIA NISKA-HARTIASEUDUN KUNTOUTUKSESSA

Nuorten fysioterapia on useimmiten lääkärin läheteeseen perustuvaa lääkinnällistä kuntoutusta. Arviointiin ja ohjaukseen voi hakeutua myös omatoimisesti tai alle 18 – vuotias huoltajan yhteydenotolla. Fysioterapian tavoitteena on nuoren normaalin kasvun kokonaisvaltainen tukeminen toimintakyvyn lisäämiseksi ja ylläpitämiseksi. Fysioterapeutti arvioi nuoren terapiatarpeen ja tarvittaessa osallistuu

kuntoutussuunnitelman laatimiseen. Tavoitteena on luoda nuorelle mahdollisimman hyvät puitteet ja taidot itsenäiselle liikkumis- ja toimintakyvyille sekä ikään sopivalle kehitykselle. (Kuntoutuspalveluiden www-sivut, 2018.)

Ohjauksella ja neuvonnalla pyritään edistämään potilaan toimintakykyä, terveyttä ja työkykyä. Tavoitteena on, että potilas muuttaisi virheellisiä tai haitallisia uskomuksia ja ajatusmalleja esimerkiksi liikkumisesta, työskentelytavasta ja tottumuksista. Näiden asioiden perusteena on hyvä tuoda ajatusta potilaalle siitä, että tämän tulisi oppia pitämään parempaa huolta omasta terveydestään.

Liikehoidoilla pyritään parantamaan niska-hartiaseudun asennonhallintaa, liikkuvuutta, lihaskestävyttä sekä koordinaatiota. Harjoittelun tukena voidaan muun muassa käyttää apuvälineinä peiliä, vastuskuminauhoja, keppiä, irtopainoja ja erilaisia tyynyjä sekä tukia. ”Aktiivisesta koordinaatiota, lihasvoimaa tai -kestävyyttä parantavasta liikehoidosta on hyötyä kroonisten niska-hartiakipujen hoidossa (näytön aste B)”. (Taimela ym. 2002, 101.)

Terapeuttisesta harjoittelusta on osoitettu olevan monen eri tuki- ja liikuntaelimistön kohdalla kipua lieventävä vaikutus. ”Fysioterapiassa terapeuttisella harjoittelulla tarkoitetaan aktiivisten ja toiminnallisten menetelmien käyttöä asiakkaan toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden kaikilla osa-alueilla, vaikuttamalla asiakkaan fyysisiin ominaisuuksiin ja kipuun sekä aktivoimalla hänen tietoista suhdettaan kuntoutumiseen -- Fysioterapeutti ohjaa harjoittelua yksilöllisesti tai ryhmissä verbaalisesti, manuaalisesti tai visuaalisesti.” (Arokoski 2018.)

Alempien liikeketjujen toiminnalla on merkittävä rooli niska-hartiaseudun ryhtiin ja pään asentoon. Istuessa lantion posteriorinen kallistuminen ohjaa rintarangan keski-osaa huonompaan ryhtiin korostaen kyfoottisuutta, jolloin lapaluiden asento pyrkii muuttumaan eteenpäin ja antaa näin vaikutelman lysähtäneestä ja huonosta ryhdistä. Korostunut kyfoosi taas ohjaa pään painopistettä vartalon etupuolelle. (Koistinen ym. 1998, 365.)

Monesti niska-hartia-alueen vaivoihin tarkoitettu dynaaminen liikeharjoittelu saattaa helpottaa lihasjännityksen tunnetta sekä vilkastuttaa verenkiertoa (viitaus kappale 3.4),

mutta ei välttämättä kehitä lavanhallinnan lihaksia ylläpitämään asentoa optimaalisemman ryhdin kannalta. Esimerkiksi asentoa ylläpitävän trapezius-lihaksen rooli protraktiota rajoittavana tekijänä on suuri, koska lihas ohjaa lapoja taakse-alas reaktio suuntaan. Mikäli esimerkiksi rhomboideus-lihakset korvaavat tätä roolia, pyrkivät lavat ohjautumaan virheellisesti taakse ja ylös, jolloin muut lapaluuta kohottavat lihakset jännittyvät. (Koistinen ym. 1998, 366.)

Mahdollisia hoitomuotoja olisi myös esimerkiksi erilaiset rentoutumis- ja kehotietoisuuden harjoitteet. Psykofyysisellä fysioterapialla voidaan hoitaa myös stressin lisäksi pitkittyneitä kiputiloja. Keskeisin ymmärrys tulee siitä, että asiakas ymmärtää kuinka keho ja mieli muodostavat kokonaisuuden. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys ry:n www-sivut, 2018.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kartoittaa nuorten tuki- ja liikuntaelimestön niska-hartiaseudun kiputilojen esiintyvyyttä sekä tuoda esille uutta näkökulmaa fysioterapian toteuttamiselle kouluympäristössä. Tarkoituksena on myös saada näkyvyyttä fysioterapeutin mahdollisuuksille ja potentiaalille osana peruskoulujärjestelmää sekä lisätä oppilaiden tietämystä fysioterapiasta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää miten paljon kipuja niska-hartiaseudulla Kuninkaanhaan 8.-luokkalaisilla on ja tuoda terapeutin harjoittelun avulla helpotusta oireisiin.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- 1) Onko niska-hartiakipujen määrä Kuninkaanhaan 8.-luokkalaisilla teoreettisen viitekehityksen mukainen?
- 2) Muuttuvatko interventioryhmän nuorten kipukokemukset verrattuna vertailuryhmään?
- 3) Mikä on nuorten suhtautuminen fysioterapiaan käytännön osuuden jälkeen ja kuinka toteutus kouluympäristössä onnistui?

Terapeuttisella harjoittelulla on todettu olevan positiivinen vaikutus niska-hartiaseudun kiputiloihin ja ryhtiin (Kang 2018). Hypoteesinamme on, että osallistujien kivun yleisyydessä ja intensiteetissä tulee vähentymään fysioterapian aikana.

7 MENETELMÄT

7.1 Eettisyys opinnäytetyössä

Lupahakemukset opinnäytetyöhön osoitettiin Porin terveystoimistolle, Porin Sivistystoimeen, Satakunnan Ammattikorkeakoulun Eettiselle lautakunnalle sekä Kuninkaahan rehtorille ja oppilaiden vanhemmille (kuva 6). E-lomake kyselyn sekä opinnäytetyön toteutukseen riitti lopulta Kuninkaahan rehtorin lupa, koska kyselyä ei toteuteta muissa kouluissa.



Kuva 6. Alkuprosessin eteneminen

Syksyn interventioon luvan myönsi Kuninkaahan rehtorin lisäksi Satakunnan Ammattikorkeakoulun eettinen lautakunta. Porin kaupungin opetusyksikön päällikkö varmistti, että Kuninkaahan koulun rehtorin lupa ja vanhemmilta sekä osallistuvilta

oppilailta saadut luvat riittävät opinnäytetyön toteutukselle. Porin terveystieteiden tutkimuskeskuksesta ei tähän opinnäytetyöhön tarvittu lupaa, koska opinnäytetyö ei liity perusturvaan tai opiskelijaterveydenhuoltoon. Lupa-anomus sekä vanhemmille lähtävä tiedote hyväksyttiin opinnäytetyötä ohjaavalla opettajalla sekä Kuninkaanhaan koulun rehtorilla. Tiedote sekä lupa-anomus vanhemmille löytyy liitteistä (Liite 1). Nämä lähetettiin vanhemmille kyselylomakkeen yhteydessä. Oppilailta kysyttiin myös henkilökohtainen suostumus ensimmäisen tapaamisen yhteydessä (Liite 5).

