

Petra Liias ja Sini Taskila

ALASELÄN KLIININEN TUTKIMINEN

Opetusvideo alaselän kliinisistä tutkimuksista

ALASELÄN KLIININEN TUTKIMINEN

Opetusvideo alaselän kliinisistä tutkimuksista

Petra Liias ja Sini Taskila
Selän kliininen tutkiminen
Kevät 2017
Hoitotyön sv
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma, Sairaanhoidaja

Tekijät: Petra Liias ja Sini Taskila

Opinnäytetyön nimi: Alaselän kliininen tutkiminen, opetus- DVD alaselän kliinisestä tutkimisesta

Työn ohjaajat: Maija Alahuhta ja Eija Niemelä

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: sivut + liitteet
42+ 7

Teimme projektityönä Oulun ammattikorkeakoulun tilaaman opetus- DVD: n alaselän kliinisestä tutkimisesta. Tallenne on tarkoitettu tukemaan sairaanhoitajien kliinisten taitojen osaamista ja se on yksi osa kliinisten tutkimusten tallennekokoelmaa.

Tavoitteinamme oli tuottaa laadukas, opetuksellinen ja selkeä opetustallenne alaselän kliinisestä tutkimisesta, tukea opetustilanteessa visuaalisesti oppivaa opiskelijaa ja tuottaa opetusmateriaalia Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön. Tavoitteinamme oli vahvistaa myös omaa ammatillista osaamistamme ja omia valmiuksiamme projektityön tekemiseen tulevaisuuden työtä ajatellen. Tallenteen laadullisina tavoitteina olivat hyvä äänen- ja kuvanlaatu sekä soveltuvuus opetusmateriaaliksi.

Lähteinä on käytetty suurimmaksi osaksi Terveysportin käsikirjoja, fysiatrian, anatomian ja projektityönkirjallisuutta. Tietoperustassa tuodaan esille alaselän anatomiaa, kliinistä tutkimista ja yleisimpiä alaselän tutkimuksia ja löydöksiä. Projekti alkoi suunnitteluvaiheesta ja eteni työstövaiheeseen, jolloin keräsimme tietoperustan selän tutkimisesta ja anatomiasta. Tässä vaiheessa myös rajasimme aiheemme käsittelemään vain alaselän tutkimuksia. Tietoperustan valmistuttua kokosimme sen pohjalta tallenteen käsikirjoituksen, jonka jälkeen suoritettiin kuvaukset. Kuvauksien jälkeen oli videon editointivaihe. Editointivaiheen jälkeen tallenne oli valmis. Projekti päättyi keväällä 2017 kirjallisen osuuden ja tallenteen valmistuttua.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi noin 16 minuutin pituinen opetustallenne. Alaselän kliinisen tutkimisen opetustallenne tulee käyttöön Sairaanhoidajan lääkkeenmääräminen - lisäkoulutusohjelmaan Oulun Ammattikorkeakoulun Oulaisten kampukselle. Tallenteesta on DVD: lle tallennettu versio, joka on lainattavissa Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen kirjastosta.

Asiasanat: Selkäsairaudet, tuki- ja liikuntaelimet, opetusvideo, kliininen tutkimus, selkäranka, lihakset, luusto

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Authors: Petra Liias and Sini Taskila

Title of thesis: An educational DVD of clinical examination of lower back

Supervisors: Maija Alahuhta and Eija Niemelä

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017

Number of pages: 42+7

We made an educational DVD of the clinical examination of the lower back as a project for Oulu University of Applied sciences. This recording is intended to support nurses' clinical skills and it is a part of the collection of clinical studies.

The aim was to produce a high-quality, educational and comprehensible educational recording of clinical examination of the lower back. To support a visually learning student and produce educational material for the use of Oulu University of Applied sciences. The objectives were to strengthen our own professional expertise and ability to work on projects with future work in mind. The recording's requirements were great audio and video quality, as well as suitability as teaching material.

The source materials used were mostly Terveystieteen manuaalit, fysiatrinen, anatomian ja projektin kirjallisuus. The theoretical highlights are spine anatomy, clinical testing and the most common lower back examinations and findings. The project started with the planning phase and then moved on to working stage. We gathered the information background about the anatomy and examination of back, at this phase, we limited our topic to comprehend only the lower back studies. After the completion of theoretical base, we began to work on the recording script, followed by shootings. After the shootings, we proceeded to editing of the video. After editing the recording was finished. The project was completed at the spring 2017, as the written part and the recording were completed.

The outcome of the thesis is an approximately 16-minute-long educational recording. The recording of clinical examination of the lower back will be taken into teaching use for a nurse medicine prescribing supplementary training program at Oulu University of Applied Sciences campus of Oulainen. A DVD version of the recording is available at the Oulu University of Applied Sciences campus library of Oulainen.

Keywords: Back disorders, musculoskeletal system, educational video, clinical examination, spinal column, muscles, bones

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PROJEKTITYÖNTAVOITTEET	8
3	SELÄN ANATOMIA	9
3.1	Selkäranka	9
3.2	Selän lihakset.....	10
3.3	Hermosto.....	11
4	KLIININEN TUTKIMINEN.....	13
5	SELÄN KLIINISET TUTKIMUKSET.....	15
5.1	Anamneesi ja havainnointi	15
5.2	Selkäkivun luokittelu	16
6	SELÄN TUTKIMUKSET SEISTEN	18
6.1	Ryhdin ja liikkuvuuden tutkiminen.....	18
6.2	Selän taivutukset.....	20
6.3	Alaraajojen lihasvoimamittaus: varvas- ja kantakävely.....	22
6.4	Schoberintesti	22
7	SELÄN TUTKIMUKSET MAATEN.....	24
7.1	Patrickin koe.....	24
7.2	Laséguen koe	24
8	MUUT TUTKIMUKSET	26
9	OPPIMINEN JA OPETUS DVD	27
10	PROJEKTIN TOTEUTUS.....	28
10.1	Projektin vaiheet ja aikataulu	28
10.2	Projektin organisaatio	29
10.3	Tallenteen suunnittelu, toteutus ja päätös.....	29
10.4	Budjetti	30
10.5	Riskienhallinta.....	31
11	PROJEKTIN ARVIOINTI	33
12	POHDINTA	36
	LÄHTEET.....	39
	LIITTEET	43

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena oli alaselän kliininen tutkiminen. Toteutimme sen projektina. Lähtökohta projektille oli tarve saada Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön kliinisestä tutkimisesta opetustallenteita. Aiheeksi tarkentui alaselän kliininen tutkiminen sairaanhoitajan näkökulmasta. Alustavasti opetustallennetta käytetään Sairaanhoitajan lääkkeen määrääminen lisäkoulutuksessa opetusmateriaalina. Aihe rajattiin selkärangan alueen tutkimuksiin sisältäen selkärangan, lihaksiston, hermoston ja nivelet.

Sairaanhoitajan suorittama selän kliininen tutkiminen sisältää näköhavainnoimisen lisäksi haastattelua sekä joitakin mittauksia ja arvion näiden perusteella tarvitseeko potilas lääkärintutkimusta. Opinnäytetyö syventää omaa ammatillista osaamista ja lisää tietopohjaa selän anatomian, tutkimuksien ja tallennemateriaalin tuottamisen suhteen. Tämä opetustallenne oli projektimuotoinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena on opetustallenne, jossa selän kliininen tutkiminen ja selän anatomia on yhdistetty.

