



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Reetta-Maria Uljas

Anna-Karoliina Kirvesmäki

RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA

Opetus-DVD terveydenhoitajaopiskelijoille

Sosiaali- ja terveystieteiden
2013

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto

TIIVISTELMÄ

Tekijät	Anna-Karoliina Kirvesmäki ja Reetta-Maria Uljas
Opinnäytetyön nimi	Ryhdin tutkiminen kouluterveydenhuollossa Opetus-DVD terveydenhoitajaopiskelijoille
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	48 + 2 liitettä
Ohjaaja	Paula Hakala

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä kuvaus ryhdin tutkimisesta Vaasan ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoille. Opetus-DVD:n tarkoituksena on antaa selkeää ja ajankohtaista tietoa ryhtiin vaikuttavista tekijöistä, ryhdin tutkimisesta kouluterveydenhuollossa sekä jatkotutkimuksiin lähettämistä. Näin pystytään toteuttamaan ennaltaehkäisevää työtä kouluterveydenhuollossa.

Opinnäytetyö tehtiin projektina, joka aloitettiin keväällä 2012 ja saatiin valmiiksi jouluna 2012. Toiminnallisen opinnäytetyön teko alkoi teoreettisen viitekehyksen laatimisella. Viitekehys koostuu aiheen kannalta keskeisistä käsitteistä. Teoriaosuus on koottu pääosin kirjoista, jotka käsittelevät ryhdin tutkimista kouluterveydenhuollossa, selän sairauksia ja ryhtiin vaikuttavia tekijöitä. Teoriaosuudessa on hyödynnetty elektronisia julkaisuja, sekä tutkimuksia selän sairauksista.

Teorian pohjalta laadittiin käsikirjoitus, jonka mukaan video kuvattiin. Tämän jälkeen videomateriaali editoitiin, eli muokattiin tietokoneelle ladatulla ohjelmalla opetusmateriaaliksi soveltuvaan muotoon. Tämä poltettiin lopulta DVD:lle, joka on valmis opinnäytetyön tulos.

Avainsanat opetus-DVD, kouluterveydenhuolto, ryhdin tutkiminen,
ryhdin virheet, skolioosi

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto

ABSTRACT

Authors	Anna-Karoliina Kirvesmäki and Reetta-Maria Uljas
Title	Posture Examination in School Health Care An Educational DVD for Public Health Nursing Students
Year	2012
Language	Finnish
Pages	48 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Paula Hakala

The purpose of this practice-based bachelor's thesis was to produce a clear description about posture examination to public health nursing students in the University of Applied Sciences in Vaasa. This educational DVD is designed to provide current information to public health nursing students about the factors affecting the posture, postural examination in school health and problems that require further examination in specialist medical care. Using these advices students are able to do preventive work in school health.

The bachelor's thesis was carried out as a project that was launched in spring 2012 and completed in spring 2012. Making this practice-based bachelor's thesis started with compiling the theoretical frame. The theoretical frame consists of central concepts in this topic. A theoretical part has been assembled mainly with the help of books that deal with the postural examination in school health, back disorders and the factors affecting the posture. Also electronic publications and researches about back disorders were used when writing the theoretical frame.

The manuscript was created based on the theoretical frame. The DVD was filmed following the manuscript. After that the DVD-material was edited to be suitable learning material. An installed program in the computer was used for this. The final product was burned into the DVD that is the final result of our thesis.

Keywords	Educational DVD, incorrect posture, postural examination, school health care, scoliosis
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	8
2	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA	9
	2.1 Projektin määritelmä	9
	2.2 Projektin vaiheet	9
	2.3 SWOT-analyysi	9
3	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET	11
4	RYHTI	12
	4.1 Ryhdin määritelmä	12
	4.2 Ryhdin kannalta keskeiset anatomiset rakenteet	13
	4.3 Ryhtiin vaikuttavat tekijät	14
5	RYHDIN TAVALLISIMMAT ONGELMAT	17
	5.1 Lasten selän asentovirheet	17
	5.2 Idiopaattinen skolioosi eli kieroselkäisyys	18
	5.3 Scheuermannin tauti	19
	5.4 Alaraajojen pituuserot	19
6	KOULUTERVEYDENHUOLTO	20
	6.1 Kouluterveydenhoitajan tehtäviä	20
	6.2 Koululääkäri kouluterveydenhuollossa	21
	6.3 Seulontatutkimukset	22
7	RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA	24
	7.1 Haastattelu	24
	7.2 Havainnointi	24
	7.3 Skoliometrin käyttö	25
	7.4 Skolioosin seulonta	27
	7.5 Alaraajojen pituuseron määrittäminen	27
	7.6 Liikkuvuuden ja lihastoiminnan määrittäminen	28
8	ERIKOISSAIRAANHOIDON TEHTÄVÄT JA KUNTOUTUS	30
	8.1 Skolioosin tutkiminen ja hoito	30

8.2	Scheuermannin taudin tutkiminen ja hoito	31
8.3	Alaraajojen pituuseron tutkiminen ja hoito.....	31
8.4	Nuorten selkäongelmien ja -sairauksien kuntoutus	32
9	DVD OPETUSMATERIAALINA.....	34
9.1	DVD:n suunnittelu	34
9.2	DVD:n kuvaukset.....	35
9.3	DVD:n editointi	37
9.4	DVD:n viimeistely	37
9.5	DVD:n ulkoasu	38
10	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	39
10.1	Opinnäytetyön eteneminen	39
10.2	Toimintasuunnitelma ja alkuhankaluudet	39
10.3	Työn eteneminen.....	40
10.4	Kuvausten aloitus.....	40
10.5	Tutustuminen editointiohjelmaan ja DVD:n käsittely	41
10.6	Työnjako ja yhteistyö.....	42
10.7	Projektin eettisyys ja luotettavuus	42
10.8	Projektin jatkuminen ja keskeiset uudet ideat.....	44
	LÄHTEET	45

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Luotisuora s. 25

Kuva 2. Skoliometri s. 26

Kuva 3. Selän epäsymmetria eteentaivutuksessa s. 26

Taulukko 1. Määräaikaiset terveystarkastukset kouluterveydenhuollossa s. 20

Taulukko 2. Eteentaivutustestin tulosten tulkinta ja jatkotoimenpiteet s. 27

LIITELUETTELO**LIITE 1.** Opetus-DVD:n käsikirjoitus**LIITE 2.** Opetus-DVD:n kansilehti

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö Ryhdin tutkiminen kouluterveydenhuollossa –opetus-DVD tehtiin tilaustyönä Vaasan ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön. Löysimme aiheen ammattikorkeakoulun aihepankista. Se oli kiinnostava ja tärkeä, jonka vuoksi halusimme tehdä aiheesta opinnäytetyön. Rajasimme alueen yleisimpiin selän sairauksiin ja ryhtivirheisiin, joihin terveydenhoitaja törmää työssään. DVD:n avulla jaetaan tietoa terveydenhoitajaopiskelijoille, jotta työelämässä heidän olisi helpompi tutkia ryhtiä ja puuttua mahdollisiin ongelmiin. Lapsen ja nuoren selkäongelmien havaitseminen ja niihin puuttuminen jo varhaisessa vaiheessa ehkäisee mahdolliset ongelmat aikuisiällä.

Aiheesta ei ole Vaasan ammattikorkeakoululla aikaisempaa DVD-opetusmateriaalia ja jo valmistuneet terveydenhoitajat kokivat tunneilla saadun tiedon ryhdin tutkimisesta ja tutkimisen toteuttamisesta olevan hataraa. Tästä johtuen tiedon puute aiheutti epävarmuutta ryhdin tutkimisen tilanteissa. Varsinkin ryhdissä olevia muutoksia on hankala havaita, jos asiasta ei ole riittävää tietoa. Teoreettinen viitekehys laadittiin asiasanojen pohjalta. Etsimme tietoa painetuista julkaisuista sekä elektronisista lähteistä. Elektronisia lähteitä etsimme PubMed-, EBSCO, Medic ja Cinahl-tietokannoista. Hakusanoina käytimme opinnäytetyömme asiasanoja, joita ovat skolioosi, scoliosis, ryhdin tutkiminen, kouluterveydenhuolto ja ryhdin virheet. Lisäksi etsimme hakusanoilla Scheuermannin tauti, kouluikäinen ja Scheuermann's disease.

Opinnäytetyö tehtiin terveydenhoitajan näkökulmasta. Opetus-DVD:llä näytetään ja kerrotaan, miten ryhti tutkitaan, milloin se tulee tutkia, milloin tulee lähettää jatkotutkimuksiin ja milloin jatkossa riittää ryhdin seuranta sekä mitä mahdollisia poikkeavuuksia tutkimuksessa voidaan löytää. Tavoitteena oli tehdä selkeä ja ymmärrettävä DVD, josta terveydenhoitajaopiskelijan on helppo omaksua tietoa ryhdin tutkimisesta. Työssä pyrittiin käyttämään käytännön kieltä, jota jokaisen on helppo ymmärtää. Vieraat käsitteet selitettiin, jotta kokonaiskuva olisi opiskelijoille selkeämpi.

2 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA

Projektin määritelmä, projektin vaiheet ja SWOT-analyysin aukaiseminen on keskeinen asia toiminnallisen opinnäytetyön tekoprosessissa.

2.1 Projektin määritelmä

Projekti on tehtäväkokonaisuus, joka pyrkii selkeästi asetettuihin tavoitteisiin. Se on määräaikainen ja kertaluonteinen. Projektille on määritelty resurssit ja sen toimintaa ohjaa emo-organisaatio. Tekovaiheessa oma projektiorganisaatio vastaa työn etenemisestä ja asetettuihin tavoitteisiin pääsemisestä. (Suomen sosiaali ja terveys ry. 2012.)

2.2 Projektin vaiheet

Projekti kehittyy ideasta, joka valmistellaan hankesuunnitelmaksi. Tämän jälkeen toteuttavan organisaation on varmistettava rahoitus, jotta voidaan siirtyä toteuttamaan hanketta. Kun projekti on siirtynyt loppuvaiheeseen, tarkastellaan tuloksia ja niitä voidaan hyödyntää mahdollisimman laajasti. Todellisuudessa projektin vaiheet eivät ole näin tarkasti rajattuja, vaan ne tapahtuvat päällekkäisesti sekä lomittuvat toisiinsa. Siitä huolimatta projektin kehittämisvaiheet täytyy olla tunnistettavissa projektin toteuttamisvaiheessa. (Suomen sosiaali ja terveys ry. 2012.)

2.3 SWOT-analyysi

Kirjainyhdistelmä SWOT tulee sanoista Strengths, Weaknesses, Opportunities ja Threats. Suomeksi nämä ovat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Nämä jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Vahvuudet ja heikkoudet ovat sisäisiä, mahdollisuudet ja uhat ulkoisia tekijöitä. (Opetushallitus 2012.)

SWOT-menetelmällä voidaan tarkastella ja arvioida erilaisia projekteja ym. oppimiseen sekä työelämään liittyviä kehittämistarpeita. Tuloksista saadaan ideoita ja jatkokehitysmahdollisuuksia. Vahvuuksia voidaan käyttää hyväksi,

heikkouksista tehdään vahvuuksia, mahdollisuudet käytetään hyödyksi ja uhat saadaan vältettyä. (Opetushallitus 2012.)

Tämä opinnäytetyö valittiin motivoivan aiheen vuoksi, mikä oli työn vahvuus. Ryhdin tutkiminen on tärkeä osa terveydenhoitajan työtä ja siksi terveydenhoitajaopiskelijat tarvitsevat runsaasti tietoa aiheesta. Ryhdin tutkimisesta oli paljon julkaistua teoriaa, mikä auttoi aiheeseen syventymisessä. Moniammatillisuus korostui ryhdin tutkimisessa, sillä se on fysioterapeuttien ja fysiatrien erikoisalaa.

Työn heikkous oli teorian laajuus, sillä eri selkäsairauksia on runsaasti. Tämä vaikeutti työn rajaamista. Lisäksi työtä tehtiin tiukalla aikataululla, mikä aiheutti omat haasteensa opiskeluun. Työ kuvattiin ja editoitiin itse. Kokemattomuus aiheutti omat ongelmansa, esimerkiksi videon editoinnissa jouduttiin opettelemaan laitteiden ja ohjelman käyttö alusta alkaen.

Aihe oli innovatiivinen ja se tarjosi useita kehittämismahdollisuuksia, mikä nähtiin opinnäytetyön mahdollisuutena. Tulevaisuudessa aihetta voidaan viedä eteenpäin tekemällä esimerkiksi opetuslehtinen terveydenhoitajille ja näin luoda kattavaa opetusmateriaalia.

Uhkana opinnäytetyössä oli teknologian pelaamattomuus. Editoinnissa oli monia haastavia vaiheita ja varsinkin DVD:n lopulliseen muotoon polttaminen oli hankalaa. Lisäksi tiukan aikataulun takia esimerkiksi näyttelijöiden sairastumiset olisivat voineet aiheuttaa koko työn viivästymistä.

3 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

Opetus-DVD tehtiin tilaustyönä Vaasan ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön. Aihe löytyi Vaasan ammattikorkeakoulun aihepankista. Ryhdin tutkiminen on aiheena kiinnostava sekä tärkeä terveydenhoitajan työssä. Opetus-DVD päätettiin tehdä projektina, ja siitä tulisi olemaan hyötyä terveydenhoitajaopiskelijoille. Aihe rajattiin keskeisimpiin ja yleisimpiin selän sairauksiin ja ryhtivirheisiin, joita terveydenhoitaja kohtaa työssään. Lisäksi haluttiin tehdä rajaus niin, että aihe on hyödyksi terveydenhoitajille eikä siihen sisältyisi liikaa fysioterapeuttien työhön kuuluvaa erityisosaamista. Mukaan haluttiin ottaa jatkotutkimuksiin ohjaaminen, sillä terveydenhoitajan täytyy tarvittaessa osata lähettää koululainen eteenpäin saamaan tarvitsemaansa hoitoa.

DVD antaa valmiudet tutkia ryhtiä kouluterveydenhuollossa sekä huomioida ryhdin poikkeavuudet. Kouluterveydenhoitajan työssä on tärkeää kyetä ennaltaehkäisemään vakavat selkäsairaudet ja antamaan neuvoja ryhdin ongelmissa. DVD:n tavoitteena on parantaa terveydenhoitajaopiskelijoiden tietämystä ryhdin oikeaoppisesta tutkimisesta, skoliometrin käytöstä, jatkotutkimuksiin ohjaamisesta sekä ryhtiin vaikuttavista tekijöistä.

DVD on laadittu teoreettisen viitekehyksen pohjalta, johon on koottu kattava teoreettinen tieto painetuista ja elektronisista lähteistä. Näin opiskelijat saavat uusimman tiedon ryhdin tutkimisesta, jota voivat hyödyntää työelämässä. Tavoitteena oli myös tehdä mahdollisimman selkeä DVD ja tämän vuoksi käytettiin paljon tukisanoja puheen yhteydessä. Näin terveydenhoitajaopiskelijat kykenevät täydentämään jo ennestään oppimaansa tietoa ryhdin tutkimisesta.