Kaikki materiaali opinnäytetyössä käsiteltiin luottamuksella ja kaikki oppilaskohtaiset tulokset opinnäytetyössä esiintyvät anonymina. Pehdyimme myös Satakunnan Ammattikorkeakoulun eettisen toimikunnan materiaaliin sekä siihen, että opinnäytetyömme tutkimus ei kuulu ennakoarviointia edellyttävien tutkimusasetelmien ryhmään. Intervention toteuttamisen eettisten arvojen mukaisesti myös vertailuryhmälle tarjottiin mahdollisuus fysioterapiaan.

7.2 Tutkimusmittarit

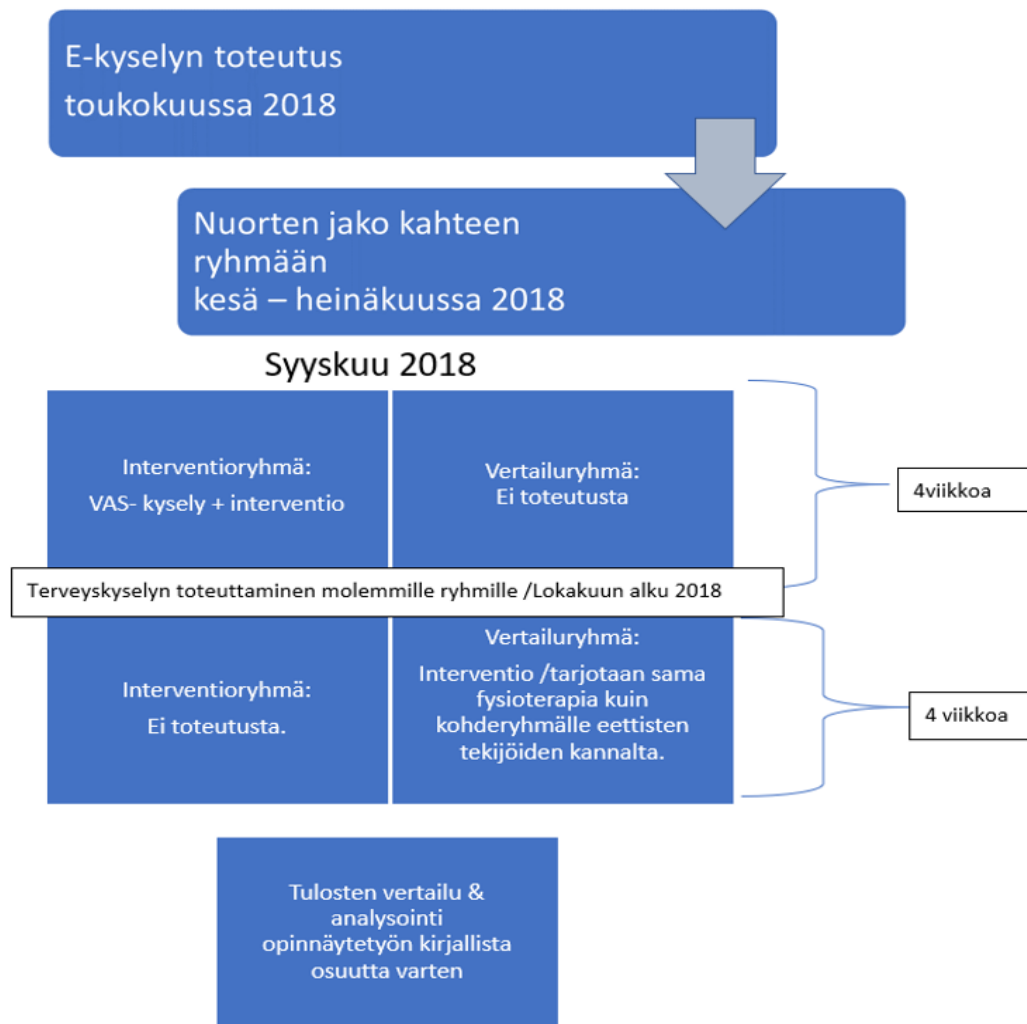
Tässä opinnäytetyössä oppilaiden subjektiivista kivunkokemusta selvitettiin terveystieteiden tutkimuskeskuksesta kyselyllä, VAS-kipujanalla, kipupiiroksella (liite 4) sekä myös tapaamisten aikana suullisesti haastatteleamalla. Tuloksellisuutta arvioitiin toteuttamalla terveystieteiden tutkimuskeskuksesta fysioterapiajakson jälkeen uudestaan ja vertaamalla uusia vastauksia kevään 2018 vastauksiin sekä vertaamalla interventio- ja vertailuryhmän välisiä eroavaisuuksia keskenään. Lisäksi huomioimme interventio-ryhmältä saamamme subjektiivisen-, ja suullisen palautteen sekä fysioterapeuttisessa tutkimuksessa ilmentyneet objektiiviset muutokset interventiossa.

VAS-asteikkossa (Visual Analogue Scale) asiakas pystyy itse arvioimaan tuntemansa kivun voimakkuutta. VAS toteutetaan tekemällä paperille 100 millimetrin mittainen jana, jossa 0 millimetrin kohta vastaa kivutonta ja 100 millimetrin kohta vastaa pahinta mahdollista kipua. Asiakas itse merkitsee janalle kohdan, minkä kokee kuvastavan kipunsa. Se toteutettiin myös numeerisesti niin, että asiakas arvioi asteikolla nolasta kymmeneen kipuaan. Nolla tarkoitti ei kipua ollenkaan ja kymmenen pahinta mahdollista kipua. (Kalso ym. 2009, 176, 296.) VAS-janan tukena käytimme myös

kipupiiirrosta, joka toimii visuaalisena apuna osoittamaan fysioterapeutille missä kohtaa asiakas kokee kipua. (Käypähoito 2013.)

Työmme tiedonhankinta pohjautuu terveystieteiden tutkimuslomakkeeseen (Liite 2). Keväällä 2018 toteutettiin Porin Kuninkaanhaan koululle terveystieteiden tutkimus koskien 8.-luokkalaisten niska-hartiaseudun kiputilojen esiintyvyyttä, liikunta- ja mediakäyttämistä sekä oppilaiden tietämystä fysioterapiasta (kuva 7). Tutkimukseen osallistujat valittiin ja jaettiin kyselyn vastausten pohjalta syksyn 2018 interventio- ja vertailuryhmiin.

Kysymyksissä oli sekä valmiita vaihtoehtoja että avoimia kysymyksiä. Ennalta-annetuissa vaihtoehtoisissa vaihtoehtoja oli viisi. Kipua mittaavissa kysymyksissä vastausvaihtoehto 1 vastasi pienintä mahdollista tai harvinaista kipua ja vastausvaihtoehto 5 yleisintä tai pahinta mahdollista. Tästä poikkeuksena oli VAS-kysely, missä asteikko oli nolasta kymmeneen (viittaus kpl 7.2). Liikunnan ja sosiaalisen median parissa vietettyä aikaa arvioivissa kysymyksissä järjestysasteikko noudatti samaa kaavaa: 1 = harvoin tai ei juuri ollenkaan ja 5 = mahdollisimman usein, päivittäin. Avoimissa kysymyksissä kysyttiin kysymyksiä kuten mitä liikuntalajeja harrastat ja mitä muuta vapaa-aikanaan harrastaa kuin liikuntaa.



Kuva 7. Opinnäytetyön prosessin eteneminen

7.3 Interventio

Kuninkaanhaan koulu antoi käyttöömmme tilan intervention toteuttamiseen. Sen lisäksi, että työn toteuttaminen koulun tiloissa oli tutkimuksen aiheen kannalta tärkeää, oli toteutuksen järjestämiselle koululla syynä myös turvallisuus ja vastuasiat. Oppilaiden ei tarvinnut koulupäivän aikana poistua koulun alueelta, mikä olisi aiheuttanut sekä järjestelyitä kulkemiselle että pidempiä poissaoloja tunneilta.