Suomessa on tehty tutkimusta tuki- ja liikuntaelin sairauksien esiintyvyydestä ja esiintyvyyden muutoksista. Tutkimukset ovat esimerkiksi Mini- Suomi tutkimus, Terveys 2000 ja terveys 2011. Haastatteluissa selvisi, että kolme neljästä yli 30 -vuotiaasta suomalaisesta on kokenut ainakin yhden selkäkipujakson elämänsä aikana. Puolella aikuisista on ollut yli viisi selkäkipujaksoa, eli kivulla on taipumusta uusiutua. Terveys 2000- tutkimuksessa pitkäaikaista selkäoireyhtymää sairasti 10 % miehistä ja 11 % naisista. (Viikari- Juntura & Heliövaara 2015, 28–29)

Tuki- ja liikuntaelin sairaudet aiheuttavat runsaasti sairauspoissaoloja ja ennen aikaista työkyvyttömyyttä. Esimerkiksi vuonna 2013 oli 105 000 sairauspäivärahaa eli 33 % kaikista sairauspäivärahaa kausista tuki- ja liikuntaelin sairauksien aiheuttamia. Työkyvyttömyyseläkkeellä tulesairauksien takia oli vuonna 2013 lähes 52 000 henkilöä. (Viikari- Juntura ym. 2015, 28–29)

Oulun Ammattikorkeakoulussa on alkanut sairaanhoitajille suunnattu 45 opintopisteen laajuinen Sairaanhoitajan lääkkeen määrääminen -lisäkoulutus. Koulutusohjelmaa varten oppilaitos tarvitsee opetustallennekokoelman erilaisista kliinisistä tutkimuksista. Tässä opinnäytetyössä tehtiin kokoelmaan yksi DVD tallenne, jossa käsiteltiin selän kliininen tutkiminen. Koulutusohjelman käyttöön tulipelkkä tallenne, eikä opinnäytetyön kirjallista osuutta ole tarkoitus liittää tallenteen kanssa

käytettäväksi. Tallenteen kuvauksesta, editoinnista ja teknisestä toteutuksesta vastasi koulun opettaja, joka on saanut koulutuksen videointia ja editointia varten. Opinnäytetyö aloitettiin keväällä 2016.

2 PROJEKTITYÖNTAVOITTEET

Projektityöllä on aina ennalta määritelty tavoite. Projekteja perustetaan sen vuoksi, koska tavoitteet eivät toteudu, ellei tarvittaville asioille tai kehityskohteille ole määrätty työryhmää, jonka sen toteuttavat. Projektit ovat kehityshankkeita, joilla ovat omat erityispiirteensä. (Kettunen 2009, 15-17)

Projektin tavoitteena oli tuottaa laadukas ja selkeä tallenne selän kliinisestä tutkimisesta. Tallenteen tekniselle laadulle asetimme tavoitteeksi hyvä kuva- ja äänenlaatu, kertojan äänen selkeys, rauhallisuus ja ymmärrettävyys, kuvatekstien luettavuus ja taustamusiikin sopivuus. Informatiivisia tavoitteitamme olivat keskeisimmän tiedon rajaaminen, selän tutkimusten hyvä havainnollistaminen ja selkeä eteneminen.

Oppimistavoitteitamme olivat selän anatomian ja fysiologian parempi tietämys, alaselän kliinisten tutkimusten tekeminen ja projektityön vaiheiden sisäistäminen ja niiden hyödyntäminen tähän projektiin. Samalla oli tarkoitus vahvistaa omaa ammatillista osaamistamme tulevaisuuden työelämää varten.

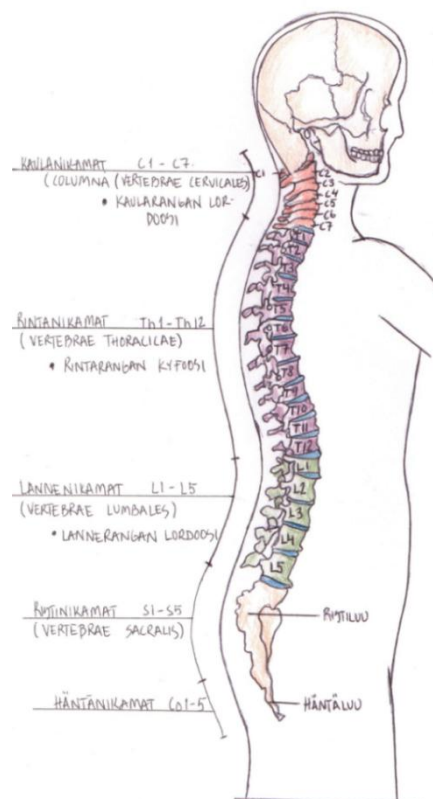
Omien tavoitteiden lisäksi ajattelimme, että tekemästämme tallenteesta hyötyvät koulun opettajat käyttämällä sitä havainnollistamiseen lisänä omaa opetusmateriaaliaan. Tallenteen on tarkoitus herättää opiskelijan mielenkiinto ja helpottaa oppimista äänen ja kuvan avulla. Tavoitteenamme oli siirtää saatava hyöty opiskelijoiden kautta potilastyöhön

3 SELÄN ANATOMIA

Selän anatomiasta opinnäytetyöhömmme kuuluvat selkäranka, hermosto ja lihaksisto. Potilaan oireiden ymmärtämiseksi on hyvä tietää selän lihasten, nivelten ja hermoston toiminta (Möttönen & Antonen 2009, 246).

3.1 Selkäranka

Selkäranka (columna vertebralis) muodostuu 34 nikamasta (vertebra). Selkäranka jaetaan (KUVA 1) kaulanikamiin (vertebraecervicales c1-c7), rintanikamiin (vertebraethoracicae Th1-Th12), lannenikamiin (vertebraelumbales L1-L5), ristiniikamiin (vertebraesacralis S1-S5) ja häntänikamiin (Co1-5). Selkärangassa on kaarimaisia muodostelmia. Niitä kutsutaan kyfooseiksi ja lordoosiksi. Nämä antavat selkärankaan joustoa. Selkäranka jaetaan kaularangan lordoosiin, rintarangan kyfoosiin ja lannerangan lordoosiin. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2013, 74–76.)

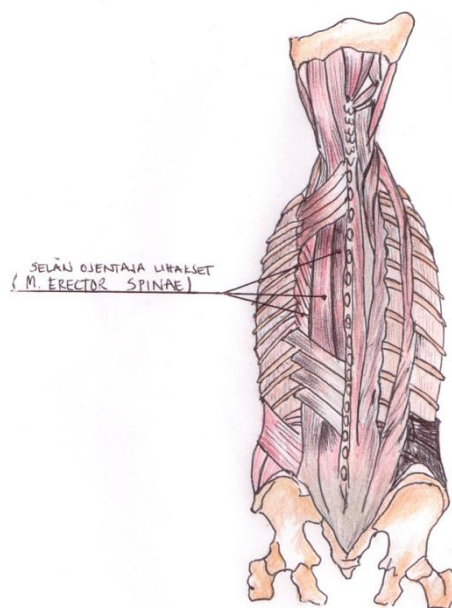


KUVA 1. Selkäranka (mukaillen: Sand, Sjaastad, Haugh & Bjälle 2011, 225)

3.2 Selän lihakset

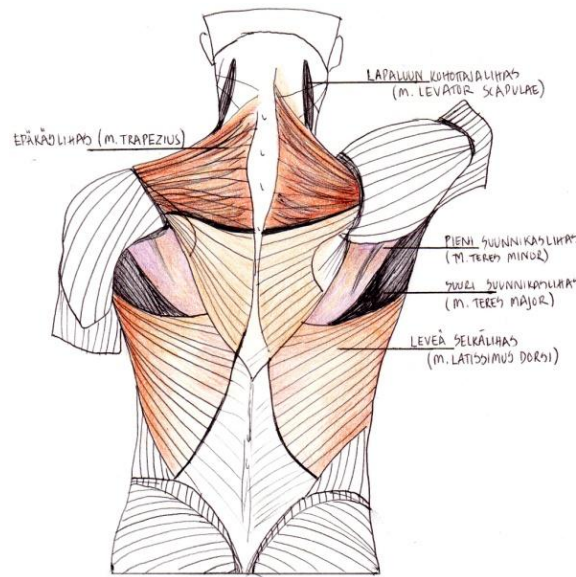
Selkälihakset jaetaan kahteen pääryhmään, pinnallisiin ja syviin selkälihaksiin. Syvät selkälihakset jaetaan transversospinaalisiin eli poikkihaarake- okahaarakelihaksiin ja sakrospinaalisiin eli ristiluu- okahaarakelihaksiin. Nämä lihakset muodostavat selän ojentajalihaksen m. erectorspinaen. (Budowick ym. 1995, 130.)