4 RYHTI

Ryhdin ylläpitämiseen osallistuvat lihakset, jänteet, luut ja nivelet. Ryhdikkäässä asennossa selkä ei ole kumarassa ja selkäranka muistuttaa S-kirjaimen muotoa. Ryhdin määritelmän osaaminen on keskeinen asia ryhdin tutkimisessa. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 13–19.)

4.1 Ryhdin määritelmä

Ryhti on kehon asento, joka muodostuu kehon osien tasapainoisesta järjestäytymisestä. Hyväryhtisen ihmisen korvanipukasta voidaan kuvitella naru, joka kulkee suoraan alaspäin olkapään edestä aina lonkkanivelen kautta nilkkaan. Ryhdissä ranka ei kuormitu liikaa ja lihaksissa ei esiinny kiristystä. Hyvässä ryhdissä on tärkeää, ettei selkä ole kumarassa, mutta myös liian jäykkää ryhtiä on varottava. Selän liiallinen suoruus rasittaa saman verran selkää, kuin korostunut notko. Ryhdin ollessa ihanteellinen, selkärangan luonnollinen S-kirjainta muistuttava muoto pysyy ennallaan. Tällöin selän ja vatsan lihakset ovat lepotilassa, mutteivät veltot. Oikeassa seisoma-asennossa ihminen on suorana, pää pystyssä, ja hartiat takana. Paino jakautuu tasapuolisesti kummallekin jalalle. Ryhdikäs ihminen käyttää lihaksia tehokkaasti päivittäisissä toiminnoissa, kuten istuessa, kävellessä ja nostotyössä. (Arvonen ym. 2002, 13–19; Martin 2006, 10–11; Suomen selkäliitto 2012.)

Huonossa ryhdissä yleisilme on luhistunut. Niskat ja kasvot ovat kireät ja hartiat ovat painuneet alas. Huonoryhtisillä esiintyy paljon niska-hartiakipuja, sillä hartialihakset vetävät päätä taaksepäin, sekä yläniskakipuina, koska notko korostuu ja tämä aiheuttaa lisärasitusta selän rakenteille. Alaselässä voi esiintyä lihaskireyttä, mikä saa vatsan työntymään eteenpäin. Tämä lisää osaltaan iskias- ja säärikipuja. Reisien takaosan kireys taas vaikuttaa alaselkäkipuihin. Ryhtivirheet muodostuvat nuorille ihmisille ja vanhetessa virheet alkavat oireilla, kehon menettäessä joustavuuttaan. (Martin 2006, 10–11 ; Haukatsalo 2002, 34–37)

Huonon ryhdin aiheuttavat yleensä kumaraselkäisyys, ylikorostunut lannelordoo- si, lautaselkä, skolioosin eri muodot, alaraajojen pituusero, lantion kiertyminen, polven yli- ja aliojennus, länkisäärisyys, pihtipolvisuus, korkea ja matala jalka- holvi. (Arvonen ym. 2002, 13–19.)

4.2 Ryhdin kannalta keskeiset anatomiset rakenteet

Selkäranka koostuu kaularangasta, rintarangasta, lannerangasta, ristiluusta sekä häntäluusta. Selkäranka alkaa kaularangasta, joka muodostuu 7 kaulanikamasta, rintaranka muodostuu 12 rintanikamasta ja lannerangan muodostavat 5 lan- nenikamaa. Ristinikaman muodostavat 4 yhteen luutunutta nikamaa. Selkäranka päättyy häntäluuhun. Sivultapäin selkäranka näyttää S-kirjaimelta. Kaularanka on notko, jota kutsutaan lordoosiksi. Rintaranka on loiva mutka, jota kutsutaan ky- foosiksi. Sivulta katsottaessa myös lannerangassa näkyy lordoosi. Lannerangassa sijaitsee selkärangan vahvimmat ja suurimmat luut, sillä ne kannattelevat koko yläruumiin painon. Selkänikamat kiinnittyvät toisiinsa nivelsiteillä. Välilevyt ni- kamien väleissä vaimentavat iskuja. Selkäranka suojaa selkäydintä ja hermojuuria. (Väisänen 2011, 19–20.)

Selkärangan ja lantion alueen rakenteet muodostavat ryhdin kannalta tärkeän ko- konaisuuden. Lantio koostuu häntäluusta, ristiluusta ja kahdesta lonkkaluusta. Näistä molemmat ovat muodostuneet kolmesta yhteen kasvaneesta luusta – häpy- luusta, istuinluusta ja suoliluusta. Ristiluuta ja kahta lonkkaluuta yhdistää toisiinsa jäykkä liitos, jotka muodostavat yhtenäisen renkaan, joka tukee ylävartaloa. (Väi- sänen 2011, 21–25.)

Kaksi nikamaa, jotka sijaitsevat vierekkäin sekä niiden liitokset, muodostavat ni- kamaparin, joka on toiminnallinen yksikkö. Nikamaparin edessä on välilevy ja takana kaksi pientä fasettiniveltä. Etupuolella oleva välilevy joustaa ja vaimentaa iskuja. Takaosassa sijaitsevat pikkunivelet rajoittavat ja ohjaavat liikkeitä sekä tukevat rankaa. Nikamaparin toimintaa rajoittavat fasettinivelen kapselit ja siteet. Passiiviset tukirakenteet, eli siderakenteet antavat tukea rangalle. Liiallisen taipu- misen estää okahaarakkeita takaa yhdistävä, niskan yläosaan asti ulottuva side.

Rangan nivel- ja tukisideverkko on monimutkainen ja laaja. Tämä takaa nikamien paikallaan pysymisen. (Haukatsalo 2002, 17–23.)

Selkärangan ympärillä on pinnallisia ja syviä lihaksia, jotka suojaavat rankaa. Ne myös toteuttavat liikkeitä ja vilkastuttavat verenkiertoa. Kylkiluissa ja nikamissa on kiinnityskohtia selkälihaksiin. Pelkät tukirakenteet eivät riitä pitämään kantavia niveliä toiminnassa, vaan ne tarvitsevat lihaksistoa tuekseen, sillä rasitus olisi liian suuri. Selkärangan on oltava pystyssä ja kestävä suuriakin rasituksia esimerkiksi hypyissä, urheilussa ja nostoissa. Rangan ollessa tasapainossa, rangan rakenteet voivat hyvin. Ryhdin ylläpitoon vaikuttavat selkä ja vatsalihakset pitävät myös olla sopusoinnussa, jotta ryhti ei huononisi. Vinot vatsalihakset, jotka lähtevät selkälihasten reunasta ulottuen etupuolelle, jossa on jaokkeinen vatsalihassysteemi, tukevat yhdessä ryhtiä etupuolelta. Ne pitävät yllä vatsaontelon sisäistä painetta muodostaen sisäisen tuen pitkien selän ojentajalihasten kanssa. Istuessa ryhtiä määräävät lantio, seistessä alaraajat ja rangan yläpäässä pään asento. (Haukatsalo 2002, 28–30.)

4.3 Ryhtiin vaikuttavat tekijät

Paras tapa suojata luustoa, niveliä ja lihaksistoa, on omaksua hyvä ryhti jo varhaisessa vaiheessa. Selän lihakset, sekä nivelsiteet kehittyvät lapsena ja ne saattavat alkaa pidentyä tai lyhentyä ryhtiin vaikuttavien liikunnan vähäisyyden tai väärin asentotottumuksien seurauksena. Usein aikuisiällä havaitut ongelmat ryhdissä juontavat juurensa lapsuuteen. Huono ryhti aiheuttaa lapselle selkäkkipua ja se on liitetty myös moniin muihin luiden ja lihasten ongelmiin. Ongelmia alkaa kehittyä siinä vaiheessa, kun kouluikäiset lapset joutuvat istumaan pitkiä päiviä huonosti suunnitelluissa pulpeteissa. Lisäksi työskentelytilat ja koululaukut aiheuttavat kasvuvaiheessa olevalle lapselle selkärangan rasitusta. (Bäckman & Vuori 2010, 27–29; Ochsmann, Escobar, Carlos, Letzel, Kraus, Michaelis, & Muenster 2010; KratěNová, Žejglicová, Maly, & Filipová 2007.)

Terveysliikuntaa lisäämällä voidaan ehkäistä lasten tuki- ja liikuntaelinkipuja. Selän kunnossapito kaipaa jatkuvaa liikettä ja liikkumista. Elintavat ja ympäristö

edistävät tai ehkäisevät selän tervettä kehittymistä. Koulujen liikuntakasvatuksen tavoitteena täytyisikin olla korostuneemmin oikeisiin asentotottumuksiin opastamista, ryhtiä ja hyvää lihastasapainoa säilyttävää ja kehittävää liikuntaa sekä voimistelua. Lisäksi rentoutumista olisi hyvä harjoitella. (Arokoski 2009, 176; Kansanterveys 2008, 11–13.)

Istuimissa olisi hyvä kiinnittää huomiota ergonomiaan. Liian matalat työpöydät ja – tuolit voivat aiheuttaa häiriöitä kasvavan nuoren ryhdin kehityksessä. Lasten kanssa työskentelevien olisi syytä kiinnittää huomiota siihen, kuinka paljon lapsi istuu päivässä. Lisääntynyt tietokoneilla oleilu aiheuttaa selän ja niskan kumaruutta, joka taas edistää niska- sekä alaselkäkipua. Kaksi tuntia tietokoneella oleilua päivässä on todettu olevan yläraja. Kumara-asentoa lisää myös nuorten huonompi tarkkanäkemisen etäisyys, kuin aikuisilla. Tämä aiheuttaa kumaran työskentelyasennon, mitä voidaan ehkäistä pöydän riittävillä korkeusmitoituksilla, säädöillä, sekä istuimien että työtason kulmamuuutoksilla. Ristiselkää ja yläraajoja tukemalla, ehkäistään myös selkävaivoja. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa on saatu selville, että yksilöllisesti säädettävillä pöydillä ja tuoleilla voidaan huomattavasti vähentää nuorten lanneselän, sekä niska- ja hartiaseudun kipuja. (Bäckman & Vuori 2010, 27–29; Arokoski ym. 2009, 175–176; Kansanterveys 2008, 12.)

Unitottumuksia olisi myös syytä muuttaa, sillä huonosti nukkuneet kärsivät muita useammin niska-, hartia- ja selkävaihuista. Tutkimuksissa on todettu huonon unenlaadun sekä alle kuuden tunnin yöunien 16-vuotiaana, ennustavan tuki- ja liikuntaelinvaivoja täysi-ikäisenä. Unen laatuun olisi hyvä panostaa oikealla sängyllä, tyynyillä ja patjalla. Hyvä patja, jossa jousitus on riittävän pehmeää ja tiheää, tukee rankaa sekä jakaa painon tasaisesti koko rangalle. (Bäckman ym. 2012, 26–27; Haukatsalo 2002, 137–138)

Ylipainoon ja ravitsemukseen olisi puututtava varhaisessa vaiheessa. Ylipaino kuormittaa tuki- ja liikuntaelimestöä ja varsinkin kehon keskiosaan kertyneet liikalimat muuttavat selän asentoa. Tällöin painopiste vetää selkää eteenpäin, muuttaen asennon epäedulliseksi. Puutteellinen ravinto lisää ongelmia erityisesti luuston ja lihaksiston kasvuvaiheessa, aiheuttaen pysyviä muutoksia kehon rakenteis-

sa. (Bäckman ym. 2012, 28, 41–42 ; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012; Kansanterveys 2008,12.)

5 RYHDIN TAVALLISIMMAT ONGELMAT

Ryhdin tavallisemmat ongelmat johtuvat monista eri tekijöistä. Niiden tietäminen ja havaitseminen auttaa ennaltaehkäisemään vakavien sairauksien syntymistä.

5.1 Lasten selän asentovirheet

Yleiset lasten ryhtiin liittyvät ongelmat johtuvat erilaisista ryhtivirheistä. Ryhdin huononeminen johtuu usein lihaksiston heikentymisestä. Kireydet ja lihasheikoudet pyrkivät tuomaan esille huonoa ryhtiä, jolloin kumaruus rintarangassa lisääntyy, kaularangan yläosan ja lannerangan alaosan notkot syventyvät sekä pää työntyy eteenpäin. Tällöin taakka rangassa muuttuu virheelliseksi ja siitä koituu virheet ryhdissä. (Haukatsalo 2002, 31–36.)

Näistä yleisin on kenoselkä eli lantio työntyy eteenpäin, jolloin lapsi nojaa loppuranka kumarassa tai takakenossa. Tilanne voidaan hoitaa ryhtiharjoittelulla sekä alaselän notkon ja reiden takaosan lihaskireyksen vähentämisellä. Toinen merkittävä ryhtivirhe on notkoselkäisyys. Sen esiintyvyys on tytöillä yleisempää, kuin pojilla. Notkoselkäisyyden tunnuspiirteisiin liittyy usein selän väsyminen sekä selkäkivut. Syynä notkoselkäisyyteen pidetään lanneristiluukulman rakenteellista korostuneisuutta tai rintarangan kumaran korostumista. Jälkimmäinen johtuu usein Scheuermannin taudista, jossa pään pystyssä pitämiseksi, joutuu lisäämään notkoa. Hoitomuotona notkoselkäisyyteen käytetään vatsalihasten vahvistamista sekä jumppaa, joka auttaa selän väsyneisyyteen ja kipuiluun. Asento saattaa jumppaamisesta huolimatta jäädä notkolleen. Scheuermannin tauti voi aiheuttaa myös kumaraselkäisyyttä, mikä on pojilla yleisempi vaiva kuin tytöillä. Toisinaan syynä voi myös olla heikot lihakset. Kumaraselkäisyyden hoitokeinona käytetään ojennusharjoituksia ja lihaskireyksen poistoa. Asentovirheistä harvinaisin on lautaselkä. (Haukatsalo 2002, 84.)

Jotkut ryhtivirheet voivat edetä varsin huomaamattomasti vakavampaan suuntaan, kuten kierreskolioosiksi. Tavoitteena on yrittää huomata ryhtivirhe jo kouluter-

veydenhuollossa, mutta ihanteellista olisi, jos lapsen vanhemmat voisivat seurata lapsen ryhtiä lisäksi kotona. (Haukatsalo 2002, 85.)

5.2 Idiopaattinen skolioosi eli kieroselkäisyys

Lievä skolioosi on useimmiten kivuton, joten ainoa merkki skolioosista on selän kierous. Heleniuksen (2011) mukaan noin joka neljännellä on selässä kipua rintarangan tai lannerangan alueella jo ihan sairauden alussa. Taudin edetessä oireita tulee lähes kaikille. Skolioosit luokitellaan syntytapansa perusteella kolmeen ryhmään. Idiopaattisen skolioosin aiheuttaja on tuntematon, mutta sen esiintyvyys on yleisempää tytöillä kuin pojilla. Rakenteellisista skoliooseista 85 % on idiopaattisia. Idiopaattinen skolioosi on selkärangan epämuodostuma, jossa rintalannerankaan tulee useimmiten käänteinen s-kirjaimen muotoinen ryhtivirhe. Häiriössä myös nikamat kiertyvät, jolloin niiden kovera puoli menee alemmaksi, mikä näkyy rintakehässä niin sanottuna kylkikyttyränä. Ne alkaa kehittyä yleensä murrosiän kasvupyrähdyksen aikana, mutta voidaan havaita jo varhaislapsuudessa. Varhainen tunnistaminen on tärkeää kasvupyrähdyksen aikaisen nopean paahemisen vuoksi. (Haukatsalo 2002, 85–86; Helenius, I. 2011; Mäki ym. 2010, 60.)