Interventio sisälsi näyttöön perustuvaa fysioterapiaa niska-hartiaseudun alueen terapeuttiseen harjoitteluun keskittyen ja tapaamiskerroilla paikalla oli oppilaan lisäksi aina kaksi fysioterapiaopiskelijaa. Jokaiseen tapaamiskertaan sisältyi ohjausta ja

neuvontaa verbaalisesti sekä harjoitteiden opastusta ja kertausta. Tapaamiskerrat kestivät 30 – 45 minuuttia kerrallaan, viikon välein, neljän viikon ajan.

Terveyskyselyn vastausten perusteella oppilaille suunniteltiin harjoitteita, jotka vahvistavat niska-hartiaseudun tukilihaksia. Lavan alueen stabiloivien lihasten harjoittamisesta on näyttöä parantaa kaularangan asentoa optimaalisemmaksi (Kang 2018). Tilojen rajallisuuden sekä käytössä olevan budjetin vuoksi toteutimme vastuskuminauhalla toiminnallisia harjoitteita (liite 3). Jokaisella tapaamiskerralla ohjattiin vähintään yksi uusi harjoite ja kerrattiin aiemmat.

Apuvälineenä fysioterapiassa käytetyt vastuskuminauhat annettiin oppilaille mukaan kotiin, jotta he voisivat tehdä harjoitteita myös kotona tapaamiskertojen välissä. Vastuskuminauhat valikoituivat työvälineeksi niillä tehtävien harjoitteiden monipuolisuuden vuoksi, mutta myös siksi, että niiden käyttäminen harjoitteissa kehittämään lihasten stabilisaatiota sekä hallintaa. (Hing, Hall, Rivett, Vicenzino & Mulligan 2017, 361-362.) Tämänkaltaisessa työssä emme tehneet invasiivisiä hoitotoimenpiteitä lainkaan, emmekä antaneet fysikaalisia hoitoja tai manuaalista käsittelyä.

Ohjatut harjoitteet sisälsivät vastuskuminauhoilla tehtävää dynaamista-voimaharjoittelua (liite 3). Erityistä huomiota kiinnitettiin harjoitteiden oikeaan suoritustekniikkaan, että ne harjoittaisivat sekä konsentristä että eksentristä voimaa (Väyrynen 2016). Toistomäärät modifioitiin kullekin oppilaalle yksilöllisesti sopiviksi. Lähtökohtana oli kuitenkin, että näitä harjoitteita toteutettaisiin noin kolme kertaa viikossa, kolme kertaa kymmenen toiston sarjoina, joko kotona tai liikuntaharrastuksensa yhteydessä. (Metgud, Naik & Heggannavar 2017, 264-268.)

7.4 Kohderyhmä

Primäärisenä kriteerinä mukaan valikoitumiselle oli säännöllinen niska-hartiaseudun kipu vähintään kerran viikossa. Sekundaarisena valintaperusteena olivat harrastusta ja arkea haittaavat ongelmat, jotka sijoittuvat niska-hartiaseudun alueelle. Tällä valintaperustelulla oli tarkoitus saada mukaan myös ne nuoret, jotka eivät koe kokemaansa

kipua niin voimakkaaksi, että kiinnittäisivät siihen huomiota. Eettisinä valintaperusteina olivat vapaaehtoisuus sekä halukkuus osallistua interventioon.

Ryhmien jakamisessa huomioitiin se, että kummassakin ryhmässä olisi sekä primäärisen että sekundäärisen vaatimuksen täyttäviä oppilaita ja että kiputasot ja kivun yleisyys olisivat mahdollisimman tasaiset ryhmien välillä. Kumpaankin ryhmään valikoitui siis kaksi primääriset ehdot täyttäneitä osallistujaa ja yksi sekundäärinen.

7.5 Analyysimenetelmät

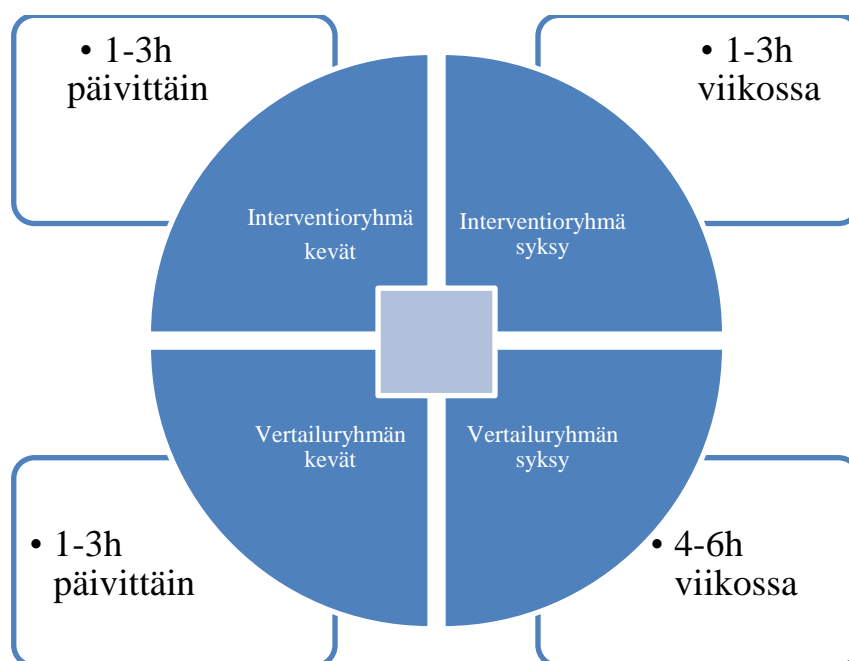
Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys luo edellytykset sille, millainen tutkimusaineisto kerätään ja mitä menetelmää aineiston analyysissä käytetään. Analysoimme tämän tutkimuksen materiaalia ja tuloksia määrällisen analyysimenetelmän mukaisesti. Kuvaamme aineistoa tilastollisesti kuvaten eli tuloksia on pyritty havainnollistamaan tilastoilla ja graafisilla kaavioilla. (Jyväskylän Yliopiston www-sivut 2015.)

Hyödynnämme myös luokitteluanalyysin periaatteita, vaikka sitä yleensä käytetään isomman otannan tutkimuksissa. Tämä korostuu muun muassa interventio- ja vertailuryhmä jaossamme, jossa olemme jakaneet tutkimukseen osallistuvat oppilaat kivun perusteella eri ryhmiin, mutta siitä huolimatta heillä on yhteisiä ominaisuuksia muun muassa harrastusten määrissä ja sosiaalisen median sekä teknologian käytössä. Tähän perustuu päätöksemme ottaa käyttöön koe- eli interventioryhmä, jonka muutoksia voidaan vertailla vertailuryhmän tuloksiin. Työn tulokset esitämme keskiarvoina. Käytämme keskiarvoja, jotta ryhmien välisten erojen ja muutosten esittäminen olisi selkeämpää ja helppolukuisempaa. (Jyväskylän Yliopiston www-sivut 2015.)

8 TULOKSET

Kysely lähetettiin noin 140 oppilaalle. Vastauksia saimme yhteensä seitsemän kappaletta. Vastanneista viisi oppilasta täyttivät primäärisen valintakriteerin ja kaksi sekundaarisen, joten heidät kaikki valittiin mukaan toteutukseen. Oppilaat 1 – 3 kuuluivat interventioryhmään ja oppilaat 4-6 vertailuryhmään.