Selän ojentajalihas m. erectorspinae käsittää selän syvät lihakset. Se on usean lihaksen summa. Lähtökohdat lihaksille on rinta- ja lannenikamien poikki- ja okahaarakkeet, kylkiluut, suoliluu ja ristiluu. Osa lihaksista kiinnittyy kalloon. Selän ojentajalihaksen tehtävät ovat ojentaa pää ja selkäranka. M. erectorspinae kuuluu aksiaalisiin lihaksiin, joiden tehtävä on pystyasennonpito. Lihakset, jotka kiinnittyvät poikkihaarakkeisiin tai kylki/ suoliluuhun aiheuttavat vartalon sivutaivutuksen eli lateraalifleksion. Ojentajalihas osallistuu myös selän rotaatioon eli kiertoliikkeisiin (Leppäluoto ym. 2013, 112)



KUVA 2. Syvät selkälihakset (mukaillen: Netter F H. 2006. Atlas of human anatomy)

Pinnallisia selkälihaksia (KUVA 3) ovat epäkäslihas (m. trapezius), leveä selkälihas (m. latissimusdorsi), lapaluun kohottajalihas (m. levatorscapulae), iso ja pieni suunnikaslihas (m. teresmajor ja m.teresminor). (Leppäluoto ym. 2013, 107, 109.)

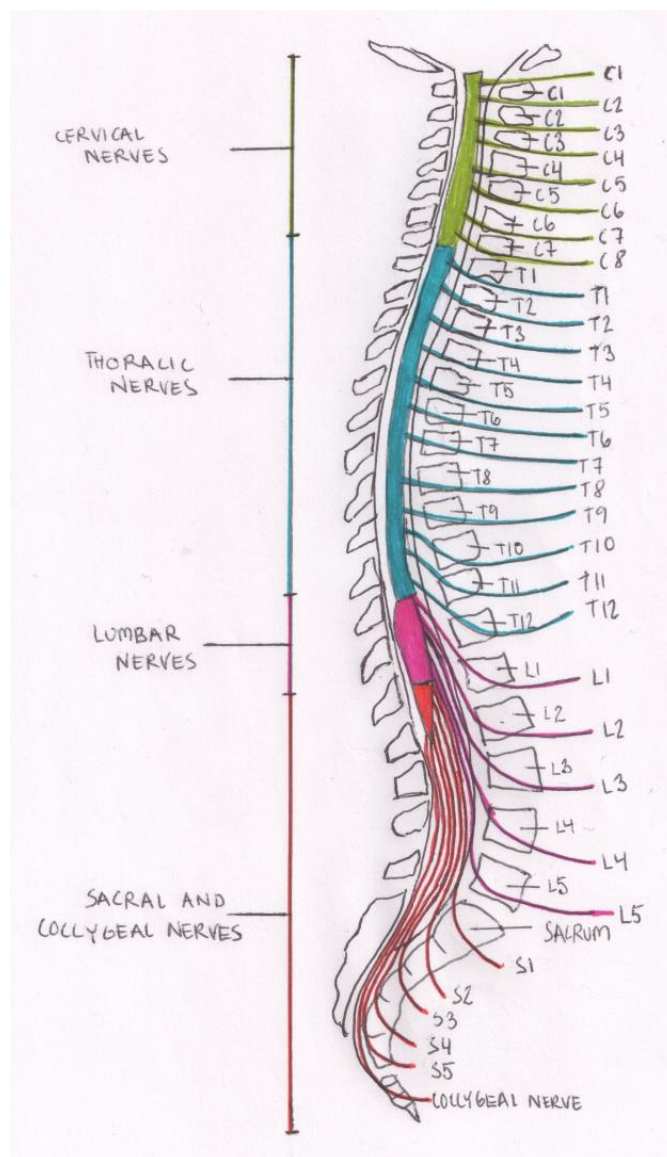


KUVA 3. Pinnalliset selkälihakset. (Mukaillen: Sabotta Atlas 2009, Opas anatomiaan.)

3.3 Hermosto

Selkäydinhermoja (n. spinalis) on kaikkiaan 31 paria (KUVA 4). Yksi nikama käsittää yhden hermparin. Ne muodostuvat lähtevistä eli efferenteistä liikehermosyistä ja autonomisista hermosyistä sekä tulevista eli afferenteista tuntohermosyistä. Selkäydinhermoja ovat kaulahermot (n. cervicalis) 8 paria, rintahermot (n. thoracicus) 12 paria, lannehermot (n. lumbalis) 5 paria, ristihermot (n. sacralis) 5 paria ja häntähermo (n. coccygeus) 1 pari. (Leppäluoto ym. 2013, 394–395.)

Neljän ylimmän kaulahermon etuhaarat muodostavat kaulapunoksen (plexuscervicales) ja neljän alimman kaulahermon etuhaarat muodostavat hartiapunoksen (plexusbrachialis.) Hartiapunoksesta lähtevät yläraajojen hermot. (Leppäluoto ym. 2013, 394–395.)



KUVA 4. Selkäydinhermot (mukaillen: Netter F H. 1994. Atlas of human anatomy 149)

4 KLIININEN TUTKIMINEN

Kliinisellä tutkimisella tarkoitetaan selvitystä potilaan tilasta haastattelemalla ja konkreettisesti tutkimalla. Kliininen tutkimus on tarpeellinen lähettäessä selvittämään potilaan hoitoa. On arvioitu, että yli 80 % vastaanotoilla haastatelluiden ja kliinisesti tutkittujen potilaiden sairauksista selviää tai näissä tapauksissa tutkija pääsee lähelle diagnoosia. (Eskelinen 2008, viitattu 16.3.2016.) Hyvän kliinisen tutkimuksen edellytys on riittävän hyvä anatomian ja fysiologian tuntemus. Tutkimustekniikan oppiminen vaatii tutkimuksen tekijältä aikaa, toistoja ja opettajan laadukasta tekniikanopetusta (Saha 2009, 44.)

Esitiedoissa potilaalta tai omaiselta selvitetään tiedot sairauden alkamisesta ja sen kulusta. Tärkeää on selvittää oireiden luonne, sijainti, kesto, aikaisemmat sairaudet, lähisukulaisten sairaudet ja tupakan-, alkoholin- tai huumaavien aineiden käyttö. Esitettyjen kysymysten ja potilaan antamien vastausten avulla saadaan jo hyvä käsitys potilaan ongelmista ja voidaan johtaa tutkimuksia oikeaan suuntaan. (Eskelinen 2008, viitattu 16.3.2016.)

Potilaan kliinisessä tutkimuksessa tutkija käyttää aistejaan: näköä (inspektio), kuuloa (auskultatio, perkussio), tuntoa (palpaatio, tuseeraus) ja joskus hajuaistiaankin. Tutkijalla voi olla käytössä joitakin apuvälineitä, kuten mittanauha, vaaka, pituusmitta ja refleksivasara. Silmillään hoitaja tarkkailee potilaan yleisvointia sekä sairauden merkkejä, korvilla kuunnellaan sydänääniä ja keuhkoja ja käsillä tunnustellaan esimerkiksi kipeää selkää. (Eskelinen 2008, viitattu 16.3.2016; Saha 2009, 48.)

Haastattelun aikana tutkijan on hyvä yrittää kehittää hyvä hoitosuhde potilaaseen. Se on edellytys hyvälle kliiniselle tutkimiselle. Hoitajan on tarpeellista selittää potilaalle, mitä hän on kulloinkin tekemässä, ja perustella hyvin, minkä takia ja minkä verran potilas esimerkiksi joutuu riisuutumaan tutkimusta varten. (Saha 2009, 47.)