Synnyinäinen skolioosi alkaa jo sikiöajan kehityksen aikana, jolloin nikamien rakentuminen voi häiriintyä. Tällöin lapsella saattaa olla muitakin elinjärjestelmien ongelmia, esimerkiksi ruoansulatuskanavan, munuaisten, sydämen ja selkäytimen rakennepoikkeavuuksia. Synnyinäisen rakennepoikkeavuus vaati asiantuntijan lausuntoa hoitotarpeen arvioinnissa. Kolmas ryhmä on lapsuuden neurologiset sairaudet tai lihassairaudet, jotka ovat kehittäneet skolioosin. Näitä lapsia hoitetaan yksilöllisesti riippuen sairauden luonteesta. Lannerangan välilevytyrä saattaa aiheuttaa kasvavalle nuorelle toiminnallisen skolioosin. Se häviää välilevytyrän parantuessa. (Haukatsalo 2002, 85; Helenius 2011; Kilpeläinen ym. 2011, 33; Stakes 2002, 113; Mäki ym. 2010, 60; Larson 2011; Rigo 2011)

Häiriön kehitys lakkaa pituuskasvun loputtua. Skolioosin tutkimiseen tarvitaan aina asiaan perehtynyt lääkäri, joka määrittelee skolioosikulman. Hoitamattomana idiopaattinen skolioosi voi johtaa pahoihin rintarangan ja rintakehän asentovirhei-

siin sekä pahimmassa tapauksessa vaurioittaa selkäydintä ja johtaa halvaantumiseen sekä hengitysvaikeuksiin. Kierreskoliioosi voi syntyä missä tahansa kasvun vaiheessa, eikä siihen pystytä elintavoilla vaikuttamaan. (Haukatsalo 2002, 85–86.)

5.3 Scheuermannin tauti

Rintarangan lisääntyntä kyfoosia, joka alkaa esipuberteetti- tai puberteetti-iässä kutsutaan nimellä Scheuermannin tauti eli juveniili kyfoosi. Syy kasvuhäiriöön on nikamasolmun pohjalta syntynyt kiilanikamamuodostuma. Tauti aiheuttaa usein lordoosin vähenemistä lannerangassa. Tätä kivutonta epämuodostumaa esiintyy kaksi kertaa yleisemmin pojilla kuin tytöillä. (Arokoski, Alaranta, Pohjalainen, Salminen, & Viikari-Juntura 2009, 173–174.)

Lisääntyntä kyfoosia sairastavalla lapsella voi esiintyä paikallista kipua tai selän väsymistä, mutta usein tauti voidaan havaita myös täysin oireettomalla lapsella koulutarkastuksen yhteydessä. Tautia sairastavilla lapsilla voi lisäksi esiintyä rinna- ja hamstring – lihasten kireyttä. (Arokoski ym. 2009, 173–174.)

5.4 Alaraajojen pituuserot

Alaraajojen pituuserot ovat tavallisia. Pituuseron voi aiheuttaa tauti, mikä jarruttaa tai kiihdyttää kasvua. Lisäksi kyseessä voi olla synnynnäinen poikkeavuus luustossa tai pehmytkudoksessa, tulehdus, tuumori, vika luun kasvussa, tapaturma tai neurologinen syy. (Duodecim 2003.)

Alaraajojen pituusero voi aiheuttaa skolioosin syntymisen. Eron ollessa yli 2 cm, olisi syy tutkittava, varsinkin jos lapsen kasvu on kiihtyvässä vaiheessa. Seurattava olisi myös pituuseroa. Tapauksissa, missä pituusero on suuri, voidaan pidemmän puolen kasvua hidastaa luuduttamalla pitkän luun kasvulevy oikeassa vaiheessa. (Haukatsalo 2002, 85–86.)

6 KOULUTERVEYDENHUOLTO

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta (338/2011) määrittää, että oppilaalle on tehtävä terveystarkastus jokaisella vuosiluokalla (Taulukko 1.). Ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla tehdään laaja terveystarkastus, jolloin tarkastuksen tekevät lääkäri ja terveydenhoitaja. Laajojen terveystarkastuksien välisinä vuosina terveydenhoitaja suorittaa terveystarkastukset. (Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen, & Laatikainen 2011, 14; VNA 338/2011.)

Taulukko 1. Määräaikaiset terveystarkastukset kouluterveydenhuollossa (mukaillen Sosiaali- ja terveysministeriö 2009, 47)

Terveystarkastus	1.lk	2.lk	3.lk	4.lk	5.lk	6.lk	7.lk	8.lk	9.lk
Laaja terveystarkastus	X				X			X	
Terveydenhoitajan tarkastus	X Osa laajaa terveys-tarkastusta	X	X	X	X Osa laajaa terveys-tarkastusta	X	X	X Osa laajaa terveys-tarkastusta	X
Lääkärintarkastus	X Osa laajaa terveys-tarkastusta				X Osa laajaa terveys-tarkastusta			X Osa laajaa terveys-tarkastusta	

6.1 Kouluterveydenhoitajan tehtäviä

Valtioneuvoston asetus (388/2011) määrittää, että kunnan on huolehdittava määräaikaisten terveystarkastusten järjestämisestä kaikille oppilaille. Lapsen ollessa kuusivuotisneuvolassa sovitaan mahdollisesti terveystietojen siirtämisestä neuvolasta kouluterveydenhuoltoon. Mikäli terveydenhoitaja vaihtuu

kouluterveydenhuollon piiriin siirtyessä, tavoitteena olisi tehdä siirtymävaiheesta lapselle ja perheelle mahdollisimman joustava ja muutoksessa tukeva. Tärkeää olisi muistaa toimia niin, että siirtymävaihe ei aiheuta perheelle ja lapselle lisää huolta ja epävarmuutta. Kouluterveydenhoitaja ja lääkäri hoitavat koululaista kokonaisvaltaisesti ja ottavat huomioon myös koululaisen vanhemmat. Tarvittaessa heitä neuvotaan ja ohjataan koululaisen terveydentilaa koskevissa asioissa. (Hartikainen 2009, 239; Sosiaali- ja terveysministeriö 2009, 47.)

Kouluterveydenhuollon tehtävänä on yhdessä koulun muun henkilökunnan sekä lapsen vanhempien kanssa edistää lapsen ja nuoren terveyttä sekä tukea kasvua ja kehitystä. Kouluterveydenhuolto osallistuu koko kouluyhteisön hyvinvoinnin edistämiseen. Koulun tilojen ja työolojen turvallisuuden ja terveellisyyden valvonta sekä edistäminen kuuluvat myös kouluterveydenhuollon tehtäviin. Kouluterveydenhuolto tunnistaa ja selvittää oppimisen, tunne-elämän ja käyttäytymisen ongelmia yhdessä koulun henkilökunnan kanssa. Yksi kouluterveydenhuollon keskeisimmistä tehtävistä on oppilaan ongelmien havaitseminen mahdollisimman varhain sekä jatkotutkimusten ja hoidon järjestäminen. Lisäksi kouluterveydenhuolto koordinoi oppilaan hoitoa ja kuntoutusta. (Stakes 2002, 28–29.)

Kouluterveydenhoitaja on kouluyhteisön terveyden edistämisen asiantuntija. Kouluterveydenhoitaja seuraa muun muassa lapsen ja nuoren kehitystä ja kasvua, auttaa heidän ongelmien selvittelyssä, tukee heitä sekä heidän vanhempiaan. Kouluterveydenhuollossa terveydenhoitaja tekee myös seulontatutkimuksia. Kouluterveydenhuollossa työparina toimivat kouluterveydenhoitaja ja koululääkäri. (Stakes 2002, 31–32.)

6.2 Koululääkäri kouluterveydenhuollossa

Koululääkäri on kouluterveydenhuollon lääketieteellinen asiantuntija. Hän on terveydenhoitajan tukena ja konsultoitavissa silloinkin, kun ei ole kouluterveydenhuollon tehtävissä. Koululääkäriin ja kouluterveydenhoitajan tekemä yhteistyö on tärkeää jokaisen vastaanoton yhteydessä, sillä molemmilla

täytyy olla kattava tieto koululaisten ongelmista ja heidän täytyy yhdessä laatia suunnitelma jatkotoimenpiteistä. Koululääkäri konsultoi tarvittaessa eri alojen erikoisosaajia, esimerkiksi fysioterapeutteja. He pitävät yhdessä neuvotteluja koululaisten tilanteista. Tarvittaessa koululääkäri lähettää koululaisen erikoissairaanhoidon tutkittavaksi ja lisätutkimusten jälkeen koululainen palaa takaisin kouluterveydenhuollon seurantaan. Koululääkäri tekee laajat terveystarkastukset koululaisille 1., 5. ja 8. - luokilla yhdessä terveydenhoitajan kanssa, jolloin koululainen käy ensin terveydenhoitajan vastaanotolla ja sen jälkeen lääkärin vastaanotolla. (Laakso 2002, 40–43; Sosiaali- ja terveysministeriö 2009, 47; Stakes 2002, 31–32.)

6.3 Seulontatutkimukset

Löytääkseen tiettyjä tauteja ja ongelmia kouluterveydenhoitaja tekee seulontatutkimuksia vuosittain tai muuten sovitun ohjelman mukaisesti. Riskiryhmiin kuuluville oppilaille tehdään kohdennettuja terveystarkastuksia tarvittaessa. Riskiryhmään kuuluvat sairaat ja vammaiset lapset, oppilaat, joita perhe ei pysty tukemaan, vieraista kulttuureista tulleet, häiritsevästi käyttäytyvät oppilaat sekä oppimisvaikeuksista kärsivät lapset. (Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen 2011, 14; Stakes 2002, 36–37.)

Seulontatutkimus tarkoittaa koko ikäluokkaan kohdistuvaa määräaikaista tutkimusta. Sen avulla pyritään löytämään piileviä sairauksia, terveydellisiä riskitekijöitä sekä mahdollisia ongelmia. Seulontatutkimus voidaan tehdä osana jotain terveystarkastusta tai se voidaan suorittaa omana erillisenä tutkimuksenaan. Toteutuksessa noudatetaan valtakunnallisesti sovittua seulontasuunnitelmaa, sillä tutkimus vie huomattavasti voimavaroja ja aikaa. Kilpeläisen, Nissisen ja Heliövaaran (2011) mukaan skolioosin seulontatutkimus tehdään kouluterveydenhuollossa 5.-6. ja 7.-8. -luokilla. Seulontatutkimuksen avulla pyritään löytämään nuorten mahdolliset selkärangan kiertymät riittävän ajoissa, jolloin skolioosin kehittymistä voidaan seurata ja tarvittaessa hoitaa. Skolioosin seulonta on yksi kouluterveydenhuollon tärkeimmistä tehtävistä. Sen lisäksi kouluterveydenhoitaja tarkkailee koululaisten ryhtiä ja mahdollisia ryhdin

poikkeavuuksia. Myös niiden hoidossa on tärkeää varhainen toteaminen ja hoito. (Kilpeläinen, Nissinen & Heliövaara 2011, 33; Salminen 2009, 169–170; Stakes 2002, 39–40, 113; Terho, Ala-Laurila, Laakso, Krogius, & Pietikäinen 2002, 148–149.)

7 RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA

Ryhtiä ja rakennetta tarkastellaan terveydenhuollossa vuosittain terveystarkastuksen yhteydessä. Terveystarkastuksen yhteydessä terveydenhoitaja kiinnittää huomiota myös oppilaan pituuden, painon ja puberteetin kehitykseen. Nuorilla nopean kasvun aikana saattaa ilmaantua ryhdin poikkeavuuksia, joista yleisin on idiopaattinen eli tuntemattomasta syystä johtuva skolioosi. Nopea kasvuhuippu on tytöillä 12 vuoden iässä, pojilla 14 vuoden iässä. Tehokas seulonta on paras keino vähentää leikkaushoitojen tarvetta, sillä seulonnan avulla mahdolliset poikkeavuudet havaitaan riittävän ajoissa ja korsettihoito aloitetaan. Ryhdin tutkimukseen tullutta oppilasta haastatellaan ja hänen ryhtiään havainnoidaan jo tutkimushuoneeseen astelemisesta lähtien. (Kilpeläinen, Nissinen & Heliövaara 2011, 33; Mäki & Laatikainen 2010, 60–61; Salminen 2009, 168; Stakes 2002, 40.)

7.1 Haastattelu

Ryhdin tutkiminen aloitetaan haastattelemalla tutkittavaa mahdollisista kivuista ja vaivoista sekä sairauksista ja liikuntatottumuksista. Kivusta keskusteltaessa selvitetään muun muassa kivun alkamisajankohta, kivun toistuvuus tai jatkuvuus sekä kivun vaikutus toimintakykyyn. Kivun voimakkuuden arvioinnissa kasvuikäisillä on luotettavaksi havaittu VAS-kipuasteikon käyttö. (Salminen 2009, 168.)

7.2 Havainnointi

Tutkittavan ryhtiä tarkastellaan jo tutkittavan astellessa tutkimushuoneeseen, rii-suutuessa sekä istuessa. Ryhdin tutkiminen tapahtuu inspektoiden, mikä tarkoittaa katsomalla tehtyä tarkastelua tutkittavan seisoessa pikkuhousuisillaan hänelle luonteenomaisessa asennossa. Tutkimuksessa käytetään apuna skoliometriä. Tutkija kiinnittää huomiota tutkittavan liikkumiseen, liikkuvuuteen ja ryhtiin. Ryhtiä tarkastellaan parin metrin päästä tutkittavan sivulta. Tutkittaessa kiinnitetään huomiota pään, hartioiden, rintarangan, lannerangan, lantion ja alaraajojen asen-

toon. Suomalaisilla nuorilla yleisiä ovat kumara asento ja köyryselkäisyys. Asentovirheitä tutkittaessa apuna voidaan käyttää luotisuoraa, joka kulkee ulkokorvasta olka- ja lonkkanivelen keskeltä polvilumpion takaa veneluun kohdalle (Kuva 1.). (Salminen 2002, 259–260; Salminen 2009, 169; Salminen & Arokoski 2009 78, 170.)



Kuva 1. Luotisuora.