Keväältä syksyille muuttumattomina pysyivät nuorten liikuntatottumukset, lajit ja määrät. Muutoksia tapahtui ryhmien sisäisesti sosiaalisen median ja elektroniikan käytön määrässä yksilötasolla, mutta tällä ei ollut suurta vaikutusta ryhmien keskiarvoon. Ainoa suurempi ero ajankäyttöä koskevissa vastauksissa liittyi tietokoneen käyttöön. Interventioryhmän keskiarvo oli keväällä 3,7, joka tarkoittaa noin kolme tuntia päivittäin (kuva 8). Syksyllä tietokoneen käyttömäärä oli laskenut keskiarvoisesti 2,0:aan, joka tarkoittaa yhdestä kolmeen tuntia viikossa. Myös vertailuryhmällä oli tietokoneen käyttömäärän keskiarvo laskenut 4:stä 2,7:ään.



Kuva 8. Oppilaiden tietokoneen käyttöaika kuvaava muutos kevät- syksy 2018.

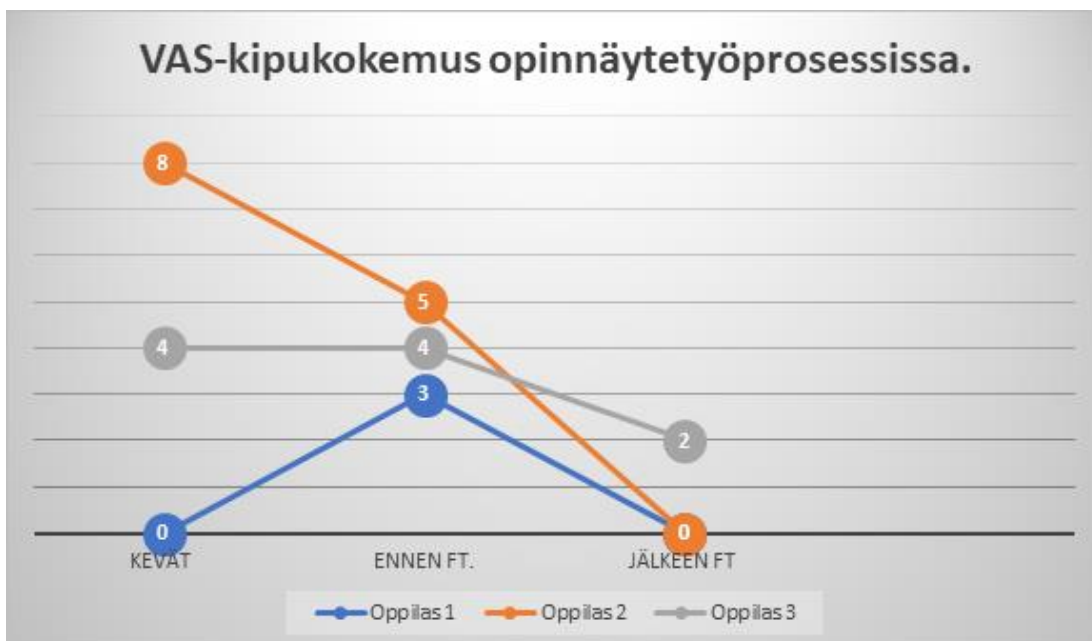
Niska-hartiaseudun kipu ei loppunut kummassakaan ryhmässä kokonaan vaan sitä esiintyi edelleen samoilla henkilöillä kuin keväälläkin. Muutosta oli kuitenkin tapahtunut siinä, kuinka usein interventioryhmän jäsenet kokivat kipua ja kuinka kova

kiputuntemus oli. Interventioryhmäläisten keskiarvoinen kivun yleisyys oli keväällä 3,5, joka tarkoittaa noin joka viikko koettua kipua. Tämä keskiarvo oli tippunut syksyn vastauksissa 0:aan, joka vastaa tulosta harvoin tai ei koskaan (kuva 8). Myös VAS-janalla ilmoitetun kivun voimakkuuden keskiarvo oli pienentynyt merkittävästi 4,0:sta 0,7:ään (kuvat 8 ja 9).

	IR Kevät	IR Syksy	VR Kevät	VR Syksy
1. Reippaan liikunnan määrä	4,7	4,7	3,7	3,7
2. Kauanko harrastanut säännöllistä liikuntaa	5,0	5,0	5,0	5,0
3. Puhelimen käytön määrä	4,3	4,0	4,7	4,3
4. Konsolipelien pelaamisen määrä	2,0	2,5	2,0	1,3
5. Tietokoneen käytön määrä	3,7	2,0	4,0	2,7
6. Kokenut niskahartiaseudun kipua	1,3	1,5	1,3	1,3
7. Koetun kivun yleisyys	3,5	0,0	4,0	4,0
8. VAS-janan kivunkokemus koko prosessin ajalta	4,0	0,7	4,0	4,3
Kummassakin ryhmässä kolme oppilasta				
IR = Interventioryhmä VR = Vertailuryhmä				
Vastausvaihtoehdot				
Kohta 1: 1) Ei ollenkaan 2) 1-3h vko3) 4-6h vko 4) Min. 1h päivittäin 5) Enemmän kuin 2h päivittäin				
Kohta 2: 1) Aloittanut kk sisällä 2) 3kk tai vähemmän 3) 6kk tai vähemmän 4) Vuoden tai vähemmän 5) Useamman vuoden				
Kohdat 3-5: 1) Ei käytä 2) 1-3h vko 3) 4-6h vko 4) 1-3h päivittäin 5) Enemmän kuin 3h päivittäin				
Kohta 6: 1) Kyllä 2) Ei				
Kohta 7: 1) Harvoin 2) Kuukausittain 3) Parin viikon välein 4) Viikottain 5) Päivittäin				
Kohta 8: 0 = ei kipua; 10= pahin mahdollinen kipu (kevästä fysioterapian loppuun mitattuna)				

Kuva 9. Ryhmien välinen vertailutaulukko

Vertailuryhmällä ei tapahtunut mitään muutosta koetun kivun yleisyydessä, vaan sen keskiarvo pysyi keväältä syksyyn ennallaan eli 4,0:na. Tämä kuvastaa viikoittain koettua kipua. Kivun voimakkuudessa oli tapahtunut pieni, ei merkittävä muutos. VAS-kipukokemuksen keskiarvo oli vertailuryhmällä noussut, kun keväällä keskiarvo oli ollut 4,0 ja syksyllä sama keskiarvo oli 4,3 (kuva 9).



Kuva 10. Interventoryhmän VAS-kipukokemuksen muutokset

	Alkukysely	Interventoryhmän fysioterapian alku	Loppukysely
Oppilas 1	VAS 0	VAS 3	VAS 0
Oppilas 2	VAS 8	VAS 5	VAS 0
Oppilas 3	VAS 4	VAS 4	VAS 2
Oppilas 4	VAS 7	(Ei toteutusta)	VAS 6
Oppilas 5	VAS 5	(Ei toteutusta)	VAS 7
Oppilas 6	VAS 0	(Ei toteutusta)	VAS 0

Kuva 11. VAS-tulokset keväältä syksyyn

Kolme ryhmän oppilaista oli käynyt fysioterapiassa aiemmin ja heistä kaksi oli saanut apua ongelmiinsa. Syksyn loppumittauksessa myös kolmas oppilas ilmoitti tällä kertaa saaneensa apua fysioterapiasta. Kaikki aiemmin fysioterapeutin vastaanotolla olleet oppilaat olivat päätyneet hoidettaviksi lääkärin läheteellä (kuva 11).