Tutkimustila voi olla monesti haasteellinen. Kuitenkin sen pitäisi olla mahdollisimman rauhallinen ja potilaan yksityisyyttä kunnioittava. Mahdollisia häiriötekijöitä tulisi välttää ja huoneessa ei saisi yhtä aikaa oleskella ylimääräisiä ihmisiä. Tutkimustilassa tulisi olla riittävä valaistus (kohde-keino- ja luonnonvalo), käsienpesumahdollisuus, erillinen tila riisumista varten ja tutkimuspöytä. (Saha 2009, 48.)

Tutkimuksen jälkeen hoitajalla voi olla mielessä jokin sairaus tai sairauksia, jotka ovat oireiden taustalla. Diagnoosin vahvistamiseksi voidaan tehdä jatkotutkimuksena laboratoriokokeita, jotka määrää lääkäri. (Eskelinen 2008, viitattu 16.3.2016.) Potilaasta tehdyt havainnot täytyy kirjata huolellisesti heti potilaskertomukseen, jotta kaikille osapuolille muodostuu selkeä käsitys tehdyistä toimenpiteistä ja mahdollisista poikkeavuuksista. Kliinisessä tutkimuksessa on tavoitteena löytää poikkeava löydös normaalista. Selkäpotilailla tavallisesti oireena on kipu. Selän tutkimista voidaan kohdentaa esitietojen eli anamneesin mukaan. (Saha 2009, 44, 54; Möttönen & Antonen 2009, 246–247.)

5 SELÄN KLIINISET TUTKIMUKSET

Tuki- ja liikuntaelin sairauksien on ajateltu johtuvan monista eri tekijöistä. Ne ovat jaoteltu vaikuttaviin ja ei- vaikuttaviin. Vaikuttavia riskitekijöitä ovat ne joihin itse voi vaikuttaa omilla elintavoillaan kuten ylipaino, tupakointi, liikunta, työhön ja vapaa- aikaan liittyvät kuormitustekijät ja tapaturmat. Ei – vaikuttavia riskitekijöitä ovat sukupuoli, ikä, pituus ja perintötekijät. Perintötekijöiden merkityksestä on saatu lisää tietoa viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana. Nykykäsitys on, että selkäsairaudet sekä muut tuki- ja liikuntaelinten sairaudet syntyvät useamman geneettisen tekijän vaikutuksesta tai geneettisten tekijöiden sekä ympäristötekijöiden moninaisista yhdysvaikutuksista. Esimerkiksi kun ihmisellä on joitakin elämäntapaan liittyviä riskitekijöitä tai kuormittavuustekijöitä, geneettinen alttius johdattaisi sairauden ilmenemiseen. (Viikari- Juntura ym. 2015, 29.)

5.1 Anamneesi ja havainnointi

Aluksi potilaalta tai omaiselta kerätään esitiedot sairauteen liittyen, kuinka oireet ovat alkaneet, oireiden luonne, sijainti, kesto ja kuinka ne ovat edenneet. Tarkka ja hyvä anamneesi auttaa oikean diagnoosin löytymisessä. Potilaalta tulee kysyä aikaisemmat sairaudet, tupakointi, alkoholi-juomien käyttö ja perinnölliset sairaudet. Nämä vaikuttavat sairauden syntyyn sekä hoitoon. (Eskelinen 2016, viitattu 25.8.2016.) Selkätutkimuksissa kiinnostavat aiemmat vastaavanlaiset oireet, vammat, ja onko kipu alkanut akuutisti vai vähitellen. Myös se, miten kipu reagoi rasitukseen esimerkiksi pitkään istumiseen, nukkumiseen, paikallaan oloon tai liikkumiseen, onko tuntohäiriöitä, missä kipu sijaitsee selän alueella, kivun luonne, onko tuntohäiriöitä, säteileekö kipu reiteen tai polven alapuolelle, onko virtsaamis- tai ulostushäiriöitä, rauhoittuuko vai paraneeko kipu tietyssä asennossa, onko muita oireita esimerkiksi kuumetta tai painon alenemista. (Saha 2009, 44; Mötönen & Antonen 246–247.) Hoitaja havainnoi potilasta heti, kun näkee tämän vastaanotolla. Havainnoinnissa hoitaja kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin; miten potilas odottaa vastaanotolla seisten vai istuen, kuinka hän nousee ylös tuolista, kuinka hän liikkuu, miten hän tervehtii ja puhuu. Esimerkiksi vaikeat iskiaspotilaat odottavat useimmiten ”donnermaisessa” istumiasennossa. Siinä pakarat on tuotu tuolin etuosalle, jolloin sacrolumbaaliranka pyöristyy tehden

tilaa spinaalihermojen kanaviin. Tällainen asento helpottaa potilaan oireita. Havainnointit tulee kirjata tarkasti ylös potilastietoihin. (Tunninen 2010, viitattu 25.8.2016.)

5.2 Selkävivun luokittelu

Selkäkipua luokitellaan oireiden keston ja kliinisten oireiden mukaan. Akuutissa selkäkipussa oireita on ollut alle kuusi viikkoa. Pitkittyvässä selkäkipussa kesto on ollut 6-12 viikkoa ja kroonisessa kivussa kesto on ollut yli kolme kuukautta. (Pohjolainen, Karppinen & Malmivaara 2015,166.)

Esitietojen ja kliinisten tutkimusten jälkeen selkäoireet voidaan jakaa kolmeen luokkaan.

1. Mahdollinen vakava tai spesifinen syy: kasvain, infektio, murtuma, osteoporoosi, parapareesi, ratsupaikkaoireyhtymä, selkärankareuma sekä muut tulehduksen aiheuttamat kivut.
2. Iskiasoire: Hermojuurten ärsytyksestä johtuvat alaraajaoireet.
3. Epäspesifiset selkävaivat: Oireet, jotka eivät viittaa vakavaan tautiin tai hermojuuri vaurioihin. Tähän ryhmään kuuluu 90 % selkävaivoista. Tarkkaa diagnoosia ei ole mahdollista tai välttämätöntä tämän kaltaisissa tapauksissa tehdä (Pohjolainen 2009, viitattu 25.8.2016.)

Alle kuusi viikkoa kestänyttä selkävaivaa aletaan hoitaa anamneesin ja kliinisen tutkimuksen perusteella, jos ei ole aihetta epäillä vakavaa tai spesifistä hoitoa vaativaa sairautta. Verikokeita tai kuvantamistutkimuksia ei ole tällaisessa tilanteessa välttämätöntä ottaa. Toistuvat, lyhyet selkäkipujaksot hoidetaan samalla tavalla kuin ensimmäinen lyhyt kipujakso. (Pohjolainen 2009, viitattu 30.8.2016.)

Vähintään kuusiviikkoa oireiden alkamisesta eli pitkittyneessä selkäkipussa potilas on tarpeellista lähettää jatkotutkimuksiin. Jatkotutkimuksena on tarpeellista ottaa lannerangan röntgenkuvat, verikokeina lasko, PVK ja PLV. Pitkittyneen selkäkipun hoidon arvioinnissa tarvitaan yleensä jo erikoislääkärin (fysiatriin, ortopedin tai neurokirurgin) konsultaatiota. Erikoislääkärin tehtävä on arvioida potilaan hoito- ja kuntoutusmahdollisuuksia sekä työkykyä. (Pohjolainen 2009, viitattu 30.8.2016.)