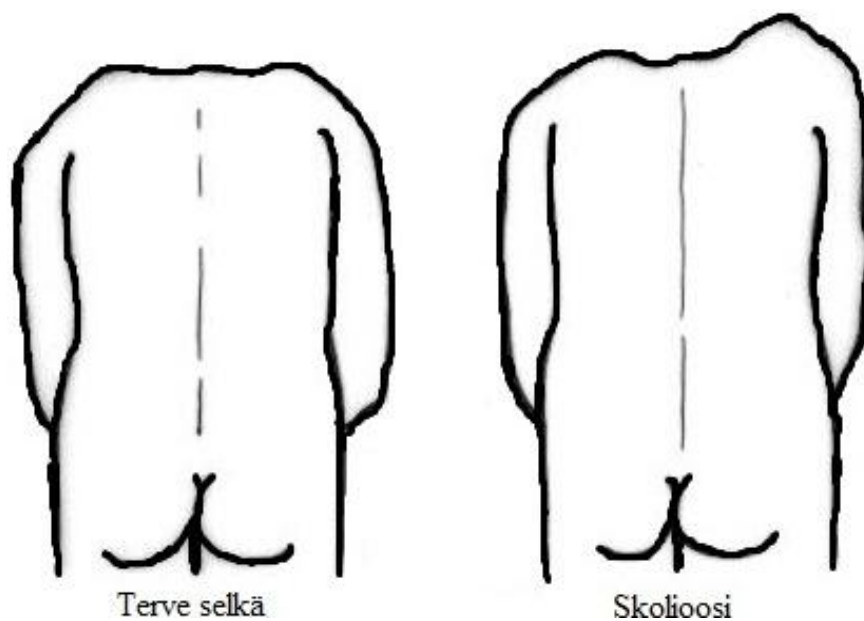
7.3 Skoliometrin käyttö

Ryhtiä tutkitaan skoliometrin tai millimetriviivoittimen sekä vatupassin eli vesivaa'an avulla (Kuva 2.). Kasvupyrähdyksen aikana tapahtuu usein lievää selkärangan kiertymistä, mikä kuitenkin oikenee kasvun hidastuessa. Vaikka lievä kieroselkäisyys ei tarvitse hoitoa, sitä seurataan kouluterveydenhuollossa koko kasvuiän ajan. Vartalon epäsymmetriaa eli skolioosia tutkitaan eenteentavutustestillä, jossa tutkija tarkkailee ryhtiä tutkittavan takaa. Tutkittava on alusvaatteisillaan, hän asettaa kämmenet ja sormet yhteen ja taivuttaa vartaloon

hitaasti kumartaen eteenpäin. Tutkittavan taivuttaessa vartaloaan eteenpäin havaitaan kylki- tai lannekohouma rangon rotaatiovirheen seurauksena (Kuva 3.). Jos tutkittavalla havaitaan kylki- tai lannekohouma, ne mitataan siitä kohdasta, missä ero on suurin. Tutkimus voidaan tehdä myös istuen siinä tapauksessa, jos tutkittavalla on eroa alaraajojen pituudessa. Tarkempi määrittäminen saadaan röntgenkuvasta. (Düppe & Ohlin 2007, 230–231; Kilpeläinen ym. 2011, 33; Salminen 2002, 259–260, 262)



Kuva 2. Skoliometri.



Kuva 3. Selän epäsymmetria eteentaivutustestissä.

7.4 Skolioosin seulonta

Kouluterveydenhuollon merkitys skolioosin seulonnassa on keskeinen. Tulosten arviointi antaa suuntaa jatkotutkimuksille. Eteentaivutustestissä havaittu lievä epäsymmetria on yleistä ja useimmin harmitonta. Mitä aikaisemmassa vaiheessa kasvua pienikin epäsymmetria havaitaan, sitä suurempi on hoitoa vaativan skolioosin riski. Kasvuiässä olevan lapsen selkä on taipuisa, joten skolioosi on kasvuiässä hyvin oireeton. Jos skoliometrillä on mitattu $\geq 6^\circ$ tai millimetriviivoittimella/vatupassilla $\geq 6\text{mm}$, on lanne- tai rintarangan epäsymmetria huomattava. Heidän ryhtiään tulisi seurata 4-6kk:n välein. Jos mittaustulos on $\geq 8^\circ$ tai vastaavasti $\geq 8\text{mm}$, tarvitsee lapsi lääkärin arviointia. $\geq 10^\circ$ tai $\geq 10\text{mm}$:n mittaustulos vaatii lähettämisen lääkärin arvioitavaksi sekä röntgenkuvan ottamisen ja siitä tarkemman selän käyryyden mittaamisen (Taulukko 2.). On tärkeää huomioida myös se, että lapsen selän jäykkyys, kivut tai hermoperäiset oireet saattavat johtua lanneselän välilevyn tyrästä tai selän kasvaimesta. Tällöin on erittäin tärkeää lähettää lapsi jatkotutkimuksiin. (Kilpeläinen ym. 2011, 34–35; Nissinen 2002, 285; Pohjolainen & Vanharanta 2003, 357; Schlenzka 2010.)

Taulukko 2. Eteentaivutustestin tulosten tulkinta ja jatkotoimenpiteet (mukailtu Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen 2011, 35.)

Testin tulos (skoliometri tai millimetriviivoitin ja vatupassi)			
Kehitystaso	$\geq 6^\circ$ tai $\geq 6\text{ mm}$	$\geq 8^\circ$ tai 8 mm	$\geq 10^\circ$ tai 10 mm
10–11-vuotiaat (5.-6.lk)	Seuranta 6kk:n välein	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten
13–14-vuotiaat (7.-8.lk)	Seuranta yksilöllisen harkinnan mukaan	Seuranta 6 kk:n välein	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten

7.5 Alaraajojen pituuseron määrittäminen

Suoliluunharjanteiden symmetriaa tarkastelemalla havaitaan alaraajojen pituusero. Tarkastelu onnistuu parhaiten tutkittavan edestä katsottaessa ja palpoimalla suoli-

luunharjanteita. Pituusero mitataan asettamalla lyhyemmän raajan alle puolen senttimetrin paksuisia mittalevyjä kunnes suoliluunharjanteet ovat symmetriassa. Lievät parin senttimetrin mittaiset pituuserot ovat melko yleisiä. Lapsilla täytyisi seurata myös mahdollisen skolioosin kehittymistä, sillä alaraajojen pituusero saattaa aiheuttaa selkärangan kiertymisen. Kengän pohjassa käytettävää korotusta kannattaa hyödyntää vain, jos alaraajojen pituusero aiheuttaa oireita ja korotus helpottaa niitä. Jos tutkittavalla on kasvua vielä jäljellä ja alaraajojen pituusero on suurempi, niin hänet on lähetettävä ortopedin tai lastenkirurgin arvioitavaksi. (Salminen 2002, 260, 262; Salminen 2009, 170.)

7.6 Liikkuvuuden ja lihastoiminnan määrittäminen

Tuki- ja liikuntaelinsairauksia voidaan usein hoitaa koululääkärin vastaanotolla. Tarvittaessa koululääkäri voi konsultoida esimerkiksi fysioterapeuttia ja lähettää koululaisen jatkotutkimuksiin erikoissairaanhoidon tarkempaa määritystä varten. Fysioterapeutin tekemät tutkimukset voivat täydentää lääkärin tekemää tutkimusta. Lantio-lannerankarytimiä tarkastellaan tutkittavan sivulta. Tutkimuksessa arvioidaan lannerangan ja lonkkanivelen liikkuvuutta. Havainnointi tapahtuu eteenpäin taivutuksen ja ryhdin oikaisemisen aikana. Jos kireys tuntuu polvien takana tai reisissä taivutuksen loppuosassa, on kyseessä nuorille yleinen hamstring-kireys. Tätä voidaan tutkia parhaiten selin makuulla kohottamalla alaraajaa passiivisesti taivuttamatta nilkkaa niin kauan että kireys estää jalan kohottamisen ja polvi pyrkii koukistumaan. Hamstring-lihasten kireyden toteamisen jälkeen paras keino on pitää jalkoja mahdollisimman pystyssä seinää vasten lattialla selällään maaten puolen tunnin ajan. Tämä täytyisi tehdä kolme kertaa viikossa. (Salminen 2002, 261–262; Salminen 2009, 170.)

Modifioidulla Schoberin testillä mitataan lannerangan fleksioliikkuvuutta. Schoberin testissä tutkittava seisoo haara-asennossa. Jalkapohjien etäisyys toisistaan on 15 cm. Tutkittavalle piirretään selkään hymykuoppien muodostaman janan ja selkärangan risteyskohtaan viiva. 10 cm ylöspäin tästä viivasta piirretään toinen viiva ja kolmas viiva piirretään 5 cm alaspäin alkuperäisestä viivasta. Tutkittava taivuttaa eteenpäin niin paljon kuin pystyy ja mitataan mittanauhalla yksi mittaus:

ylimmän ja alimman viivan välinen etäisyys. Tätä lukemaa verrataan viitearvoihin kasvuikäisellä lapsella. (Salminen 2009, 170, 562–569.)

Liikunnalla on suuri merkitys lihasten kuntoon ja joustavuuteen. Siksi on tärkeää, että koululaiset huolehtivat omasta terveydestään ja riittävästä liikunnasta. Hamstring-lihasten kireyden yksi syy on liikunnan vähäisyys. Koululiikunnassa täytyisi korostaa entistä enemmän ryhtiä ja hyvää tasapainoa kehittävää liikuntaa ja voimistelua sekä rentoutumista. (Salminen 2009, 176)

8 ERIKOISSAIRAANHOIDON TEHTÄVÄT JA KUNTOU- TUS

Kouluterveydenhuollossa havaitut huomattavat ryhtivirheet vaativat tarkempaa määrittystä erikoissairaanhoidossa. Aloitus tapahtuu esimerkiksi koululääkärin läheteellä. Läheteessä tarkennetaan nuoren selän ongelma ja sen tarkempi määrittäminen. (Peltonen & Kallio 2010, 1111; Saarelma 2012).

8.1 Skolioosin tutkiminen ja hoito

Kouluterveydenhoitajan skoliometrillä mittaama yli 10 asteen kylkiepäsymmetria vaatii röntgenkuvan ottamista ja siitä tarkempaa selän käyryyden mittaamista. Kuva otetaan lapsen seisoma-asennossa. Röntgenkuvasta Cobbin menetelmällä mitattuna yli 10 asteen käyryys on skolioosi. Erikoislääkärin on arvioitava yli 20 asteisen skolioosin hoidon aloittaminen. Jos idiopaattista skolioosia sairastavan lapsen tai nuoren röntgenkuvan perusteella asteina ilmoitettu käyryys on 25 astetta, hoidetaan häntä tukiliivi- eli korsettihoidon avulla. Korsetin käyttö estää skolioosin pakenemisen, se ei paranna jo syntynyttä käyryyttä. Lieväasteisen skolioosin hoidossa korsettiä käytetään vuorokauden ympäri kunnes kasvukausi loppuu. Hoitona voidaan käyttää myös öisin pidettävää ylikorjauskorsettiä. Korsettihoidon aikana olisi pyrittävä elämään mahdollisimman tavallisesti, kuten ennen hoidon aloittamistakin. Cobbin menetelmällä mitattu yli 50 asteen käyryys hoidetaan leikkauksella. (Hartikainen 2009, 293; Kilpeläinen ym. 2011, 34–35; Nissinen 2002, 285; Peltonen & Kallio 2010, 1111; Rigo 2010; Schlenzka 2010.)

Vaikean skolioosin hoitona on leikkaus. Skolioosin hoito on lastenortopedian keskeinen osa. Leikkaushoito on vaativaa, mutta tulokset ovat olleet Suomessa hyviä. Suomessa skolioosia leikataan yliopistosairaaloissa Helsingissä, Turussa, Tampereella ja Oulussa. Leikkauksessa pystytään korjaamaan jo muodostunut selän käyryys, mutta tällöin selkä täytyy myös luuduttaa, että skolioosi ei kehity uudelleen. Leikkaus voidaan tehdä joko yksi- tai kaksivaiheisena. Kaksivaiheisena leikkaukset suoritetaan tavallisimmin yhden viikon välein. Skolioosi aiheuttaa potilaalle aikuisiällä jonkin verran enemmän selkäkipuja kuin niille, jotka sitä eivät ole sai-

rastaneet. Leikkauksen jälkeen olisi tärkeää välttää selän kierto liikettä. Sekä kouluista että hänen vanhempiaan ohjataan ja valmistellaan huolellisesti ennen operaatiota. (Hartikainen 2009, 293; Helenius 2011; Kankare 2010, 941)

8.2 Scheuermannin taudin tutkiminen ja hoito

Scheuermannin tauti havaitaan eteentaivutustestissä, sillä tutkittavan kumartaessa kämmenet yhdessä kohti varpaita rintarangan kyfoosi on jyrkkä eikä se oikene taakse taivutuksessa. Selän tutkimuksessa olisi syytä kiinnittää huomiota selän jäykkyyteen, mikä on yleensä yksi kyfoosin oire. Diagnoosi tehdään röntgenkuvan perusteella, jossa havaitaan kolmen nikamasolmun yli 5 asteen kiilamaisuus. (Arokoski ym. 2009, 173–174; Suomen Selkäliitto 2012.)

Scheuermannin hoidon tavoitteena on estää kyfoosin paheneminen. Lasta opetetaan venyttämään kireitä lihaksia ja tekemään ekstensioharjoituksia. Kyfoosin ollessa suurempi kuin 50 astetta käytetään ekstensiotukiliiviä, joka on lapsen yllä koko kasvukauden. Samalla on myös tärkeää tehdä lihasharjoituksia, ja ne yhdessä estävät kyfoosin etenemisen. Jos kyfoosi on Cobbin menetelmällä mitattuna yli 50 astetta ja selkä on kivulias, harkitaan hoidoksi korsettia. Huomattava ja poikkeavan suuri rintarangan kyfoosi johtuu useimmiten Scheuermannin taudista. Leikkaushoidon tarve on Scheuermannin taudin aiheuttaman kyfoosin hoidossa erittäin harvinainen. (Arokoski ym. 2009, 174; Peltonen & Kallio 2010, 1110, 1112.)

Taudin hoidossa olisi hyvä hakeutua hoitoon riittävän ajoissa, jolloin saadaan paremmat tulokset, mutta jos tauti on edennyt yli 70 astetta, potilas kärsii kosmeettisesta haitasta tai kivusta, on syytä harkita leikkaushoitoa. (Arokoski ym. 2009, 174.)

8.3 Alaraajojen pituuseron tutkiminen ja hoito

Pituuseron tarkemmassa määrittämisessä voidaan käyttää röntgenkuvaa, jossa tutkittava seisoo. Määrittäminen tapahtuu vertaamalla reisiluiden päiden tasoa. Jos pituusero on suurempi kuin 1,5 cm, suunnitellaan kirurgista toimenpidettä tehtäväksi kasvun

aikana. Alaraajojen pituuseron ollessa suurempi ortopedi ja lastenkirurgi arvioivat leikkaustoimenpiteen tarpeellisuuden. (Salminen 2002, 260, 262; Salminen 2009, 170.)

Hoidon tarpeellisuudesta lievissä pituuseroissa on monenlaisia käsityksiä. Lieväsä tapauksessa ei pituuseroa tarvitse välttämättä kompensoida eli korvata pituuseroa esimerkiksi paksummalla kengänpohjallisella, ellei lapsella ole selkä- tai alaraajakipuja. (Arokoski ym. 2009, 172.)