Kokemukset fysioterapiasta lukumäärällisesti				
	IR Kevät	IR Syksy	VR Kevät	VR Syksy
Ollut aiemmin fysioterapiassa	3 (100 %)	-	0 (0 %)	3 (100 %)
Kokenut saaneensa apua fysioterapiasta	2 (66,7 %)	3 (100 %)	-	1 (33,4 %)
Kummassakin ryhmässä kolme oppilasta				
IR = Interventoryhmä VR = Vertailuryhmä				

Kuva 12. Osallistujien kokemukset fysioterapiasta

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa selvisi, että Kuninkaanhaan 8.-luokkalaisista noin 5% kärsii niska-hartia-alueen kiputiloista. Tulosten perusteella voidaan todeta myös, että kouluympäristössä toteutettavalla fysioterapialla pystytään vaikuttamaan nuorten opiskeluergonomiaan sekä vähentämään nuorten niska-hartiaseudun ongelmia.

Nuorten suhtautuminen fysioterapiaan oli positiivinen. Neljä viikkoa kestänyt fysioterapian interventiojakso paransi myös oppilaiden käsitystä fysioterapiasta.

10 POHDINTA

Halusimme tutkia ja tuoda esille fysioterapian mahdollisuutta kouluympäristössä. Resurssien ja opinnäytetyön ohjeistuksen mallin mukaan oli kuitenkin tehtävä mittavia rajoituksia ja päätöksiä aihealueen kattavuudesta ja mitoittamisesta. Niska-hartiaseudun alueen valitsimme siksi, että kirjallisuuskatsaus viittasi nimenomaan tämän alueen ongelmien olevan nuorilla yleisimpiä. Rajaus oli hyvä, koska niskan toiminnallinen anatomia ja niska-hartiaseudun vaivat ovat valtava kokonaisuus jo itsessään.

Opinnäytetyöprosessin yksi suurimpia haasteita oli määrittää, että mikä meidän opinnäytetyömme kannalta on relevanttia tietoa ja mikä ei.

Toinen iso haaste oli interventioryhmämme ikä, koska lupa-asioissa tulee huomioida vastuu ja lainsäädäntö, kun tutkinnan kohteena ovat alaikäiset nuoret. Lisäksi tutkimuksia niska-hartiaseudun ongelmista löytyi huomattavasti paremmin aikuisväestöstä ja työikäisiltä kuin nuorilta.

Opinnäytetyöprosessin osallistujamäärä jäi odotettua pienemmäksi. Vastausprosentti olisi voinut olla suurempi, mikäli olisimme maininneet terveystieteissä haluavamme mahdollisimman paljon vastauksia, vaikka oppilas ei osallistuisikaan syksyn intervention. Tätä ei nimittäin erikseen terveystieteissä mainittu. Kyselyssä ei myöskään kysytty muista kuin niska-hartiaseudun ongelmista, joten sillä ei saatu kartoitettua, mikäli potentiaalisia fysioterapian tarvisijoita olisi ollut enemmän jonkin muun fyysisen ongelma-alueen vuoksi. Vaikka pienenkin otannan tulokset olivat hyvät, tutkittavia oli verrattain vähän ja tulokset puhuvat ehkä enemmän yksilötasolla, kuin koko ikäryhmää edustaen. Tutkimuksemme on myös tehty melko lyhyellä aikavälillä, vain neljän viikon aikana eikä tämän takia tuloksia voida analysoida pidemmän ajanjakson näkökulmasta lainkaan.

Yläkouluikäisen nuoren voi ajatella osaavan jo kertoa kipu- sekä särkytiloista itsenäisesti ja hakevansa niihin apua. Syksyn alkuhaastattelussa havaitsimme, että tämä piti paikkansa. Oppilaiden näkemys omista kiputiloistaan oli kuitenkin hieman eri, kuin mitä he olivat vastanneet kevään kyselyyn yhdessä vanhempien kanssa. Tässä kohtaa heräsi kysymys, muistivatko he tilanteensa keväältä eri tavalla vai oliko kenties vanhempien mielipiteet painanut vastauksissa enemmän kuin nuorten? Tämän opinnäytetyön perusteella pystymme kuitenkin sanomaan, että 8.-luokkaisten kognitiivinen kehitys on jo kyllin riittävää havainnoimaan omaa terveyttään ja asioita, jotka siihen saattavat vaikuttaa. Esimerkiksi nuoret huolehtivat ilmoitetuista ajoista hyvin ja saapuivat sovitusti paikalle. Vastuu harjoitteiden tekemisestä kotona oli oppilailta. Lisäksi heidän kohdallaan korostui sanallisen ohjeistuksen antaminen ja tiedon lisääminen. Muun muassa päänsärkyä potevien kanssa lähtöoletus oli se, että päänsärky johtui niska-hartiaseudun ongelmista.

Kaikki opinnäytetyöhön osallistuneet nuoret harrastivat aktiivisesti liikuntaa. Oppilaiden yksilölliset erot huomioiden voidaan tämän opinnäytetyön kautta todeta, että myös liikunnallisesti aktiivisten oppilaiden kohdalla on tarvetta fysioterapialle. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet eivät ole vain liikunnallisesti passiivisten oppilaiden ongelmana.

Olisivatko vähemmän aktiivisesti urheilevat nuoret olleet yhtä innokkaita osallistumaan fysioterapiaan? Olisiko nuorilla, jotka eivät aktiivisesti tai tavoitteellisesti harrastaisi jotain urheilua, samanlaisia vaivoja niska-hartiaseudulla? Olisiko heidän motivaationsa osallistumiseen ja itsensä kuntouttamiseen yhtä suuri? Valitettavasti kuu-den hengen otanta oli liian pieni näiden seikkojen arvioimiseen. Olisi ollutkin mielenkiintoista saada ryhmiin myös nuoria, jotka olisivat olleet liikunnallisesti passiivisempia.

Interventio- ja vertailuryhmän välillä suurimmat erot vastauksissa tulivat esille kivun yleisyyden ja määrän vertailussa. Siinä missä keväällä molemmilla osa-alueilla ryhmät olivat tasatilanteessa, on fysioterapiaan osallistuneen interventioyhmän kiputilat vähentyneet selvästi, käytännössä nolnaan. Vertailuryhmän tulokset puolestaan ovat joko ennallaan eikä keväältä ole tapahtunut kipujen vähenemistä, mutta ei myöskään merkittävää nousua. Tässä vertailussa fysioterapiaa saaneen ryhmän tulokset ovat siis merkittävästi paremmat, joka vastaa opinnäytetyömme alkuperäistä hypoteesia siitä, että fysioterapialla olisi positiivista vaikutusta nuorten niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa.

Ryhmien välille ei kyselyiden välillä tullut merkittäviä muutoksia liikuntatottumuksissa tai media- ja älylaitteiden käytössä. Kiputilojen muutokseen ei siis löydy aina-kaan suoraan nähtävissä olevaa fysioterapian ulkopuolelta tulevaa selitystä. Tällainen voisi olla esimerkiksi pitkään jatkuneen, kuormittavan harrastuksen loppuminen tai vastaavasti rasittavia työskentelyasentoja aiheuttaneen vapaa-ajan harrastuksen tai tietokoneen käytön vähentyminen. Näitä ei kuitenkaan ollut havaittavissa kyselyn perusteella eikä myöskään käynyt ilmi keskusteluista oppilaiden kanssa tapaamiskerroilla.