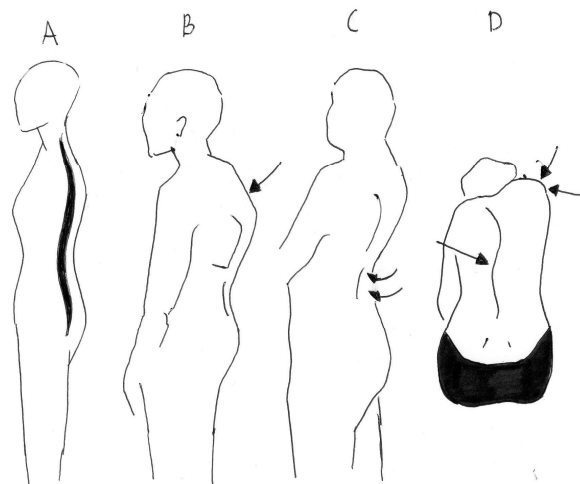
Välilevytyräksi kutsutaan hermojuurioireen aiheuttamaa kipusäteilyä polven tason alapuolelle ja hermojuurivaurioon viittaavat neurologiset löydökset ennustavat vaikeampaa ja pitempi kestoisempia oireita. Välilevytyrä potilaille suositellaan alkuun kuuden viikon konservatiivista hoitoa ja sen jälkeen kirurgin tai ortopedin arviota leikkauksen tarpeesta. Leikkaushoidolla saavutetaan tutkimusten mukaan parhaimmat tulokset, jos leikkaus suoritetaan viimeistään kolmen kuukauden kuluttua oireiden alkamisesta. Krooninen selkäkipupotilas tarvitsee laaja-alaista selvitystä, pitkää hoitosuhdetta ja moniammatillista työryhmää (omalääkäri tai työterveyslääkäri, terveydenhoitaja tai työterveyshoitaja, sosiaalityöntekijä, psykologi, fysioterapeutti jne.) hoidon arviointiin ja toteuttamiseen. (Pohjolainen 2009, viitattu 30.8.2016.)

6 SELÄN TUTKIMUKSET SEISTEN

Opinnäytetyössämme seisoma- asennossa tehtävillä tutkimuksilla tutkitaan ryhtiä ja selän liikkuvuutta, -taipuisuutta, alaraajojen lihasvoimaa ja lannerangan venyvyyttä.

6.1 Ryhdin ja liikkuvuuden tutkiminen

Normaali selkäranka on takaa suora ja sivulta rintakehän kohdalta lievästi kaarella taaksepäin (rintakehän kyfoosi) ja lannerangan alueelta eteenpäin (lannerangan lordoosi). Normaali ryhti (KUVA 5, kohdassa a). Ryhtiä tutkitaan potilaan seistessä ja arvioidaan silmämääräisesti selän normaalit kaaret. (Helenius 2015, viitattu 24.3.2016.) Sivusuunnasta (sagitaalitaso) katsottuna painopistelinjan normaalissa ryhdissä kulkee ulkokorvasta olka- ja lonkkanivelten keskeltä polvilumpion takaa veneluun kohdalle. Poikkeava ryhti voi johtua asentotottumuksista tai rangan pehmytosien rakenteellisista virheistä. (Arokoski & Salminen 2015, viitattu 20.9.2016.)



KUVA 5. Selän normaaliryhti (a), ja ryhtivirheet b) kyfoosi, c) lordoosi, d) skolioosi (mukailen: Möttönen & Antonen. 2013,257).

Kyfoosissa (KUVA 5, kohdassa b) selkäranka on poikkeavasti kaareutunut eteenpäin. Tämä voi johtua kasvuiän loppuvaiheessa ilmenevä nikaman etuosan kasvuruston häiriöstä eli Scheuermanın taudista. (Helenius 2015, viitattu 24.3.2016.)

Scheuermanin taudissa todetaan röntgentutkimuksella yleensä vähintään kolmen nikaman päätelevyaurioita. Siinä selkänikamien etuosien kasvu on hidastunut, kun takaosan nikamat jatkavat kasvamista. Tämän vuoksi nikamat muodostuvat kiilamaisiksi ja selkärangan kyfoosi lisääntyy. Tauti alkaa usein teini-ikässä kasvupyrähdysten loppuvaiheessa ja sitä esiintyy yleisemmin miehillä kuin naisilla. Tauti ei aina aiheuta kipua, mutta ilmenee yleensä selän jäykkyytenä. Leikkaushoitoa voidaan miettiä, jos selän köyryys on huomattavan korostunut. Fysioterapeutti voi antaa apua kipuun ja selän liikkuvuuteen. Fysioterapeutin harjoituksilla ei pystytä korjaamaan selkärangan asentoa, mutta liikkeillä vaikutetaan selkärangan ympärillä oleviin lihaksiin ja sitä kautta helpotetaan kipua. Taudin etenemisen ehkäisyssä käytetään joskus lisäksi korsettihoitoa. (Scheuermannintauti 2016, viitattu 25.5.2016.)

Alaselässä ihmisellä on normaalisti pieni notko, alaselän lordoosi (KUVA 5, kohdassa c), mutta jos se on normaalia korostuneempi kyseessä voi olla notkoselkä. Notkoselkä ei yleensä aiheuta haittaa tai kipua, eikä ole merkki sairaudesta vaan se liittyy usein lihasheikkouteen tai -kireyteen. (Notkoselkä 2016, viitattu 24.3.2016.)

Skolioosissa selkäranka on takaa katsottaessa huomattavasti kaareutunut. Skolioosin (KUVA 5, kohdassa d) voi löytää tutkittavan kumartuessa, jolloin toinen kylki kohoaa rangan rotaatiovirheen ansiosta. Yleensä kohoaa rintakehän oikea puolisko. Skoliometrillä (KUVA 6) voidaan mitata ja seurata kylkikohouman astetta. Kun skoliometrilukema on 8 astetta tai enemmän potilaasta tulisi ottaa skolioosiröntgenkuva. Skolioosissa muutoksia on sagittaali- ja horisontaalitasoissa. (Helenius 2015, viitattu 29.9.2016.)



KUVA 6. Skoliometri (Mukaihen: PediHealth 2016, viitattu 29.9.2016)

Skolioosi luokitellaan kolmeen eri ryhmään sairauden kehittymisen mukaan (idiopaattiseksi, synnynäiseksi ja muusta sairaudesta johtuvaksi). Idiopaattinen eli tuntemattomasta syystä johtuva sairaus voi alkaa jo lapsuudessa tai varhaisnuoruudessa yleensä kasvupyrähdyksen aikana. Tässä puhkeamismuodossa geneettisellä taustalla on osansa ja ennuste hyvin hoidettuna on hyvä. Hoitona käytetään korsettihoitoa (Boston- korsetti), sitä pidetään 23 tuntia vuorokaudessa ja sen on tavoitteena estää virheasennon vaikeutuminen. Vaikeassa skolioosissa saatetaan joutua kirurgiseen korjaukseen. Leikkaushoito on vaativa, koska siinä korjataan selkärangan virheasennot ja usein joudutaan luuduttamaan selkäranka oikeaan asentoon, jotta virheasento ei pääsisi uusiutumaan. (Helenius 2015, viitattu 29.9.2016.) Synnynäisessä tautimuodossa sikiövaiheessa nikamien kehittyminen voi häiriintyä. Yleensä on myös muitakin poikkeamia elimistössä kuten ruoansulatuskanavan, sydämen, munuaisten tai selkäytimen rakenteiden poikkeavuuksia. Hoitoennuste vaihtelee, joillakin potilailla on vähän haittaa, kun taas potilailla joilla on muitakin elinjärjestelmän rakennepoikkeavuuksia voi taudinkuva olla hankala. (Helenius 2015, viitattu 29.9.2016.) Muihin sairauksiin liittyvää skolioosia voi aiheuttaa lapsuudessa sairastettu lihas- tai neurologinen sairaus. Tällaisessa tapauksessa taudinkuva on yksilöllinen. (Helenius 2015, viitattu 29.9.2016.)