8.4 Nuorten selkäongelmien ja -sairauksien kuntoutus

Von Wendtin, Kokkosen ja Kallandin (2003) mukaan lapsi tarvitsee kuntoutusta jos hänellä oleva sairaus on aiheuttanut tai aiheuttaa hänelle muun muassa kasvun häiriöitä. Lasten ja nuorten kuntoutuksessa erityispiirteenä pidetään kasvun ja kehityksen erilaisuutta. Tämä täytyy ottaa huomioon eri ikäkausien mukaan. Myös lapsen vanhempia ja koko perhettä täytyy huomioida hoidossa. Jos sairaus on vaatinut esimerkiksi leikkaushoitoa, tällöin on tärkeää leikkauksen jälkeinen tuki ja kannustus. (Hartikainen 2009, 293; Kokkonen 2003, 395)

Nuorten kuntoutuksessa huomio täytyy kiinnittää sairauden aiheuttamaan haittaan nuoren itsenäistymisen ja aikuistumisen kehittymiselle. Sairaus saattaa aiheuttaa nuorelle esimerkiksi masennusta. Vaikka selkäsairaus olisi hoidettu hyvin, saattaa se jättää nuorelle työkykyä vaikeuttavan vajaakuntoisuuden. Tämä koskee erityisesti töitä, jotka ovat selkää kuormittavia. Lääkäri tekee nuorelle kuntoutussuunnitelman ja -suosituksen. Jos nuori ei tiedä mitä töitä hän voisi tulevaisuudessa tehdä, hänet voi ohjata ammatinvalinnanohjaukseen. (Vanharanta ym. 2003, 358; Weiss & Klein 2006.)

Fysioterapiaa käytetään osana selkäsairauksien konservatiivista ja ortopedista hoitoa ja kuntoutusta. Joskus sitä käytetään laajan terapiakokonaisuuden osana, mutta sitä käytetään myös yksittäisenä terapiamuotonaan. Nuorilla esiintyvä alaselän kipu on odotettua yleisempää. Sen syynä voivat ovat selän rakenteen tai toiminnan muutokset sekä selän lihasten heikkous tai kireys. Lantion asento ja

alaraajojen rakenne saattavat myös aiheuttaa oireita. Fysioterapian toteutuksessa otetaan huomioon kivun aiheuttaja ja kivun sallimat rajat. Fysioterapiassa laaditaan yhdessä fysioterapeutin kanssa harjoitteluohjelma, jossa otetaan huomioon myös kuntoutujan toiveet. Esimerkkinä fysioterapian keinoista on venyttely, jota käytetään lieventämään ja poistamaan nuorten hamstring-lihasten kireyttä. Kuntoutuksen toteutuminen ja siinä onnistuminen parantaa nuoren itsetuntoa ja kannustaa harjoittelemaan lisää. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 308–316.)

Fysioterapiaa voidaan toteuttaa nuoren kanssa ennen ja jälkeen leikkausta. Ennen leikkausta tapahtuvaa fysioterapiaa kutsutaan preoperatiiviseksi hoidoksi ja leikkauksen jälkeen tapahtuvaa terapiaa kutsutaan postoperatiiviseksi hoidoksi. Ennen leikkausta tapahtuvassa fysioterapiassa on tärkeää valmistella potilasta tulevaan ja antaa hänelle riittävästi tietoa tulevasta toimenpiteestä ja leikkauksen jälkeisestä kuntoutuksesta. Leikkauksen jälkeinen fysioterapia aloitetaan heti leikkauksen jälkeen. Silloin määritellään nuoren, lääkärin ja fysioterapeutin tekemän yhteistyön avulla kuntoutuksen aikataulu ja tavoitteet. Postoperatiivisessa hoidossa käytetään tarvittavia apuvälineitä niissä määrin, kuin nuoren toimintakyky vaatii. Sairaalasta kotiutuessaan nuori saa mukaansa harjoitusohjeet. Kuntoutus jatkuu kotonakin ja nuori käy fysioterapiassa säännöllisesti ja erityisesti myös silloin, kun harjoitusohjelmaa muokataan. Fysioterapiassa tapahtuvaa kuntoutusta jatketaan riittävän pitkään, että nuori tuntee selviävänsä kotona jatkuvan kuntoutumisen kanssa itsenäisesti. Sen jälkeen seuranta jatkuu kouluterveydenhuollossa ja kouluterveydenhoitaja konsultoi koululääkärinä tarvittaessa. (Talvitie ym. 2006, 344–346)

9 DVD OPETUSMATERIAALINA

Lyhenteellä DVD tarkoitetaan Digital Video Disc:iä, joka sopii audiovisuaalisten oppimateriaalien tallentamiseen. DVD kuuluu digitaalisiin oppimateriaaleihin, joissa on käytetty tekstiä, kuvia, videoita ja ääntä. Uuden tiedon omaksumista tukee saman tiedon välittäminen opiskelijalle monilla eri tavoilla. Näitä ovat kuvat, tekstit, ääni ja animaatio. Osa opiskelijoista omaksuu tietoa parhaiten visuaalisena esityksenä, toiset lukevat mielellään tekstiä ja loput laativat esimerkiksi käsitekartan, joka sisältää tekstin ja kuvien tuomaa informaatiota. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 293; Meisalo, Sutinen & Tarhio 2000, 115–116.)

Toimiva ja oppimista tukeva opetus-DVD on havainnollinen, se vakuuttaa ja synnyttää mielikuvia kuuntelijalleen ja katsojalleen. Lyhyessä ajassa voidaan antaa paljon informaatiota videokuvan ja äänen avulla, joten DVD ei saa olla liian pitkä. DVD:n katsojan täytyy saada kontrolloida videota, joka tapahtuu kohtausvalikon avulla. Katsojan täytyy saada kelata DVD:tä eteen tai taaksepäin tarpeidensa mukaan. DVD:n katseleminen onnistuu tietokoneessa olevan käyttöjärjestelmän avulla. Huomioimme nämä asiat jo opetus-DVD:n suunnitteluvaiheessa. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2003, 93, 94.)

9.1 DVD:n suunnittelu

DVD:n suunnittelu alkoi syyskuussa 2012, kun opinnäytetyön teoriaosuuden sisältö hyväksyttiin. Aluksi mietimme DVD:n teoriaosuuden otsikoinnin tarkasti, jotta se vastaa työn tarkoitusta ja tavoitteita. Kyseessä oli toiminnallinen opinnäytetyö, joka otettiin huomioon projektin eri vaiheissa. DVD tehtiin tarkoituksenmukaisesti asiantuntevaksi, josta on helppo omaksua tarvittava tieto.

Eri lähteistä kootun teorian pohjalta luotiin käsikirjoitus, jota muokattiin opinnäytetyön ohjaajan kommenttien ja DVD:ssä esiintyvän koululaisen toiveiden pohjalta. DVD:ssä esiintyvät vieraat termit suunniteltiin selitettävän arkikielellä, jotta sitä katsovat opiskelijat pystyvät muodostamaan selvän kuvan ryhdin

tutkimisesta. Käsikirjoituksessa ilmenee DVD:n tekoon osallistuneet, eri kohtaukset, taustamusiikit sekä kertojan tekstit. Käsikirjoitukseen kirjattiin myös otsikoinnit ja DVD:hen tulevat tekstit.

DVD:n alussa kuvataan mitä ryhti tarkoittaa sekä millainen on hyvä ja huono ryhti. Ennen varsinaista kouluterveydenhuollon ja ryhdin tutkimisen osuutta kerrottiin mitkä asiat vaikuttavat nuoren ryhdin kehittymiseen ja mitä eri asioita nuoren kehityksen aikana täytyisi ottaa huomioon. DVD:ssä kerrotaan kouluterveydenhoitajan tehtävistä ja ryhdin seulontatutkimusten tärkeydestä. Sen jälkeen kuvataan ryhdin tutkimista, skoliometrin käyttöä ja alaraajojen pituuseron mittaamista. DVD:n lopussa kerrotaan jatkotutkimuksiin ohjaamisesta ja jatkotutkimuksia vaativista ryhdin ongelmista. DVD suunniteltiin kuvattavan ammattikorkeakoululla avoterveydenhuollon luokassa, missä oli tarvittava ympäristö ja välineitä DVD:n kuvaamiseen. DVD:ssä käytettyjä mittausvälineitä olivat alaraajojen mittaukseen käytettävät puulevyt ja skoliometri.

Tutkittava koululainen sekä kuvauksissa esiintyvä koululainen sovittiin jo ennen varsinaisen teorian kirjoittamista. Koululaisten mielipiteet otettiin huomioon projektin suunnittelussa alusta asti ja ideoista keskusteltiin heidän kanssaan. DVD:lle toivottiin 7.-8.-luokkalaista koululaista, sillä sen ikäiselle koululaiselle tehdään skolioosin seulontatutkimus kouluterveydenhuollossa.

9.2 DVD:n kuvaukset

DVD:n kuvaamispäivää varten varattiin Vaasan ammattikorkeakoululta avoterveydenhuollon luokka muutamaksi tunniksi marraskuun alussa 2012. Luokan takaosassa on kouluterveydenhoitajan vastaanottoa vastaava tila. Koululta saatavaa rekvisiittaa käytettiin luokan järjestelemisessä kouluterveydenhoitajan vastaanotoksi. Varastosta löydettiin terveydenhoitajan työvälineitä ja ne aseteltiin pöydälle. Seinille laitettiin nuorisoa, liikuntaa ja ravintoa koskevia julisteita. Huonekaluja järjesteltiin luokassa tarpeen mukaan kuvaamisen lomassa. Muutama otos kuvattiin myös luokasta sekä käytävältä. Kuvauksen yhteydessä otettiin valokuvia järjestelmäkameralla DVD:n tekoa varten.

Kuvausten aikana tekijät kävivät ammattikorkeakoulun viereisellä Steiner-koululla keskustelemassa siellä työskentelevän terveydenhoitajan kanssa, joka antoi hyviä ohjeita ja käytännön huomioita DVD:n toteutukseen. Häneltä lainattiin alaraajojen pituuserossa käytettäviä puulevyjä. Levyt palautettiin kuvausten jälkeen.

Tutkittavalla koululaisella sekä kuvauksiin osallistuneella koululaisella oli mukanaan urheilulliset alusvaatteet sekä urheiluvaatteet ulko-kuvauksia varten. Tekijöillä oli mukanaan joitakin koulutavaroita, videokamera, jalustat sekä vaatteita. Videokameran ja jalustat saatiin lainaan ystävältä. Järjestelmäkamera on tekijöiden oma. Kohtauksissa, joissa sekä tutkittava että opinnäytetyön tekijät olivat mukana, käytettiin jalustimia ja otokset kuvasivat tekijät itse. Kuvaamisessa ei käytetty ulkopuolista apua, kuvaukset olivat alusta asti suunniteltu tekijöiden itse tehtäväksi.

Kuvaaminen tapahtui käsikirjoituksen pohjalta. Kuvauspäivää suunniteltiin tarkasti ennen kuvauksia, ja siksi kuvaukset saatiin suoritettua melko lyhyessä ajassa. DVD:ssä käytettiin kertojan puhetta, joten vuorosanoja ei käytetty kuvaustilanteissa. Muutamia otoksia kuvattiin koulun pihalla, rappusissa, meren rannalla sekä maantiellä. Tavaratalon hedelmä- ja vihannesosastolla kuvattiin myös muutama otos. DVD:llä esiintyvää kuvamateriaalia otettiin järjestelmäkameralla editoinnin aikana lisää.

Videolla toinen tekijöistä näytteli terveydenhoitajaa ja toinen kuvasi terveystarkastusta. Toisen tekijän perhepiiristä löytyi yläasteikäinen koululainen, joka osallistui vanhempiensa suostumuksella videon kuvauksiin. Lisäksi videolla esiintyy kolmas näyttelijä tekijöiden tuttavapiiristä, joka osallistui koulussa ja ulkona kuvattaviin kohtauksiin vanhempiensa suostumuksella.

9.3 DVD:n editointi

Editointi tarkoittaa videomateriaalin muokkaamista. Editointiohjelmilla voidaan lisätä erilaisia tehosteita tai siirtymiä, leikata videomateriaalia tai tallentaa se jossain uudessa formaatissa. (AlferDawn2012.)

Kuvausten loputtua alkoi videomateriaalin tarkastelu ja editoiminen sopivampaan muotoon. Kuvausten lisäksi myös DVD:n editointi toteutettiin ilman ulkopuolista apua. Editointia varten kaikki kuvaamamme videomateriaali siirrettiin tietokoneelle, missä editointi tapahtui Pinnacle Studio 15- ohjelmalla. Ohjelma oli hyvin helppokäyttöinen, mikä lisäsi haluamme editoida tuotos kokonaan itse.

DVD:n editointi lähti liikkeelle videotiedostojen siirtämisellä Pinnacle Studio 15 – ohjelmaan. Tämän jälkeen siirsimme sinne myös kaikki valokuvatiedostot, joita olimme ottaneet videokuvauksen yhteydessä. Valitsimme videomateriaalista parhaiten onnistuneet kohtaukset, joita lisäsimme ohjelman aikajanalle käsikirjoituksen mukaisessa järjestyksessä. Liitimme mukaan äänitallenteet, jotka oli nauhoitettu ennakkoon ja valitsimme oikeat videokohtaukset, jotta ääni ja video osuisivat samalle kohdalle. Tämän jälkeen laitoimme mukaan myös tekstiä tukemaan puheen osuutta. Kun videomateriaali oli saatu editoitua ja äänitallenteet sekä valokuvat lisättyä aikajanalle, viimeistelimme videon musiikilla ja erilaisilla siirtymätehosteilla. Editointiohjelmaan sisältyi kaikki nämä edellä mainitut aikajanat, musiikit ja siirtymätehosteet.

9.4 DVD:n viimeistely

DVD:n viimeistely sisälsi kaiken hienosäädön, jota DVD:n tekeminen vaati. Tähän liittyi tekstien ja kuvien lisäämistä sekä äänitallennusten ja musiikin siirtämistä aikajanalle.

DVD:n alkuun laitoimme tekstin tekijänoikeuksista: ” Tämä DVD on tarkoitettu ainoastaan Vaasan ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. DVD:n kopioiminen, jakaminen, uudelleen julkaiseminen tai muuttaminen on ehdottomasti kielletty. Reetta-Maria Uljas & Anna-Karoliina Kirvesmäki.”

Alkuvalikko tehtiin Pinnacle Studio 15 – ohjelman valmista mallia hieman muokaten. Valikon taustalle asetettiin liikuntasalista otettu valokuva, koska se viestittää koululiikunnan tärkeydestä ryhdin kehittymiseen. Alkuvalikkoon lisättiin kolme kohtausta, josta katsoja saa itse päättää minkä kohtauksen haluaa katsoa. Lisäksi valikoimasta löytyy luonnollisesti painike, josta voi toistaa koko videon.