Koska kaikki interventioyhmän osallistujat harrastivat jotain urheilulajia säännöllisesti, korostui ohjauksessa myös lihashuollon opastaminen. Heidän kanssaan keskusteltiin lihashuollosta, siitä mitä rasituksena aikana ja jälkeen tapahtuu lihaksille ja että

miten heidän tulisi keskittyä myös lämmittelyyn ja jäähdyttelyyn. Erityisesti toiminnalliset lämmittelyharjoitteet- ja annosteluohjeet olivat suullisten haastatteluiden mukaan jääneet oppilaille mieleen, ja he omaksuivat niitä osaksi omaa arkirutiinia harrastuksissaan. Myös tämä tietous kehonhuollosta saattoi olla yksi positiiviseen muutokseen johtava tekijä interventoryhmän kiputiloissa.

Fysioterapian toteuttaminen Kuninkaanhaan koululla oli erittäin onnistunut kokonaisuus. Koululla suoritettava fysioterapia vastasi myös opinnäytetyömme pohjimmallisen selvityksen alla olevaan kysymykseen; kuinka fysioterapiaa voisi toteuttaa kouluilla ja minkälainen tarve ja vastaanotto sillä olisi? Osallistuneet oppilaat olivat tyytyväisiä fysioterapiaan ja kokivat saaneensa apua. Jatkossa tyytyväisyyskysely olisi ehdottomasti toteutettava esimerkiksi numeraalisen kyselyn kautta, jotta tulos olisi validi. Ohjaamisen kannalta tilat olivat hyvät ja riittävät ja koulun henkilökunta suhtautui tutkimustamme kohtaan hyvin.

Tämän hetkessä kouluterveydenhuollossa terveydenhoitaja ohjaa oppilaan tarpeen vaatiessa lähetteellä fysioterapeutille. Yleisimpiä syitä läheteelle ovat muun muassa alaraajojen pituusero- sekä skolioosiepäilyt. Jos koululla olisi oma fysioterapeutti muutamana päivänä viikossa yhteistyössä terveydenhoitajan kanssa, voitaisiinko nämä lähetteet purkaa jo koululla? Koululla toteutettava fysioterapia tukisi myös nykyajan korostuneita vastuu- sekä turvallisuusmalleja, kun oppilaan ei tarvitsisi poistua kesken koulupäivän kouluympäristöstä. Vuonna 2016 tehdyn yhteispohjoismaisten fysioterapialiittojen suosituksen mukaan jokaisessa koulussa pitäisi olla oma fysioterapeutti (Suomen fysioterapeuttien www-sivut). Paljon keskustelua ja huomiota keräävät myös vuosittaiset Move- mittaukset, joka on valtakunnallinen, 5.- ja 8.- luokkalaisten oppilaiden fyysisen toimintakyvyn mittaamisen tiedonkeruu- ja palautejärjestelmä. Niistä saadut tulokset ovat tarkoitettu oppilaiden motivoimiseen omatoimisesta liikkumisesta ja fyysisestä toimintakyvystä huolehtimiseen. Tulosten hyödyntäminen on kuitenkin vähäistä ja jatkossa tulisikin pohtia kuinka niihin voitaisiin vaikuttaa enemmän?

Suomessa toimivia koulufysioterapeutteja on tietoisesti vain muutama. Koulufysioterapeutti voisi tuoda lisäarvoa kouluterveydenhuoltoon muun muassa edistämällä ja lisäämällä fyysistä aktiivisuutta, varhaisemmalla puuttumisella tuki- ja liikuntaelin ongelmiin ja koululaisten ergonomiaa voitaisiin huomioida nykyistä paremmin.

(Hovi 2018.) Fysioterapian vaikuttavuus ja tehokkuus kouluympäristössä murrosikäisten kanssa tarvitsisi vielä lisää käytännön kokemusta ja tutkimista.

Kustannustehokkuuden kannalta on hyvä huomioida myös, että koulussa toteutetulla fysioterapialla jää oppilaalle enemmän aikaa opiskeluun sekä itse fysioterapiaan, koska matkustusta terveystieteiden keskukseseen ja takaisin koululle ei tarvitse tehdä. Viitaten teoriakehyksen niska-hartiaseudun ongelmien aiheuttamiin valtakunnallisiin kustannuksiin, on tämän opinnäytetyön tuloksista myös pääteltävissä vaikutuksia ennaltaehkäisevään työhön sosiaali- ja terveysalan palveluiden kuluissa. Jos näin pienellä tutkimuksella ja työllä voidaan vaikuttaa nuorten niska-hartiakipuihin vähentävästi, olisi koulufysioterapian lisäämisellä pitkän aikavälin näkökulmasta potentiaali suuriin säästöihin ja hyötyihin.

Tämä opinnäytetyö keskittyy vain niska-hartiaseutuun hyvin yleisellä tasolla, mutta jatkotutkimuksissa olisi hyvä tutkia nuorten muita tuki- ja liikuntaelinperäisiä ongelmia isommalla otannalla. Myös stressi on nykyaikana jo osa nuorten arkea, joten jatkotutkimuksissa voisi keskittyä esimerkiksi psykofyysisen fysioterapian mahdollisuuksiin nuorten kanssa. Lisäksi meidän lähestymisemme oli yksilöfysioterapian järjestäminen niille, jotka kokevat sitä tarvitsevansa. Jatkossa myös esimerkiksi ryhmä- ja projektiluontoisille fysioterapiatuokioille voisi olla tarvetta, joissa edistettäisiin nuorten terveyttä ennaltaehkäisevästi sekä harjoitteiden että tiedonannon kautta.

11 KIITOKSET

Fysioterapeutti Anu Pollarille, jonka haastattelu Fysioterapia-lehdessä käynnisti alkuaan mielenkiinnon aiheeseen ja joka suostui myös avaamaan tätä aihetta puhelinhaastattelussa. Lisäksi kiitämme kaikkia virallisten tahojen edustajia, jotka vastailivat kyselyihimme ja selvityksiimme virallisten järjestelyiden kanssa sekä Kuninkaanhaan koulun henkilökuntaa. Lisäksi suuri kiitos myös ohjaavalle opettajallemme kärsivällisyydestä ja asiantuntevasta ohjauksesta.

Parityöskentelyssä haluamme kiittää toisiamme joustavasta ja onnistuneesta yhteistyöstä. Opinnäytetyö valmistui hieman suunniteltua aikataulua myöhemmin, mutta yhteisen päätöksen kautta. Toisen ollessa eri paikkakunnalla ja töissä, löytyi ymmärrystä niin kirjalliseen kuin käytännöntyöhön. Nykyajan sovelluksilla etäpalaverit toimivat loistavasti. Luonteiden erilaisuudet nousivat usein esiin työn aikana. Lopulta löytyi kuitenkin aina yhteinen kompromissi, joka saattoi olla alkuperäistä parempi, kun molemmat toivat omia ideoitaan ja näkemyksiään työhön.