6.2 Selän taivutukset

Kliinisiin tutkimuksiin kuuluu selän liikkuvuuden tutkiminen. Eteen -, taakse ja sivutaivutusten aikana seurataan segmentaalista liikekaareutumista, liikesyntoniaa, symmetriaa ja laajuutta. Samalla myös seurataan onko liike sujuvaa ja ilmeneekö ongelmia palauttamisessa. (Tunnenen 2010, viitattu 25.8.2016.) Selkärangan liikkuvuus ja siinä esiintyvät häiriöt kertovat selän toimintakyvystä. Rajoitukset seläntaivutuksissa kertovat selkäkivun vaikeusasteesta (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysioteriayhdistyksen asettama työryhmä 2015, viitattu 26.9.2016.)

Eteentaivutuksessa mitataan sormenpäiden etäisyyttä lattiasta. Yksi tapa on, että tutkittava seisoo 250mm:n korokkeella. Jalat 15 cm:n etäisyydellä toisistaan ja polvet ovat suorina. Mittauslaitteessa 0mm on lattiantaso. Mitataan paljonko eteentaivutuksesta sormet jäävät lattiantasosta. (Arokoski, Mikkelsson, Pohjolainen & Viikari- Juntura 2015, 548.)

TAULUKKO 1. Työssäkäyvien eteentaivutuksen viitearvoja (Arokoski ym. 2015, 549).

Ikä	Miehet	Naiset
35- 39	30 mm	24 mm
50- 54	33 mm	28 mm

Sivutaivutuksessa tutkittava seisoo 15 cm:n etäisyydellä jalat toisistaan. Kädet ovat rentoina sivulla. Lapaluut ja pakara ovat kiinni seinässä sekä koko tutkimuksen ajan kantapäiden on pysyttävä paikoillaan. (Alaselkäpotilaan kliininen tutkiminen 2016, viitattu 9.1.2017.) Piirretään merkki reiteen siihen kohtaan mihin sormet ylettyvät ja sivutaivutuksen jälkeen uusi merkki. Väli mitataan mittanauhalla (Arokoski ym. 2015, 550).

TAULUKKO 2. Sivutaivutusten viitearvoja työssäkäyvillä (Arokoski ym. 2015, 549)

Ikä	Miehet	Naiset
35- 39	199 mm	203 mm
50- 54	175 mm	150 mm

Lannerangan taaksetaivutuskokeella voidaan arvioida kivun sijaintia ja ilmaantumista.

Tutkittavaa pyydetään seisomaan kapeassa n.15cm haara-asennossa kädet lanteilla. Seuraavaksi tutkittavaa pyydetään taivuttamaan itseään suoraa taaksepäin. Tutkija arvioi samalla ojentuuko lanneranka tasaisesti vai ojentuuko osa rangasta voimakkaammin. (Arokoski, Karppinen, Lammi & Kankaanpää 2016, viitattu 9.1.2017.)

Taaksetaivutuksessa normaali taipuvuus on 20- 35 astetta. Tutkittava taivuttaa rauhallisesti selkäänsä taaksepäin ja mitataan asteluku (Suomalainen lääkäriseura Duodecim verkkokurssi 2007, viitattu 24.9.2016). Paikallinen pakaratasolle säteilevä kipu voi viitata fasettiniivelen patologiaan ja polven alapuolelle säteilevä kipu tai tunnottomuus viittaa yleensä hermojuuren ärsytykseen. (Arokoski ym. 2016, viitattu 9.1.2017.)

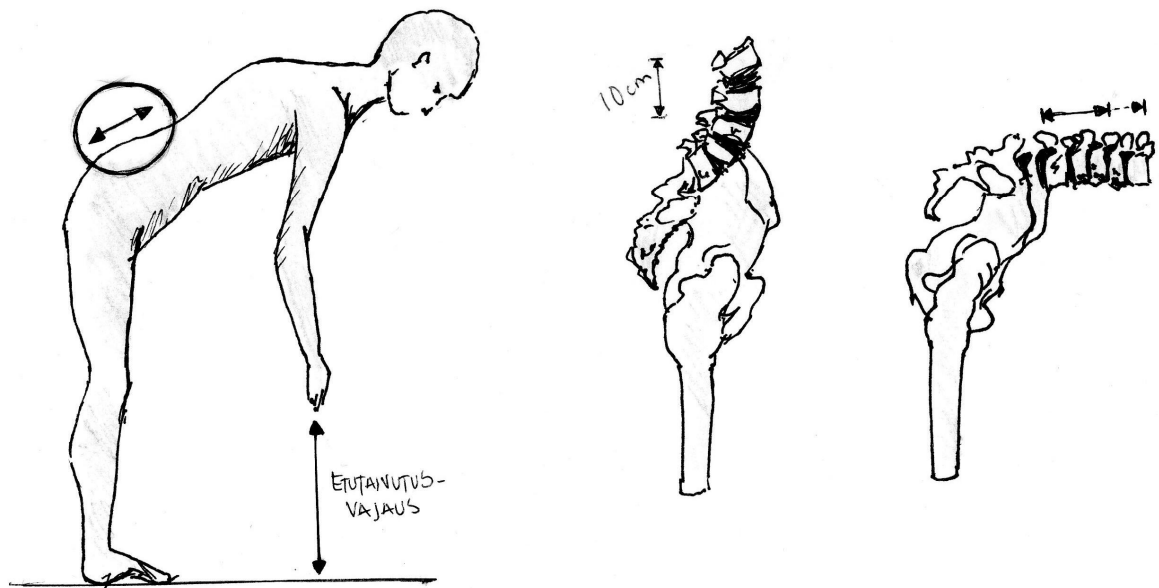
6.3 Alaraajojen lihasvoimamittaus: varvas- ja kantakävely

Kantapääkävelyllä selvitetään L5- ja L4- juuren ja varvaskävelyllä S1-hermojuuren heikkoustiloja (Pohjolainen ym. 2015,169). Lihasvoimaa tutkitaan käskemällä potilasta kävelemään ensin kantapäiden ja seuraavaksi varpaiden varassa. Poikkeavuutena kantapääkävelyssä tyypillisesti jalkaterä roikkuu kävelyn heilahdusvaiheessa, kantapääkävely ei silloin onnistu ja nilkan dorsifleksio ja varpaiden ojennus on puutteellista. Joskus kliinisellä kokeella ei saada L5- juuren toiminnan häiriöitä selvitettyä, kun heikkous on vähäistä, mutta potilas voi kertoa kompastelevansa mattoihin tai kynnyksiin. Tällaisessa tapauksessa voidaan luottaa potilaan kertomaan anamneesiin selvittäessä L5- juuren heikkous tilaa. (Arokoski & Salminen, viitattu 26.9.2016.) Lihasvoiman heikentyminen on päivystyslähetteen aihe (Pohjolainen 2009, viitattu 30.8.2016).

Varvaskävelyssä tutkittavaa pyydetään kävelemään siten, että askelluksen paino on päkiöiden päällä, niin ettei kantapää koske maahan. Varpaille nousemisen vaikeus viittaa S1- hermojuuren vauriotilaan. (Hermosto vaurio 2016, viitattu 29.9.2016.)

6.4 Schoberintesti

Lannerangan venyvyyttä tutkitaan schoberintestillä. Tutkittavalta mitataan seisoma- asennossa L5 nikaman kohdalta 10cm ylöspäin. Pisteet merkitään kynällä ihoon. Sen jälkeen potilas taivuttaa itseänsä niin paljon eteenpäin kuin pystyy. Pisteiden välinen etäisyys mitataan uudelleen ja merkitään muistiin. Normaali venyminen Schoberintestissä pitäisi olla yli 5 cm, jos venyminen on vähemmän löydös viittaa lannerangan jäykistymiseen sekä selkävun vaikeusasteeseen. (Saha2013, 44; Möttönen & Anttonen 2013, 256.)