Loppuun on lisätty vielä tekstit, joista selviää opinnäytetyön tekemiseen ja videoon osallistuneiden henkilöiden nimet ja kiitokset sekä DVD:n tilaaja Vaasan ammattikorkeakoulu. Lopputekstit tehtiin Windows Movie Maker- ohjelmaa apuna käyttäen, jotta tekstit saatiin liikkumaan halutulla tavalla. Valmiin DVD:n kestoksi saatiin noin 10 minuuttia.

9.5 DVD:n ulkoasu

DVD:n kansi on tehty Microsoft Publisher –ohjelmalla. Kannessa on hymyilevä tyttö, joka on otettu laillisesti Microsoft Officen kuva-arkistosta, joka on maksettu ohjelma. Kuvan yläpuolella lukee sinisellä tekstillä opinnäytetyön nimi: Ryhdin tutkiminen kouluterveydenhuollossa. Takakannessa kerrotaan DVD:n sisältö lyhyesti, kesto sekä tekijät. Sieltä myös löytyy opinnäytetyön tilaaja, eli Vaasan ammattikorkeakoulu logoineen, sekä DVD:n valmistumisvuosi. Kansilehti löytyy opinnäytetyön liitteistä.

Valmista videota poltettiin viisi kappaletta, Pinnacle Studio 15 -ohjelmalla. Valmistuneista DVD:istä oman kappaleensa saivat opinnäytetyön tekijät sekä videolla esiintyneet koululaiset. Lisäksi Vaasan ammattikorkeakoulu sai yhden DVD:n opetuskäyttöön. DVD:t lahjoitti Vaasan ammattikorkeakoulu.

10 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Valitsimme aiheemme ammattikorkeakoulun opinnäytetyöaihepankista. Olemme molemmat enemmän käytännön ihmisiä ja halusimme saada jotain näkyvää aikaan. Olimme kuulleet aikaisemmilta terveydenhoitajaopiskelijoilta, että suuntaavissa harjoitteluissa tulee ryhdin tutkimisesta pieni ongelma, sillä heidän mielestään ryhdin tutkimista ei opetettu opiskeluaikana kunnolla. Totta on, että käytännön työssä oppii, mutta hataralta tietopohjalta on vaikea lähteä tekemään niin tärkeää tutkimusta kun ryhdin tutkiminen. Ryhdin tutkiminen on kouluterveydenhuollossa erittäin tärkeää, sillä se täytyy havaita kasvuikäisellä lapsella riittävän ajoissa. Olemme tyytyväisiä siihen, että tehdessämme opinnäytetyötä olemme saaneet perehtyä näin haastavaan aiheeseen ja kerätä siitä lisää tietoa itsellemme.

10.1 Opinnäytetyön eteneminen

Olimme molemmat tekemässä kolmen kuukauden harjoittelujaksoa Ugandassa muiden luokkalaistemme aloittaessa opinnäytetöiden tekemistä Suomessa. Tullessamme Suomeen ja osallistuessamme toiseen väliseminaariin huomasimme olevamme erittäin paljon jäljessä muita opiskelijoita. Aiheemme saatiin hyväksytyksi helmikuussa 2012. Sen jälkeen aloimme kerätä teoritietoa opinnäytetyömme pohjalle. Suomenkielisiä ja vieraskielisiä tutkimuksia etsimme EBSCO- ja PubMed-tietokannoista. Lähteiksi löysimme sekä suomenkielisiä että vieraskielisiä kirjoja sekä verkkojulkaisuja ja lehtiä.

10.2 Toimintasuunnitelma ja alkuhankaluudet

Opinnäytetyön toimintasuunnitelma hyväksyttiin toukokuussa 2012. Käytimme koko kesän sekä syyskuun teorian kirjoittamiseen. Opinnäytetyön kirjoittamiseen aiheutti hankaluuksia se, että asuimme eri paikkakunnilla ja olimme yhteyksissä vain sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Tapasimme kesän aikana kerran kartoittaaksemme tehtyä ja vielä edessä olevaa työtä. Koulun jatkuessa syksyllä asuimme jälleen molemmat Vaasassa, jolloin opinnäytetyön tekeminen oli

helpompaa. Saimme täyden työjärjestyksen ja muiden tehtävien ohella kirjoitettua opinnäytetyötämme. Lokakuussa opinnäytetyön teorian sisällölle näytettiin vihreää valoa ja sen jälkeen suunnittelimme käsikirjoitusta DVD:tä varten. Marraskuussa saimme käsikirjoitukselle hyväksynnän ja suoritimme kuvaukset sen jälkeen.

10.3 Työn eteneminen

Editoinnin aloitimme joulukuussa ja saimme DVD:n valmiiksi kolmessa päivässä. Sen jälkeen kirjoitimme pohdintaa ja raporttia. Näin suuntaavien harjoittelujen aikana olemme tehneet iltaisin kovasti töitä, sillä harjoittelua tehdään virka-aikana, joten molemmilla on illat vapaana opinnäytetyön tekemiseen. Olemme tyytyväisiä siihen, että olemme saaneet opinnäytetyön valmiiksi melko tiiviissä aikataulussa. Aikaisempia kirjallisia tehtäviä samoin kun opinnäytetyötä tehdessämme olemme saaneet paljon aikaan lyhyessä ajassa.

Aikaisempi ajatuksemme oli lisätä opinnäytetyöhömmä myös asiantuntijalausunto joko fysioterapeutilta tai fysiatrialta. Useampien fysioterapeuttien kanssa juteltuamme saimme kuulla heiltä, että nykyään terveydenhoitajat tekevät ryhdin tutkimista kouluterveydenhuollossa runsaasti ja, että kyseiset fysioterapeutit olivat saaneet monia vuosia sitten edelliset koulutukset koskien ryhdin tutkimista. He olivat sitä mieltä, että terveydenhoitajat osaavat ryhdin tutkimisen paremmin. Siksi jouduimme jättämään asiantuntijalausunnon pois opinnäytetyöstämme, mikä oli suuri pettymys.

10.4 Kuvausten aloitus

Suunnitellessamme opinnäytetyön tekemistä ja toteutumista päädyimme siihen, että kuvaamme ja editoimme DVD:n itse. Näin pystyimme itse päättämään DVD:n sisällöstä ja kulusta sekä aikataulusta. Olemme myös itse näyttelijöitä ja kertojia DVD:llä kahden koululaisen lisäksi. Kohtaukset, joissa me molemmat olimme mukana, kuvasimme videokameran ja jalustan avulla. Hyvin suunnitellun käsikirjoituksen pohjalta DVD oli helppo toteuttaa. Kuvauksen edetessä saimme

lisää ideoita kuvauskulmista ja pystyimme toteuttamaan ne, vaikka ne eivät aikaisemmassa suunnitelmassa olleetkaan mukana. Tämä oli yksi itse toteutetun kuvaamisen ja editoinnin eduista.

Kuvauksiin osallistuneet koululaiset olivat erittäin yhteistyöhaluisia ja siksi kuvaukset sujuivat nopeasti ja ajallaan. Kuvattavat koululaiset päätettiin jo ennen teoriaosuuden keräämistä. Koululaiset olivat halukkaita osallistumaan ja heidät otettiin mukaan projektiin ja sen suunnitteluun alusta asti. Koululaiset pystyivät tulemaan toiselta paikkakunnalta Vaasaan samaan aikaan ja saimme varattua luokan ammattikorkeakoululta lyhyellä varoitusaajalla. Iloinen yllätys oli se, että saimme kuvaukset tehtyä saman päivän aikana, eikä tarvinnut järjestää uutta tapaamista koululaisten kanssa. Se olisi siirtänyt jälleen opinnäytetyömme valmistumista.

10.5 Tutustuminen editointiohjelmaan ja DVD:n käsittely

DVD:n editointiohjelma Pinnacle Studio 15 vaati molemmilta tutustumista ohjelmaan. Opimme editoinnin aikana uusia puolia editointiohjelmasta ja näin DVD:n työstäminen edistyi. Saimme editoitua DVD:n juuri sellaiseksi kun halusimme ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Tietokoneen näytöltä katsottuna DVD näyttää hyvältä ja toivottavasti se näyttää samalta opinnäytetyön esitysseminaarissa ja tulevassa opetuskäytössä valkokankaalle tykillä heijastettuna.

Olemme keränneet DVD:lle itse tutkimuksen suorittamisen lisäksi tärkeitä asioita, jotka vaikuttavat ryhtiin. Toivottavasti tulevat terveydenhoitajat saavat DVD:stä riittävästi tietoa tulevaa työelämää ajatellen. Olemme tyytyväisiä, sillä olemme saavuttaneet sen mitä aluksi suunnittelimme. Opinnäytetyön tekemisen ja toteuttamisen avulla olemme kartuttaneet tietoaamme ryhdistä ja ryhdin tutkimisesta ja siitä on varmasti hyötyä tulevaisuudessa.

10.6 Työnjako ja yhteistyö

Toimintasuunnitelman hyväksymisen jälkeen jaoimme teoriaosuuden tasapuolisesti molemmille tekijöille ja kirjoitimme teoriaa opinnäytetyömme pohjaksi. Tapasimme kerran kesällä 2012 tehdäksemme yhteenvedon opinnäytetyön sen hetkisestä tilanteesta. Jatkoimme teorian kirjoittamista ja tavatessamme uudelleen alkusyksystä kokosimme teorian ja lähetimme sen ohjaavalle opettajallemme luettavaksi. Muutamien korjausehdotusten ja uudelleen kirjoittamisen jälkeen teorianme hyväksyttiin. Sen jälkeen kirjoitimme käsikirjoituksen, kuvasimme ja editoimme DVD:n yhdessä. Pohdinnan ja raportin kirjoittamisen jaoimme myös tasapuolisesti molemmille. Kun olimme lukeneet toistemme tekstit, kirjoitimme mielestämme tarpeelliset lisäykset ja näin saimme molempien näkökulman kaikkiin asioihin. Lopuksi kävimme tekstit yhdessä läpi ja mietimme mahdollisia korjausehdotuksia.

Työnjako sujui yhteisymmärryksessä ja useampia paritehtäviä opiskelujen aikana tehtyämme osasimme suunnitella työstämistä molempien vahvuuksien mukaan. Kun saimme tämän projektin valmiiksi, olimme molemmat tyytyväisiä lopputulokseen ja omaan työpanokseemme.

10.7 Projektin eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessä esiin nousi monia ajatuksia luotettavuudesta ja eettisyydestä. Opinnäytetyömme tuotoksena kuvasimme opetus DVD:n, jonka käsikirjoituksen suunnittelimme teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Perehdyimme DVD:llä käytettyihin aihealueisiin ja näin pystyimme valitsemaan luotettavimman ja uusimman tiedon mukaan videolle. Käytimme lähteinä monipuolisia ja kattavia tutkimuksia, artikkeleita sekä kirjoja. Lähteiden ulkopuolelle jätimme kaikki yli kymmenen vuotta vanhat julkaisut ja pyrimme käyttämään vain uusinta tietoa mitä saatavilla oli. Lisäksi kävimme juttelemassa opinnäytetyöstämme fysioterapeuttien ja terveydenhoitajan kanssa, jotta mitään oleellista ei jäisi DVD:ltä pois. Teoreettista viitekehystä tehdessä koimme haastavaksi koota kattavasta teoriapohjasta johdonmukainen kokonaisuus, joka ei olisi liian laaja, muttei liian suppeakaan.

Saimme lopulta hyvää neuvoa ohjaavalta opettajaltamme, jonka avulla saimme laadittua kattavan tietopaketin. Meillä ei ollut vielä kokemusta kouluterveydenhoitajan työstä, joten haimme kaiken tarvittavan materiaalin kirjoista, tutkimuksista, artikkeleista ja elektronisista lähteistä. Näiden pohjalta saimme laadittua käsityksen kouluterveydenhoitajan työstä ja työtehtävistä ryhdintutkimisen osalta.

Teoriaa kirjoittaessamme havaitsimme muutamia eroja eri lähteiden osalta esimerkiksi mittaustuloksista ja jatkotutkimuksiin lähettämistä vaativista ryhdin poikkeavuuksien rajoista. Mietimme tätä ja päädyimme siihen, että kirjaamme sen teorian tiedon, joka mainitaan useammassa lähteessä. Näyttöön perustuva ja tutkittu tieto muuttuvat tutkimusten mukaan tieteen kehittyessä, joten teorian tieto on mahdollisesti parin vuoden päästä joiltain osin muuttunut. Tällöin meidän mainitsemat viitearvot esimerkiksi jatkotutkimuksia vaativista ryhdin ongelmista ovat muuttuneet, joten opetus-DVD:n tieto ei ole enää niin luotettavaa. Tähän emme voi kuitenkaan itse vaikuttaa.

Opinnäytetyötä tehdessä ajatuksissa olivat myös eettiset kysymykset. Pohdimme DVD:tä kuvatessamme teemmekö eettisesti oikein, jos pyydämme alaikäistä lasta riisumaan ryhdintutkimisen yhteydessä alusvaatteisilleen. Tämä on nimittäin yleinen käytäntö ryhtiä tutkittaessa. Juttelimme asiasta tutkittavan oppilaan ja ohjaavan opettajamme kanssa ja kummatkin olivat sitä mieltä, että kuvaus tehdään intimiteettiä suojaten. Kuvasimme oppilasta niin, ettei hänen kasvojaan näytetä kunnolla. Ennen kuvauksia olimme kysyneet vielä luvan kuvaamisen oppilaiden vanhemmilta. Sopimuksessa käy ilmi DVD:ssä esiintyvät henkilöt sekä maininta siitä, että materiaalia käytetään vain opetusmateriaalina Vaasan ammattikorkeakoulussa. Sopimukseen pyydettiin opinnäytetyön ohjaajan sekä koululaisten ja heidän vanhempien allekirjoitukset.

Erilaisia taulukoita käyttäessämme kirjoitimme lähteen taulukon jälkeen. Samoja taulukoita esiintyy myös DVD:llä, mutta video on tehty teorian pohjalta ja näin päätimme, että lähteitä ei DVD:lle tarvitse laittaa. Tämä olisi sekoittanut DVD:n selkeää rakennetta. Opinnäytetyössämme käytettyjä kuvia piirsimme ja valokuvasimme itse. Muutamia valokuvia otimme kuva-arkistoista, jotka ovat laillisia

ilmaisia kuvapankkeja ja kaikkien käytettävissä. DVD:llä on myös Googlen kuva-hausta löydettyjä kuvia, jotka havainnollistavat teoriaa. Nämä kuvat on ladattu internetiin tietäen, että kuvat ovat kaikkien käytettävissä. Kuvista ei paljastu mitään henkilökohtaista vaan ne on otettu korsetista, selkärangasta sekä muutama piirroskuva ryhdistä.