LÄHTEET

- Arokoski, J. & Laimi, K. 2014. Nuoren niska-hartiakipu on yleinen vaiva. Suomen Lääkärilehti 12, 879 – 884a.
- Arokoski, J. 2016. Mitä on terapeuttinen harjoittelu? Käypähoito, Duodecim. Power-Point. 15.1.2016
- Campbell, S., Palisano, R. & Orlin, M. 2012. Physical Therapy for Children. Missouri: Elsevier Inc.
- Hakala, P. 2012. Tietokoneen sekä muun informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö ja nuorten tuki- ja liikuntaelinoireet. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Hakala, P. 2012. Tietokoneen sekä muun informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö ja nuorten tuki- ja liikuntaelinoireet. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Viitattu 10.5.2018. <https://www.bmj.com/content/bmj/325/7367/743.1.full.pdf>
- Hakala, P., Rimpelä, A., Salminen, J., Virtanen, S. & Rimpelä, M. 2002. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys. Viitattu 16.5.2018.
- Hing, W., Hall, T., Rivett, D., Vicenzino, B. & Mulligan, B. 2017. The Mulligan Concept of manual therapy. Textbook of techniques. Viitattu 9.12.2018. <https://books.google.fi>
- Hovi, K. 2018. Koulufysioterapeutti, Raahen kaupungin opetustoimi. 27.11.2018. Sähköpostihaastattelu. Haastattelija Essi Joronen.
- Jyväskylän Yliopiston www-sivut. 2015. Viitattu 17.12.2018. <https://koppa.jyu.fi/>
- Kang, J. Choi, H. Jeong, D. Choi, H. Moon, Y. Park, J. 2018. Effect of scapular stabilization exercise on neck alignment and muscle activity in patients with forward head posture. Viitattu 16.12.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29950768>
- Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. 2009. Kipu. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Wijmen, P., & Vanharanta, H. 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy
- Kokko, S & Mehtälä, A. 2016. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU_2016.pdf

Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. 2001. Työfysioterapia. Vammalan Kirjapaino Oy

Kuntoutuspalveluiden www-sivut. 2018. Viitattu 22.5.2018 www.kuntoutuspalvelu.fi

Kuva 1. <https://www.howtorelief.com> Viitattu 9.12.2018

Kuva 2 ja 3. <https://learnmuscles.com/> Viitattu 9.12.2018

Kuva 4. Wesker, K. 2005. THIEME Atlas of Anatomy, General Anatomy and Musculoskeletal System. Viitattu 9.12.2018

Kuva 5. <https://cnx.org/> OpenStax Rice University. Viitattu 9.12.2018

Kuva 6. Vittoria Repetto 2017

Käypähoito www-sivut. 2013. Viitattu 11.12.2018. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=ima02269>

Laaksonen, A. & Puhakka, O. 2016. Epäspesifin kroonisen niskakivun yhteys kaularangan lihasten isometriseen lihasvoimaan. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Metgud, S., Naik, S. & Heggannavar, A. 2017. International Journal of Physical Education, Sports and Health. Viitattu 9.12.2018. <http://www.kheljournal.com/archives/2017/vol4issue4/PartE/4-4-21-831.pdf>

Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S., & Virtapohja, H. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy

Terveyskirjasto. 2014. Alaselkäkipu. Viitattu 22.5.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00002

Terveyskirjaston www-sivut 2018. Viitattu 22.5.2018 https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976

UKK-instituutin www-sivut. 2018. Viitattu 10.5.2018. http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset/muut-liikuntasuositukset/lasten_ja_nuorten_liikuntasuositukset

Rautio, E. & Remes, E. 2017. Yläkouluikäisten niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisy ja terapeuttinen harjoittelu. Opas Lapuan kouluterveydenhuollon terveydenhoitajille. Seinäjoen ammattikorkeakoulu.

Salmela-Aro, K. 2014. Koulu stressaa nuoria entistä enemmän. Luento Helsingin yliopiston Avoimen yliopiston Kasvun haasteet nuoruudessa -sarjan osana. Viitattu 22.5.2018.

<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2014/02/25/koulu-stressaa-nuoria-entista-enemman>

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuo, T & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Suomen fysioterapeuttien www-sivut. 2018. Viitattu 15.12.2018 <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/>

Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys ry, PSYFY:n www-sivut. 2018. Viitattu 22.5.2018 <https://psyfy.net/>

Tecklin, J. 2015. Pediatric Physical Therapy. China.

UKK-instituutin www-sivut. 2016. Viitattu 19.10.2018

<http://www.ukkinstituutti.fi/tiedotteet-2/2016-tiedotteet/liitu-2016-kolmasosa-suomalaislapsista-ja-nuorista-liikkuu-riittavasti>

Vellonen, M. 2013. Nuorten ruutuaika ja siihen yhteydessä olevat terveydelliset tekijät. Tampereen yliopisto.

Vesterinen, E & Fabbroni, A. 2018. Tervekoululainen www-sivut. Viitattu 19.10.2018. <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/terveydenhoito/someniska/>

Väyrynen, P. 2016. Alaraajojen lihaskunnan harjoittaminen. Viitattu 9.12.2018. https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=tju00208

LIITTEET

Liite 1: Vanhemmille lähetetty tiedote ja lupakysely

Tiedote sekä lupa-anomus oppilaan osallistumisesta opinnäytetyöhön

Olemme kaksi viimeisen vuoden fysioterapiaopiskelijaa Satakunnan ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyömme käsittelee 7-8 -luokkalaisten nuorten niska-hartiaseudun ongelmia. Porin Kuninkaanhaan koulu on lupautunut yhteistyökumppaniksi opinnäytetyöllemme.

Tutkimme nuorten niska-hartiaseudun ongelmien yleisyyttä ko. luokka-asteilla. Lisäksi opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa olisiko fysioterapeutille tarvetta koulun moniammatillisessa työryhmässä. Opinnäytetyö toteutetaan kaksiosaisesti. Ensimmäinen osa on toukokuun 2018 viimeisellä viikolla suoritettava kysely Wilma-käyttäjärjestelmän kautta, johon toivoisimme oppilaiden vastaavan vanhempiensa kanssa. Toinen osa toteutetaan käytännön fysioterapiana syksyllä.

Kyselyn vastausten perusteella mukaan valitut oppilaat jaetaan kahteen ryhmään, joista toisella on mahdollisuus fysioterapiaan syyskuussa, toisella lokakuussa. Aikataulun vuoksi voimme valita mukaan maksimissaan 12 oppilasta. Kuukauden fysioterapiajakson aikana tavoitteena on helpottaa niska-hartiaseudun ongelmia ja kiputiloja. Tapaamisia olemme suunnitelleet 4x 45min. Fysioterapian vaikutusten arvioimiseksi toteutetaan syyskuun lopussa sama kysely kuin keväällä.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja siitä voi halutessaan jättäytyä pois milloin vain. Vastauksia ja tuloksia käsittelemme opinnäytetyössä täysin anonyymisti. Kyselyn ja käytännöntyön tuloksia käytetään vain tässä opinnäytetyössä. Opinnäytetyömme on tarkoitus valmistua joulukuussa 2018.

Opinnäytetyömme ohjaajana toimii fysioterapian lehtori

Yhteistyöterveisin,

Fysioterapiaopiskelijat

Essi Joronen ja Roni Palomäki

Tulosta tämä tiedote ja palauta alaosa luokanvalvojalle 25.5.2018 mennessä

Oppilaan nimi:

Luokka:

Lapseni saa osallistua

ei saa osallistua

Päiväys ja huoltajan allekirjoitus: _____

Liite 2. Terveyskysely

Kysely yläasteikäisten niska- ja hartiavaivoista

Hei! Tervetuloa vastaamaan kyselyyn oppinäytetyötämme varten. Kyselyn aiheena on kartoittaa ikäryhmästä löytyviä niskahartiaseudun ongelmia. Kaikkien vastaukset käsitellään vain tässä oppinäytetyössä luottamuksellisesti ja anonyymisti. Keneräkään nimiä ei tule työssä näkymään. Resurssien puutteissa pystymme valitsemaan syys-lokakuun käyttöönsä osuuteen mukaan maksimissaan 12 oppilasta. Valinnat teemme tämän kyselyn vastausten perusteella, joten vastaatohan huolellisesti kysymyksiin.

Muista lopussa tallentaa vastauksesi, jotta ne saapuvat meille! Huomaa myös, että kun tallennat kyselyn, et enää pääse muuttamaan vastauksiasi.