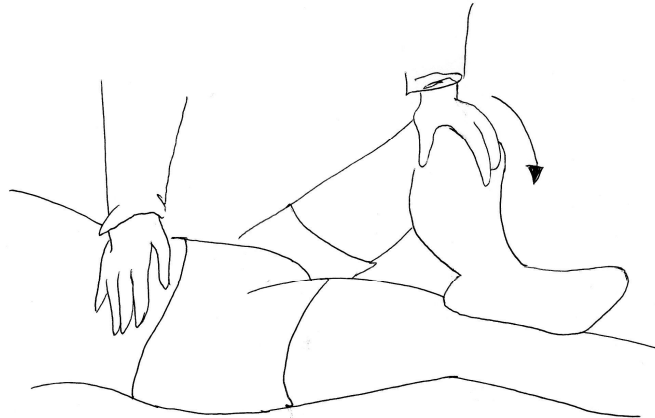
KUVA 7. Shoberinkokeen suorittaminen (mukaillen: Möttönen & Antonen 2013, 257).

7 SELÄN TUTKIMUKSET MAATEN

Opinnäytetyössämme makuuasennossa tehtävillä tutkimuksilla tutkitaan lonkan ulkokiertoa ja iskiashermon kiputiloja.

7.1 Patrickin koe

Patrickinkokeella mitataan lonkan ulkokiertoa. Se suoritetaan selin makuulla. Potilas koukistaa tutkittavan puolen polven ja asettaa saman puolen jalkaterän suorana olevan alaraajan polven yläpuolelle. Sen jälkeen tutkija painaa koukistettua polvea tutkimuspöytää kohti. Positiivisessa löydöksessä kipu provosoituu pakaraan. S1-nivelen vivutus aiheuttaa kipua pakaraan mm. sakroiliittipotilailla. Sakroiliitti on lantion ja selkärangan välisten sakroiliakaalinivelten tulehdus. (Käypähoito 2015, viitattu 25.8.2016.)

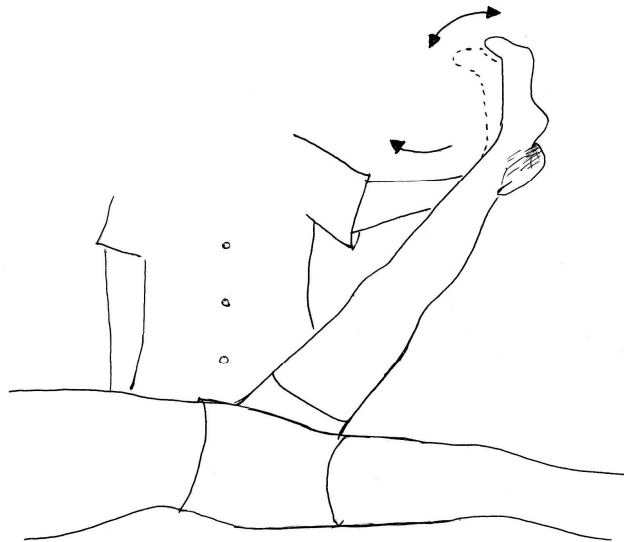


KUVA 8. Patrickin kokeen suorittaminen (mukaillen: Saha ym. 2013, 257).

7.2 Laséguen koe

Laséguen kokeessa testataan iskiashermon kiputiloja. Tutkittava makaa selällään tutkimuspöydällä ja tutkija nostaa alaraajaa ylöspäin polvi suorana. Hermoärsytystä pohkeeseen voi lisätä varpaita eteenpäin taivuttamalla. Laséguen kokeella saadaan esille L5 ja S1- hermojuuren puristustilat. Kivun tullessa esiin vastakkaista alaraajaa nostettaessa, kertoo se välilevytyrän hermojuuripuristustilasta. Testi on positiivinen, jos se aiheuttaa selästä säteilevää kipua alaraajaan

dermatomialueelle. (Pohjolainen ym. 2015, 169.) Oireet ja asteluku, jossa kipua esiintyy, kirjataan huolellisesti potilastietoihin. Pelkästään selässä esiintyvä kipu ja reidessä esiintyvä kiristys eivät ilmaise positiivista testitulosta. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdyksen asettama työryhmä 2015, viitattu 24.9.2016.) Normaali asteluku Laséguen kokeessa tulisi olla 90 astetta. Tämä mitataan lonkkakulmasta (Alaselkäpotilaan kliininen tutkiminen 2016, viitattu 9.1.2017).



KUVA 9. Laséguen kokeen suorittaminen (mukaillen: Saha ym. 2013, 258).

8 MUUT TUTKIMUKSET

Kliinisen tutkimuksen aikana, jos tulee merkkejä vakavasta selkäsairaudesta, otetaan ensisijaisesti laboratoriokokeita ja lannerankaröntgentutkimus. Jos kipu jatkuu 4- 6 viikkoa, tarvitaan lisätutkimuksia, tällöin tutkimukset ja lisäselvittelyt suorittaa erikoislääkäri. Ortopedi tutkii ja päättää tutkimuksista, jos kyseessä on hermonpuristustila, joka vaatii leikkausta. Fysiatritutkimus, jos leikkaukselle ei ole aihetta ja hoito on konservatiivista. Kuvantamistutkimuksia käytetään, kun suljetaan pois vakavat selkäsairaudet ja leikkaushoidon tarpeellisuus. Kuvantamistutkimuksia ovat hermoratojen tutkimus (ENMG), tietokonekuvaus (TT) ja magneettikuvaus sekä aiemmin mainittu röntgenkuvaus. (Pohjolainen 2006, viitattu 24.9.2016.)

Selkäsairauksia tutkittaessa laboratoriokokeita ei ole yleensä tarpeellista tehdä. Jos löytyy merkkejä vakavista tai harvinaisista sairauksista on tarpeellista ottaa ainakin CRP, PVK ja virtsan perustutkimukset. (Pohjolainen ym. 2015, 169.) Aiemmin opinnäytetyössä kohdassa 6.2 Selkävaihe luokittelu otsikon alta löytyy tarkemmat selvitykset, millaisia tutkimuksia tehdään missäkin selkävaiheessa.

9 OPPIMINEN JA OPETUS DVD

Lyhenne DVD tarkoittaa suomennettuna Digital Versatile Disc:iä, se sopii audiovisuaalisen materiaalin tallentamiseen. DVD on yksi digitaalisista oppimateriaaleista, joka sisältää ääntä, videoita, kuvia ja tekstiä. Osalle opiskelijoista uuden tiedon omaksuminen on helpompaa visuaalisesti sekä sillä voidaan herättää opiskelijoiden kiinnostus opiskeltavaan aiheeseen. DVD:n käyttö on lisääntynyt opetuksessa verkko- opintojen yleistymisen vuoksi, niinpä on alettu puhua jopa videopedagogiikasta. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 293: Meisalo, Sutinen & Tarhio 2000, 115–116.)

Tänä päivänä kynän ja kerronnan tilalle ovat tulleet video ja kuvamateriaali. Elämme virtuaaliteollisuudessa, jossa media synnyttää havaintomme ympärillä olevasta todellisuudesta, siksi medialukutaito on kansalaistaito, joka tulisi oppia koulumaailmassa. Käytämme paljon videokuvaa, jolla hahmotamme ja opimme ympärillä olevasta maailmasta. Oppimismuoto on aktiivista, se tarkoittaa, että oppilas rakentaa itse oman tietonsa. Ympäristö näin tullen tulisi olla oppimiselle motivoiva. Videointi vie pois kirjatiedon ääreltä ulos todellisuuteen, jolloin syntyy uusia yhteyksiä kirjatiedon ja todellisuuden välille. (Nevala & Kiesiläinen 2011, 23, 31.)

Hyvä ja oppimista tukeva DVD- tavoittaa opiskelijoiden mielenkiinnon ja herättää mielikuvia katsojalle ja sitä kautta helpottaa uuden asian omaksumista näytettyjen esimerkkien avulla. Esimerkiksi sairaanhoitajan työssä kädentaidoilla on suuri merkitys. Teoriatiedon siirtäminen käytäntöön on helpompaa visuaalisesityksen avulla. DVD- tallenteella voidaan antaa paljon ja tehokkaasti tietoa lyhyessä ajassa kuvan ja äänen avulla. (Keränen ym. 2005, 93, 94.)