10.8 Projektin jatkuminen ja keskeiset uudet ideat

Opinnäytetyötä tehdessä mietimme samalla miten projektiamme voisi tulevaisuudessa jatkaa. Projektimme loppuvaiheessa mieleemme tuli muutamia varteenotettavia ideoita, joista voisi olla apua seuraaville terveydenhoitajaopiskelijoille, jotka miettivät opinnäytetyön aihetta. Ryhdin tutkiminen kouluterveydenhuollossa – opetus -DVD:n rinnalle voitaisiin kehittää opetuslehtinen, jota jaettaisiin vasta valmistuneille terveydenhoitajille kouluterveydenhuoltoon. Opetuslehtinen sisältäisi laajan teoriaosuuden lisäksi kuvia ryhdin tutkimisesta sekä skolioosista ja alaraajojen pituuserosta.

Toinen projekti voisi olla koulutuspäivän pitäminen kouluterveydenhoitajille. Koulutuspäivillä käytäisiin läpi teoriaosuutta ryhdin tutkimisesta, ryhtiin vaikuttavista tekijöistä sekä selän sairauksista. Lisäksi koulutuspäivillä käytäisiin läpi jumppaohjeita, mitä voisi antaa koululaisille, joilla on ryhtiongelmia. Koulutuspäivän päätteeksi terveydenhoitajille voitaisiin näyttää miten ryhti oikeaoppisesti tutkitaan, miten skoliometria käytetään ja miten alaraajojen pituusero mitataan.

LÄHTEET

Afterdawn.2012. Editointi. Viitattu 09.12.2012.

<http://fin.afterdawn.com/sanasto/selitys.cfm/editointi>

Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 2009. Fysiatrია. 4 p. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.

Arvonen, S. & Kailajärvi, J. 2002. Ryhti ja liike. Helsinki. Edita Prima Oy.

Bäckman, H & Vuori, I.2010.Terve tuki- ja liikuntaelimityö. Helsinki. Yliopistopaino

Duodecim. 2003. Alaraajojen pituuserot ja niiden korjaaminen. Viitattu 19.9.2012. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtih_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2FdlehtihakFdlehtihak%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo93578&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uuusinnume

Düppe, H. & Ohlin, A. 2007. Danielssons och Willners Barnortopedi, 230-231. Denmark. Narayana Press.

Hartikainen, S. 2009. Ortopedia. Teoksessa Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Toim. Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T., 239. 1.-3. p. Hämeenlinna. Kariston Kirjapaino Oy.

Haukatsalo, K. 2002. Hoida selkääsi. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Helenius, I. 2011. Skolioosi. Viitattu 19.9.2012.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00836

Kankare, J. 2010. Kipeä selkä. Teoksessa Kirurgia. Toim. Alhava, E., Höckerstedt, K., Leppäniemi, A., Roberts, P. J. 2. Painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Kansanterveys. 2008. Lasten ja nuorten ravitsemus ja liikunta. Nro 7. Viitattu 18.9.2012

<http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/pdf2008/ktl708.pdf>

Kilpeläinen, K., Nissinen, M. & Heliövaara, M. 2011. Ryhdin tutkiminen. Teoksessa Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa, 33–35. Toim. Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen-Viitanen, T. & Laatikainen, T. Tampere. Terveystarkastuslaitos.

- Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2009. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja, 1-3. Painos. Hämeenlinna. Kariston Kirjapaino Oy.
- Kokkonen, J. 2003. Lasten ja nuorten kuntoutus. Teoksessa Kuntoutus, 395. Toim. Kallanranta, T., Rissanen, P. & Vilkkumaa, I. 1. Painoksen muuttamaton jatkopainos. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- KratěNová, J, Žejglicová, K, Maly, M & Filipová, V. 2007. Prevalence and Risk Factors of Poor Posture in School Children in the Czech Republic. Viitattu 11.10.2012.
<http://web.ebscohost.com.ezproxy.puv.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a7b8edc3-7faa-44fa-8f16-1204f882a12c%40sessionmgr104&vid=1&hid=127>
- Laakso, J. 2002. Koululääkärin tehtävät. Teoksessa Kouluterveydenhuolto, 40-43. Toim. Terho, P., Ala-Laurila, E-L., Laakso, J., Krogius, H. & Pietikäinen, M. Jyväskylä. Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Larson, N. 2011. Early onset scoliosis: What the primary care provider needs to know and implications for practice. Viitattu 11.10.2012.
<http://web.ebscohost.com.ezproxy.puv.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=127&sid=883a87c0-642b-4dd9-b40c-09e2f9f85013%40sessionmgr113>
- Mäki, P. & Laatikainen, T. 2010. Lasten terveys. Teoksessa Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä, 60–61. Toim. Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S. & Laatikainen, T. Helsinki. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Yliopistopaino.
- Nissinen, M. 2002,3. Vartaloepäsymmetria murrosiässä – idiopaattisen skolioosin oireeton esiaste. Viitattu 19.9.2012. Suomen lääkärilehti.
<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2002/SLL32002-283.pdf>
- Ochsmann, E., Escobar, P., Letzel, S., Kraus, T., Michaelis, M. & Muester, E. 2010. Prevalence of diagnosis and direct treatment costs of back disorders in 644,773 children and youths in Germany. Viitattu 11.9. 2012.
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=b461c118-9d15-4264-8584-6e1c92ab9df6%40sessionmgr13&vid=6&hid=110&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3Qt bGI2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=54088895>
- Opetushallitus. 2012. SWOT-analyysi. Viitattu 11.9.2012.
http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi
- Peltonen, J. & Kallio, P. 2010. Lasten ortopediset erityiskysymykset. Teoksessa Kirurgia, 1111–1112. Toim. Alhava, E., Höckerstedt, K., Leppäniemi, A., Roberts, P. J. 2. Painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

- Pohjolainen, T. & Vanharanta H. 2003. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet: niska ja selkä. Teoksessa Kuntoutus, 357. Toim. Kallanranta, T., Rissanen, P. & Vilkkumaa, I. 1. Painoksen muuttumaton jatkokopios. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Rigo, S. 2011. Patient evaluation in idiopathic scoliosis: Radiographic assessment, trunk deformity and back asymmetry. Viitattu 12.10.2012.
<http://web.ebscohost.com.ezproxy.puv.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=127&sid=883a87c0-642b-4dd9-b40c-09e2f9f85013%40sessionmgr113>
- Saarelma, O. 2012. Selän ryhtiviat. Viitattu 12.10.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00328
- Saarni, L. 2009. Kontrolloitu interventiotutkimus koulutyöpaisteiden vaikutuksista koululaisten tuki- ja liikuntaelinten terveyteen. Viitattu 11.9.2012.
<http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-7635-8.pdf>
- Salminen, J. J. 2002. Tuki- ja liikuntaelinten oireet. Teoksessa Kouluterveydenhuolto, 259–260, 262. Toim. Terho, P., Ala-Laurila, E-L., Laakso, J., Krogius, H. & Pietikäinen, M. Jyväskylä. Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Salminen, J. J. 2009. Kasvuikäisen selkäsairaudet. Teoksessa Fysiatria, 168-170, 176. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. Keuruu. Kustannus Oy Duodecim. Otavan Kirjapaino Oy.
- Salminen, J. J. & Arokoski J. P. A. 2009. Kliininen tutkiminen. Teoksessa Fysiatria, 78. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. Keuruu. Kustannus Oy Duodecim. Otavan Kirjapaino Oy.
- Schlenzka, D. 2010, 1. Suomen Ortopedia ja Traumatologia. Viitattu 19.9.2012.
<http://www.soy.fi/files/25.pdf>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto. Asentuksen (380/2009) perustelut ja soveltamisohjeet. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:20. Viitattu 18.9.2012.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1087414&name=DLFE-11139.pdf
- Stakes 2002. Kouluterveydenhuolto 2002. Opas kouluterveydenhuollolle, peruskouluille ja kunnille. Saarijärvi. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Suomen sosiaali ja terveys ry. Mikä on projekti? Viitattu 23.4.2012. http://www.jarjestoarviointi.fi/tukea_arviointiin/projektien_arviointi/aloita_tasta/projekti/

Suomen sosiaali ja terveys ry. Projektin vaiheet. Viitattu 23.4.2012. http://www.jarjestoarviointi.fi/tukea_arviointiin/projektien_arviointi/aloita_tasta/projektin_vaiheiden_arviointi/

Martin, S. 2006. Stretching. Helsinki. Otava

Suomen selkäliitto. 2012. Ryhdikäs selkä. Viitattu 19.9.2012.
http://files.kotisivukone.com/selkaliittory.kotisivukone.com/ryhdiks_selk.pdf

Suomen selkäliitto. 2012. Selkäsairaudet. Viitattu 19.9.2012
<http://www.selkaliitto.fi/21>

Talvitie, U., Karppi, S-L., Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Edita.

Terho, P. 2002. Terveystarkastukset yläasteella (luokat 7-9). Teoksessa Kouluterveydenhuolto, 148–149. Toim. Terho, P., Ala-Laurila, E-L., Laakso, J., Krogius, H. & Pietikäinen, M. Jyväskylä. Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy.

Terveyskirjasto. Skolioosi. Viitattu 16.5.2012
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00836

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Ylipaino. Viitattu 18.9.2012.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/ravitsemustietoa/terveys/painonhainonh

VNA = Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten suun ehkäisevästä terveydenhuollosta (399/2011). 2011. Viitattu 18.9.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>

Väisänen. S. 2011. Selkähelvetti. Porvoo. Bookwell Oy.

Weiss, H.-R. & Klein, R. 2006. Improving excellence in scoliosis rehabilitation: A controlled study of matched pairs. Viitattu 12.10.2012.
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=12&hid=123&sid=883a87c0-642b-4dd9-b40c-09e2f9f85013%40sessionmgr113&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=22651184>

LIITE 1

OPETUS DVD:N KÄSIKIRJOITUS

RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA

Roolit:

Kertojat: Reetta-Maria & Anna-Karoliina

Terveydenhoitaja: Anna-Karoliina

Urheilijat: Anna-Karoliina, Reetta-Maria & Lilja-Pauliina

Koululainen: Lilja-Pauliina

Koululainen terveydenhoitajan vastaanotolla

Kuvaaja: Reetta-Maria

Aluksi ilmestyy teksti tekijänoikeuksista.

”Tämä dvd on tarkoitettu ainoastaan Vaasan ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Dvd:n kopioiminen, jakaminen, uudelleen julkaiseminen tai muuttaminen on ehdottomasti kielletty.”

Reetta-Maria Uljas & Anna-Karoliina Kirvesmäki

Aloitus- ja alavalikot:

Aloitusnäytöllä on kuva koulun liikuntasalista ja keskellä näyttöä on teksti:

RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA

Oikeassa reunassa on valikot:

- Toista elokuva
- Kohtausten valinta

Kohtausten valintaa klikatessa tulee näytölle kohtausvalikko:

- Ryhti ja siihen vaikuttavat tekijät
- Ryhdin tutkiminen
- Jatkotutkimuksiin lähettäminen

→ RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA

KUVAUS 1: Kouluympäristö.

KUVAUS 2: Ruudulle tulee teksti:

RYHTI JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Taustalla on musiikkia

KOHTAUS 1

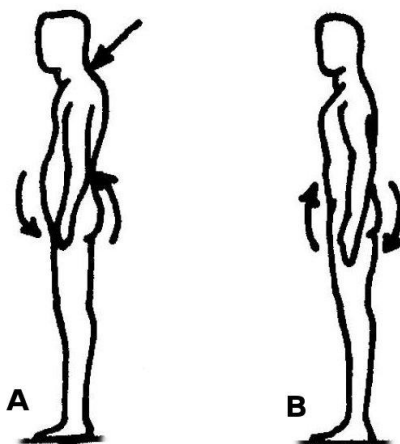
KUVAUS 3: Koululainen hyppii ruutua koulun pihalla.

KERTOJA: Ryhti on kehon asento, joka muodostuu kehon osien... *(kuva vaihtuu)*

KUVAUS 4: Koululainen kävelee alas koulun rappusia. Hänellä on toisella olkapäällä olkalaukku

KERTOJA: ...tasapainoisesta järjestäytymisestä. Hyväryhtisen ihmisen korvanipukasta voidaan kuvitella naru,... *(kuva vaihtuu)*

KUVA 1: Näytölle ilmestyy piirroskuva hyväryhtisestä ja huonoryhtisestä henkilöstä.



KERTOJA: ... joka kulkee suoraan alaspäin olkapään edestä aina lonkkanivelen kautta nilkkaan. Ryhdissä ranka ei kuormitu liikaa ja lihaksissa ei esiinny kiristystä. Hyvässä ryhdissä on tärkeää, ettei selkä ole kumarassa, mutta myös

liian jäykkää ryhtiä on varottava. Selän liiallinen suoruus rasittaa saman verran selkää, kuin korostunut notko.

KUVA 2: Kuva vaihtuu, toisessa kuvassa on selkäranka



KUVAUS 5: Näytön vasempaan reunaan ilmestyy teksti: Selkärangan muodostama luonnollinen S-kirjain.

KERTOJA: Ryhdin ollessa ihanteellinen, selkärangan luonnollinen S-kirjainta muistuttava muoto pysyy ennallaan. Tällöin selän ja vatsan lihakset ovat lepotilassa, mutteivät veltot. Oikeassa seisoma-asennossa ihminen on suorana, pää pystyssä, ja hartiat takana. Paino jakautuu tasapuolisesti kummallekin jalalle. Ryhdikäs ihminen käyttää lihaksia tehokkaasti päivittäisissä toiminnoissa, kuten istuessa, kävellessä ja nostotyössä.

KUVA 3: Koululainen nojaa seinään koulun käytävällä. (*Videomateriaalista leikattu kuva*)

KERTOJA: Seuraavaksi tutustumme siihen, mitkä tekijät vaikuttavat ryhtiin.

KUVAUS 6: Kuvaan ilmestyy otsikko:

RYHTIIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

KUVAUS 7: Kolme urheilijaa juoksee merenrantaa pitkin.

Juoksuaskeleet kuuluvat.

KERTOJA: Paras tapa suojata luustoa, niveliä ja lihaksistoa, on omaksua hyvä ryhti jo varhaisessa vaiheessa. Selän lihakset, sekä nivelsiteet kehittyvät lapsena ja ne saattavat alkaa pidentyä tai lyhentyä liikunnan vähäisyyden tai väärin asento-tottumusten seurauksena.

KUVAUS 8: Näytölle ilmestyy teksti: Hyvän ryhdin omaksuminen

KUVAUS 9: Koululainen istuu pulpetissa ja nojaa päätänsä käsiinsä. Hän on hyvin väsyneen näköinen.

KERTOJA: Ongelmia alkaa kehittyä siinä vaiheessa, kun kouluikäiset lapset joutuvat istumaan pitkiä päiviä huonosti suunnitelluissa pulpeteissa. Lisäksi työskentelytilat ja koululaukut aiheuttavat kasvuvaiheessa olevalle lapselle selkärangan rasitusta.

KUVAUS 10: Ruutuun ilmestyy teksti: Pulpetit, työskentelytilat, koululaukut.

KUVAUS 11: Koulun piha-alue.

KERTOJA: Terveysliikuntaa lisäämällä voidaan ehkäistä lasten tuki- ja liikunta-elinkipuja. Selän kunnossapito kaipaa jatkuvaa liikettä ja liikkumista. Elintavat ja ympäristö edistävät tai ehkäisevät selän tervettä kehittymistä.