Oppilaan Tiedot

Oppilaan nimi

Ikä

Luokka

Sukupuoli Poika
 Tyttö
 Muu

Haluaisitko osallistua optekeiljojen tarjoamaan ilmaiseen fysioterapiaan syksyllä 2018, jolla pyritään vähentämään niska- ja hartiseudun kiputiloja ja ongelmia? Kyllä Ei

Huoltajan Tiedot

Huoltajan nimi

Huoltajan sähköpostiosoitte ?

Liikuntatottumukset

Minkä verran harrastat reipasta liikuntaa? En ollenkaan
 Viikottain 1 - 3 tuntia
 Viikottain 4 - 6 tuntia
 Päivittäin väh. 1 tunti
 Päivittäin väh. 2 tuntia tai enemmän

Mitä lajeja / lajeja harrastat?

Kuinka kauan olet harrastanut säännöllistä liikuntaa? Alottanut kuukauden sisällä
 3 kuukautta tai vähemmän
 Puoli vuotta tai vähemmän
 Vuoden tai vähemmän
 Useamman vuoden

Vapaa-aika

Mitä muuta tykkäät tehdä vapaa-ajallasi? Voit mainita useitakin asioita.

Kuinka paljon arvioit käyttäväsi puhelinta? En käytä kännykää
 1 - 3 tuntia viikossa
 4 - 6 tuntia viikossa
 1 - 3 tuntia päivittäin
 Enemmän kuin 3 tuntia päivittäin

Kuinka paljon pelaat tietokone tai konsolipelejä? En pelaa tietokonepelejä
 1 - 3 tuntia viikossa
 4 - 6 tuntia viikossa
 1 - 3 tuntia päivittäin
 Enemmän kuin 3 tuntia päivittäin

Kuinka paljon käytät tietokonetta? En juuri käytä tietokonetta
 1 - 3 tuntia viikossa
 4 - 6 tuntia viikossa
 1 - 3 tuntia päivittäin
 Enemmän kuin 3 tuntia päivittäin

Niska-hartiaseutu

	Kyllä	Ei
Onko sinulla kipuja / särkeä niska- hartiaseudun alueella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit Ei, siirry suoraan kohtaan Fysioterapia

Jos vastasit Kyllä, kuinka usein koet kipua?	<input type="radio"/> Harvoin
	<input type="radio"/> Kuukausittain
	<input type="radio"/> Parin viikon välein
	<input type="radio"/> Viikottain
	<input type="radio"/> Päivittäin

Määrittele kipusi asteikolla nolasta kymmeneen? 0 tarkoittaa että kipua ei ole ja 10 tarkoittaa pahinta mahdollista kipua.

Oletko huomannut itse, että jokin helpottaisi tai pahentaisi kipua?

	Kyllä	Ei
Rajoittaako kipu liikkumistasi tai harrastustasi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä	Ei
Onko sinulla ollut päänsärkyä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit Kyllä, kuinka usein?	<input type="radio"/> Harvoin
	<input type="radio"/> Kuukausittain
	<input type="radio"/> Parin viikon välein
	<input type="radio"/> Viikottain
	<input type="radio"/> Päivittäin

Fysioterapia

	Kyllä	Ei
Tiedätkö mitä on fysioterapia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä	Ei
Oletko ollut fysioteraplassa aiemmin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit Ei, voit tallentaa kyselyn nyt.

	Kyllä	Ei
Saitko apua ongelmisi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

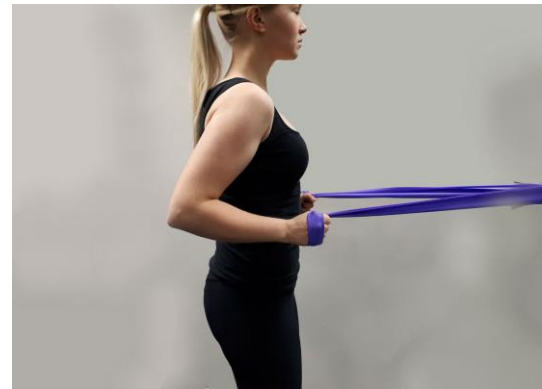
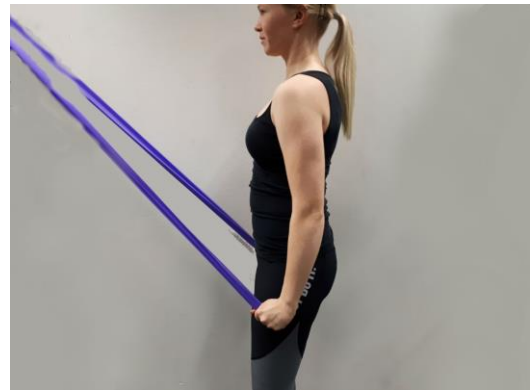
Mitä kautta pääsit fysioterapiaan?	<input type="radio"/> Terveydenhoitajan kautta
	<input type="radio"/> Lääkärin lähetteellä
	<input type="radio"/> Muu

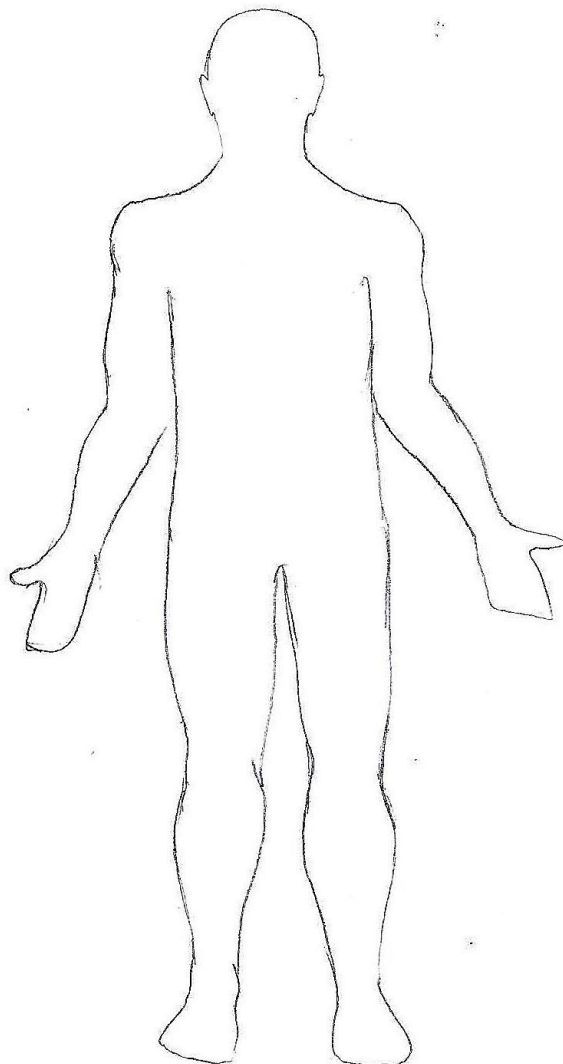
	Kyllä	Ei
Oliko fysioterapeutin vastaanottole ajan saaminen helppoa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tietojen lähetyk

Tallenna

Liite 3: Vastuskuminauhalla toteutetut harjoitteet





**Liite 4: Kivun sijainnin kartoi-
tuksessa käytettyä kipupiirros**

Liite 5. Nuorilta kysytty lupalappu.

Kirjallinen suostumus opinnäytetyön fysioterapiaan osallistumisesta

Minä haluan osallistua SAMK:n opiskelijoiden toteuttamaan fysioterapiaan osana opinnäytetyöprojektia. Heillä on lupa käyttää tietojani nimettömänä työssään. Tiedostan, että fysioterapia on ilmainen ja voin missä vaiheessa tahansa halutessani jättää osallistumisen kesken.

Allekirjoitus ja nimenselvennys

Kuninkaanhaan Koulu, Pori

3.9.2018

Paikka ja päivämäärä