KUVAUS 12: Ruutuun ilmestyy vuorotellen tekstit: Liike ja liikkuminen, Elintavat, Ympäristö

KUVAUS 13: Kaksi urheilijaa juoksee lumista laituria pitkin.

Juoksuaskeleet kuuluvat.

KERTOJA: Koulujen liikuntakasvatuksen tavoitteena täytyisikin olla korostuneemmin oikeisiin asentotottumuksiin opastamista, ryhtiä ja hyvää lihastasapai-

noa säilyttävää ja kehittävää liikuntaa sekä voimistelua. Lisäksi rentoutumista olisi hyvä harjoitella.

KUVAUS 14: Ruutuun ilmestyy teksti: Liikuntakasvatus

KUVA 4: Kuva nukkuvan ihmisen jalkapohjista.



KERTOJA: Unitottumuksia olisi myös syytä muuttaa, sillä huonosti nukkuneet kärsivät muita useammin niska-, hartia- ja selkävaikeuksista. Tutkimuksissa on todettu huonon unenlaadun sekä alle kuuden tunnin yöunien 16-vuotiaana, ennustavan tuki- ja liikuntaelinvaikeuksia täysi-ikäisenä.

KUVAUS 15: Ruutuun ilmestyy teksti: Unitottumukset

KUVAUS 16: Urheilija kerää omenoita pussiin hedelmä- ja vihannesosastolla ja punnitsee ne.

KERTOJA: Ylipainoon ja ravitsemukseen olisi puututtava varhaisessa vaiheessa. Ylipaino kuormittaa tuki- ja liikuntaelimiä ja varsinkin kehon keskiosaan kertyneet liikkakilat muuttavat selän asentoa. Tällöin painopiste vetää selkää eteenpäin, muuttaen asennon epäedulliseksi.

KUVAUS 17: Ruutuun ilmestyy teksti: Ylipaino ja ravitsemus

KUVA 5: Ruutuun ilmestyy kuva epäterveellisestä ravinnosta.



KERTOJA: Puutteellinen ravinto lisää ongelmia erityisesti luuston ja lihaksiston kasvuvaiheessa, aiheuttaen pysyviä muutoksia kehon rakenteissa. Ryhtiin voivat vaikuttaa myös..

KUVAUS 18: Ruutuun tulee kertojan mainitsemassa järjestyksessä teksti

- Ryhtivirheet
- Skolioosi
- Scheuermannin tauti
- Alaraajojen pituusero

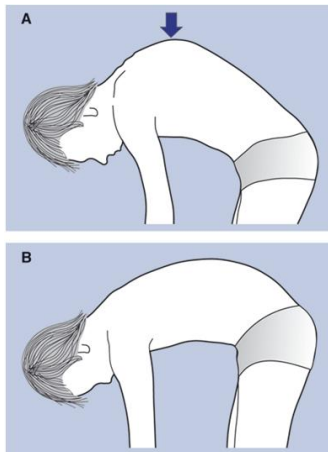
KERTOJA: ... erilaiset selän asentovirheet, skolioosi, Scheuermannin tauti ja alaraajojen pituusero.

KUVA 6: Kuva kahdesta selkärangasta, molemmilla on ryhtivirhe.



KERTOJA: Skolioosi on selkärangan epämuodostuma, jossa rinta-lannerankaan tulee useimmiten käänteinen s-kirjaimen muotoinen ryhtivirhe.

KUVA 7: Piirroskuva kahdesta tutkittavasta eteenkumarruksessa: toisella Scheuermannin taudin aiheuttama kyfoosi, toinen selkä on normaali.



KERTOJA: Scheuermannin tauti on epämuodostuma, jossa kyfoosi eli yläselän kumaruus lisääntyy. Poikkeavuudet vaativat seuranta ja tarvittaessa jatkotutkimuksia.

KOHTAUS 2

KUVAUS 8: Kuva nuoresta terveydenhoitajan vastaanotolla.

KUVAUS 19: Näytölle ilmestyy otsikko:

KOULUTERVEYDENHUOLTO

Taustalla musiikkia.

KERTOJA: Kouluterveydenhoitaja seuraa lapsen ja nuoren kehitystä ja kasvua, auttaa heidän ongelmien selvittelyssä, tukee heitä sekä heidän vanhempiaan. Yksi kouluterveydenhuollon keskeisimmistä tehtävistä on oppilaan ongelmien havaitseminen mahdollisimman varhain sekä jatkotutkimusten ja hoidon järjestäminen. Kouluterveydenhuollossa työparina toimivat kouluterveydenhoitaja ja koululääkäri.

KUVAUS 20: Ruutuun ilmestyy kertojan mainitsemissa järjestyksessä teksti:

- seuraa kehitystä ja kasvua
- selvittää ongelmia
- tukee oppilaita ja heidän vanhempiaan
- lähettää jatkotutkimuksiin

KUVA 8: Ruutuun ilmestyy taulukko:

Terveystarkastus	1.lk	2.lk	3.lk	4.lk	5.lk	6.lk	7.lk	8.lk	9.lk
Laaja terveystarkastus	X				X			X	
Terveystarkastus	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Osa laajaa terveystarkastusta				Osa laajaa terveystarkastusta			Osa laajaa terveystarkastusta	
Lääkärintarkastus	X				X			X	
	Osa laajaa terveystarkastusta				Osa laajaa terveystarkastusta			Osa laajaa terveystarkastusta	

KERTOJA: Oppilaalle tehdään terveystarkastus jokaisella vuosiluokalla. Ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla tehdään laaja terveystarkastus, jolloin tarkastuksen tekevät lääkäri ja terveydenhoitaja. Laajojen terveystarkastusten välisinä vuosina terveydenhoitaja suorittaa terveystarkastukset.

KUVAUS 21: Koululainen odottelee kouluterveydenhoitajan vastaanoton oven edessä ja terveydenhoitajan tullessa avaamaan oven astuu sisään.

KERTOJA: Löytääkseen tiettyjä tauteja ja ongelmia kouluterveydenhoitaja tekee seulontatutkimuksia.

KUVAUS 22: Tutkittava istuu tuolilla ja terveydenhoitaja haastattelee häntä.

KERTOJA: Seulontatutkimus tarkoittaa koko ikäluokkaan kohdistuvaa määräaikaista tutkimusta. Sen avulla pyritään löytämään piileviä sairauksia, terveydellisiä riskitekijöitä sekä mahdollisia ongelmia. Skolioosin seulontatutkimus tehdään kouluterveydenhuollossa 5. tai 6. -luokalla sekä uudelleen 7. tai 8. -luokalla.

KUVAUS 23: Ruutuun ilmestyy teksti:

Skolioosin seulontatutkimus

- 5.-6. luokalla
- 7.-8. luokalla

KERTOJA: Seulontatutkimuksen avulla pyritään löytämään nuorten mahdolliset selkärangan kiertymät riittävän ajoissa, jolloin skolioosin kehittymistä voidaan seurata ja tarvittaessa hoitaa. Skolioosin seulonta on yksi kouluterveydenhuollon tärkeimmistä tehtävistä. Sen lisäksi kouluterveydenhoitaja tarkkailee koululaisten ryhtiä ja mahdollisia ryhdin poikkeavuuksia.

KUVAUS 24: Tutkittava seisoo alusvaatteisillaan ja terveydenhoitaja tarkastelee hänen ryhtiään.

KERTOJA: Ryhdin tutkiminen tapahtuu tutkittavan seisoessa pikkuhousuisillaan hänelle luonteenomaisessa asennossa. Tutkija kiinnittää huomiota tutkittavan liikumiseen, liikkuvuuteen ja ryhtiin. Tutkittaessa kiinnitetään huomiota pään, hartioiden, rintarangan, lannerangan, lantion ja alaraajojen asentoon.

KUVAUS 25: Koululainen asettuu pituudenmittauskohtaan seinä selkää vasten. Kouluterveydenhoitaja tarkkailee hänen ryhtiään samaan aikaan pituutta mitattaessaan.

KERTOJA: Pituutta mitattaessa ryhtiä on helppo havainnoida tutkittavan seisoessa seinää vasten. Tällöin kiinnitetään huomiota siihen, että kantapäät, pohkeet, pakarot, lapaluut ja pää koskettavat seinään tutkittavan seisoessa.

KUVA 9: Ruudulle ilmestyy kuva skoliometristä.



KUVAUS 26: Ruudulle ilmestyy otsikko:

SKOLIOMETRIN KÄYTTÖ

KERTOJA: Ryhtiä tutkitaan skoliometrin avulla.

KUVAUS 15: Tutkittava kumartaa kämmenet yhdessä terveydenhoitajan mitates-
sa skoliometrillä.

KERTOJA: Vartalon epäsymmetriaa eli skolioosia tutkitaan eteentaivutustestillä, jossa tutkija tarkkailee ryhtiä tutkittavan takaa. Tutkittava on alusvaatteisillaan, hän asettaa kämmenet ja sormet yhteen ja taivuttaa vartaloaan hitaasti kumartaen eteenpäin. Tutkittavan taivuttaessa vartaloaan eteenpäin havaitaan kylki- tai lan-
nekohouma rangan rotaatiovirheen seurauksena. Skoliometrillä mittaus tehdään selän kolmesta kohdasta.

KUVA 10: Ruutuun ilmestyy seuraavanlainen taulukko kertojan mainitsemissa järjestyksessä.

Testin tulos (skoliometri tai millimetriviivoitin ja vatupassi)			
Kehitystaso	$\geq 6^\circ$ tai ≥ 6 mm	$\geq 8^\circ$ tai 8 mm	$\geq 10^\circ$ tai 10 mm
10–11-vuotiaat (5.-6.lk)	Seuranta 6kk:n välein	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten
13–14-vuotiaat (7.-8.lk)	Seuranta yksilöllisen harkinnan mukaan	Seuranta 6 kk:n välein	Lääkärin arvio ja selkärangan tasapainoröntgenkuva seisten

KERTOJA: Jos skoliometrillä mitattu kohouma on $\geq 6^\circ$, on lanne- tai rintarangan epäsymmetria huomattava. Heidän ryhtiään tulisi seurata 4-6kk:n välein. Jos mitaustulos on $\geq 8^\circ$, tarvitsee lapsi lääkärin arviointia. $\geq 10^\circ$:n mittaustulos vaatii lähettämisen lääkärin arvioitavaksi sekä röntgenkuvan ottamisen ja siitä tarkemman selän käyryyden mittaamisen.

KUVA 11: Ruutuun ilmestyy kuva tutkittavasta alusvaatteisillaan.



KUVAUS 27: Ruutuun ilmestyy otsikko:

ALARAAJOJEN PITUUSERON MITTAAMINEN

Taustalla soi musiikkia.

KERTOJA: Ennen alaraajojen pituuseron tarkastelua terveydenhoitaja varmistaa, että tutkittavan seisossa varpaat osoittavat samaan suuntaan ja jalat ovat pienessä haara-asennossa.

KUVAUS 16: Tutkittava asettuu seisonta-asentoon terveydenhoitajan tarkastellessa hänen vartalonsa symmetriaa. Terveydenhoitaja ottaa alaraajojen pituuseron mittaamisessa käytetyt puulastat, jotka asetetaan tutkittavan lyhyemmän jalan alle. Tarvittaessa levyjä voidaan laittaa useampia päällekkäin.

KERTOJA: Tarkastusta tehdessään terveydenhoitaja etsii tutkittavalta oppilaalta tietyt maamerkit, joita ovat olkapäät, lapaluut, hymykuopat, pakarat ja polvitaipeet ja kiinnittää huomiota näiden symmetriaan. Suoliluunharhanteiden symmetriaa tarkastellaan havainnoimalla ja palpoimalla, jolloin alaraajojen pituusero tulee parhaiten esiin. Pituusero mitataan asettamalla lyhyemmän raajan alle puolen senttimetrin paksuisia mittalevyjä kunnes suoliluunharjanteet ovat symmetriassa.

KUVAUS 28: Ruutuun ilmestyy teksti:

- Mittaustulokset kirjataan oppilaan terveystietokantaan
- Havaitut poikkeavuudet lähetetään jatkotutkimuksiin

Taustalla soi musiikkia.

KOHTAUS 3:

Taustalla musiikkia

KUVAUS 29: Näytölle ilmestyy otsikko:

JATKOTUTKIMUKSIIN OHJAAMINEN

KUVAUS 30: Videokuvaa auton kyydistä suuren sairaalarakennuksen ohi. Kuva pysähtyy.

KUVAUS 31: Ruutuun ilmestyy seuraavanlainen otsikko:

Jatkotutkimuksia vaativat ryhdin ongelmat

KUVAUS 32: Ruutuun ilmestyy teksti:

- Skoliometrillä mitattu >10 asteen kylkiepäsymmetria
- Rintarangan kyfoosi
- Alaraajojen pituuseron ollessa $>1,5$ cm

KUVA 12: Ruutuun ilmestyy kuva selästä, jossa on ryhtivirhe.



KERTOJA: Erikoissairaanhoidossa lääkäri määrittää suuret ryhdin poikkeamat röntgenkuvasta. Useimmiten leikkausta ei tarvita, vaan korsettihoidolla voidaan estää skolioosin paheneminen kasvun myötä.

KUVA 6: Kuva vaihtuu ja ruudulle ilmestyy kuva korsetista.



KUVAUS 33: Videokuva jaloista alaraajojen pituuseron mittaustilanteesta.

KERTOJA: Alaraajojen pituuseron leikkaushoidon tarpeen arvioi lastenkirurgi ja ortopedi. Lievemät alaraajojen pituuserot voidaan kompensoida paksummilla kengänpohjallisilla, jos pituusero aiheuttaa lapselle tai nuorelle kipua.

KUVA 7: Ruutuun ilmestyy kuva jaloista.



Videon loppuun tulee seuraavanlainen teksti:

Kiitokset!

Videon käsikirjoitus ja toteutus: Reetta-Maria Uljas & Anna-Karoliina Kirvesmäki

Näyttelijät: Anna-Karoliina ja Lilja Kirvesmäki

Koululainen terveydenhoitajan vastaanotolla

Kuvaus: Reetta-Maria Uljas

Editointi: Reetta-Maria Uljas & Anna-Karoliina Kirvesmäki

Sekä muut opinnäytetyöhön osallistuneet

Opinnäytetyön ohjaus: Paula Hakala

Vaasan ammattikorkeakoulu 2012

Taustalla soi musiikkia.

**RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA
OPETUS-DVD**

Tämä opetus-DVD kertoo ryhdin tutkimisesta kouluterveydenhuollossa. Videolla käsitellään ryhdin tutkimisen lisäksi myös ryhtiin vaikuttavia tekijöitä sekä ohjeistetaan jatkotutkimuksiin lähettämisessä.

**Tekijät: Reetta-Maria Ullas &
Anna-Karoliina Kirvesmäki**

Kesto: 9,5 min

**Vaasan ammattikorkeakoulu
2012**



RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA



RYHDIN TUTKIMINEN KOULUTERVEYDENHUOLLOSSA