10 PROJEKTIN TOTEUTUS

Projektiin sisältyy erilaisia vaiheita, aikataulusuunnitelma ja riskien arviointia. Teimme taulukon projektiin vaiheiden etenemisestä, jossa näkyy vaihe ja sen toteutumisen aikataulu sekä avasimme niitä tekstiosioon. Riskejä arvioimme Swot- analyysillä, jossa taulukoidaan projektin vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.

10.1 Projektin vaiheet ja aikataulu

Projekti alkaa jostakin tarpeesta esimerkiksi työpaikalla ilmenneestä kehityskohteesta tai opinnäytetyönä tehtävästä projektista. Kun tarve kehityskohteelle on olemassa, kootaan tarvittava työryhmä projektin toteutukseen ja valitaan projektipäällikkö. Projektin alkuun tarvitaan määrittelyvaihe, jossa selvennetään työryhmälle, mitkä ovat projektin tavoitteet ja lopputulos. Määrittelyvaihe voi sisältyä myös osana suunnittelu- tai tunnistamisvaiheeseen. Seuraavaksi tulee projektin toteuttamisvaihe ja sen lopetus. Tarpeen vaatiessa projektin eri vaiheisiin voi palata täydentämään niitä. (Kettunen 2009, 51.)

Projekti alkoi keväällä 2016. Opinnäytetyö Selän kliininen tutkiminen oli tarpeellinen ja sitä hyödynnetään sairaanhoitajien Lääkkeen määräämiskoulutuksessa Oulun ammattikorkeakoulussa. Alussa kirjoitimme yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Aihe rajattiin ja määriteltiin tarkemmin loppu keväällä 2016 ohjaavien opettajien kanssa ja tästä lähti liikkeelle suunnitteluvaihe (TAULUKKO 3).

TAULUKKO 3. Projektin vaiheet ja aikataulu (Kettunen 2009, 51).



Projektin suunnitteluvaiheessa syvennetään määrittelyvaiheessa asetettuja tavoitteita sekä varmennetaan, että tilaajalla ja tekijällä ovat samanlaiset tavoitteet lopputuloksesta. Suunnitteluvaiheessa suunnitellaan projektin aikataulu sekä resurssit. Hyvä suunnittelu luo pohjan projektin onnistumiselle. (Kettunen 2009, 51.) Suunnitteluvaihe aloitettiin loppu keväällä 2016 asettamalla tavoitteita ja hakemalla kirjallisuutta tietoperustaan. Opinnäytetyö eteni aikataulussa. Suunnitelman kirjoittaminen aloitettiin syksyllä 2016 elokuussa. Kävimme läpi riskienhallinnan avulla mitä hyviä ja huonoja puolia meillä oli projektin onnistumisen kannalta. Tällöin keskitimme huomiota niihin. Yksi riskitekijä oli aikataulujen sovittaminen. Käsikirjoituksen laatiminen aloitettiin suunnitelman pohjalta lokakuussa 2016. Käsikirjoitus on liitteenä lopussa (LIITE 1). Videon toteutus tuli ajankohtaiseksi joulukuussa 2016. Projektin päättyi raportin kirjoittamiseen maaliskuussa 2017.

10.2 Projektin organisaatio

Projektin tärkeä vaihe on miehittää projekti. Organisaatioon valitaan henkilöt, jotka vievät projektin läpi tavoitteiden mukaan. Osana organisoitumista valitaan projektille projektiorganisaatiomalli. (Kettunen 2009,129.)

Projektiorganisaatio perusosat ovat asettaja, ohjausryhmä/projektinvalvoja, projektipäällikkö, projektiryhmänjäsen ja projektisihteeri. Heillä on omat tehtävänsä projektiorganisaatiossa. Projektin asettaja oli Oulun ammattikorkeakoulu, joka tilasi opetusvideon opetuskäyttöön. Tilaaja rahoitti projektin ja asetti johtoryhmän projektille. Johtoryhmään kuuluivat ohjaavat lehtorit Maija Alahuhta ja Eija Niemelä Oulun ammattikorkeakoulusta. Johtoryhmä valvoi projektin etenemistä ja projektipäällikkö raportoi heille projektin etenemisestä sovitusti. Johtoryhmä hyväksyi projektsuunnitelman ja lopulta projektin tuloksen eli opetustallenteen. Tämän projektin projektipäälliköinä toimivat opinnäytetyöntekijät opiskelijat Sini Taskila ja Petra Liias. Tehtävämme oli laatia projektsuunnitelma, käynnistää projekti, hoitaa projektin dokumentointi, laatia loppuraportti ja päättää projekti. Lopuksi valmiin opinnäytetyön opponoivat Oulun ammattikorkeakoulun Oulun kampuksen opiskelijat Saara Rautio ja Miia Sinikumpu. (Pelin 2009, 70–73.)

10.3 Tallenteen suunnittelu, toteutus ja päätös

Projektin suunnittelu alkoi keväällä 2016. Saimme aiheen ja tarkoituksena oli tehdä projektityö, johon tämä opetustallenteen tekeminen sopisi hyvin. Aihe kiinnosti ja lähdimme sitä työstämään. Aluksi keräsimme kirjallisuutta ja lähteitä. Aloimme kerätä kevään aikana tietoperustaa, jota jat-

koimme loppukesällä 2016 ja suunnitelma valmistui sen jälkeen. Käsikirjoitusta aloimme hahmotella syksyllä 2016 opetustallenteelle. Syksyn aikana saimme käsikirjoituksen valmiiksi ja siihen ohjaavien opettajien hyväksynnän. Koulun kautta oli sovittu kuvausryhmän tulo. Tallenteen kuvausta varten tarvittava näyttelijä myös löytyi toisen opiskelijan lähipiiristä. Tallenteen kuvaukset olivat ennen joulua ja saimme ensimmäisen version editoinnista joulukuksi 2016 nähtäville. Kuvasimme tallenteen koulun luokkatilassa. Tarvittavat välineet saimme koululta, Oulaskankaan sairaalalta ja Raahen apuvälinelainaamosta. Videon kuvasi ja editoi opettajamme Satu Pinola. Hänen kanssaan yhteistyössä kävimme läpi miten videota voisi vielä kehittää. Videota työstettiin alkutalven 2017 aikana. Samalla kirjoitimme opinnäytetyön raporttia. Videon arviointi tapahtui helmikuun 2017 lopussa, jolloin se näytettiin sisätauti- kirurgiaan suuntautuville sairaanhoitaja opiskelijoille. He arvioivat annetulla arviointilomakkeella työtämme. Annettu arviointi oli hyvää ja monipuolista. Tallenteesta saatu arviointi auttoi meitä kirjoittamaan projektin arviointia, joka tapahtui maaliskuun aikana. Lopuksi opponoimme ja kävimme kypsyysnäytteessä.

10.4 Budjetti

Budjetti on projektin taloudellinen toimintasuunnitelma. Se on sidottu aikaan ja vaatii, että tehtävät projektissa on analysoitu ja projektiaikataulu on valmis. (Pelin 2009, 9.)

Budjetinarviointi meidän opiskelijoiden käyttämän ajan osalta oli haastavaa. Arvioimme meidän osalta olevan ajan noin 200 tuntia opiskelijaa kohden. Yhteensä siis käytetty oli aika 400 tuntia. Opiskelijan projektityön hinta on määritelty 10 euroa tunnilta. Tällöin meidän projektin kustannukset opiskelijoiden osalta olivat 4000 euroa. Johtoryhmän eli ohjaavien opettajien käyttämä aika hinnoiteltiin 30 euroa tunnilta. Tapaamiskertoja oli yhteensä 10 kertaa. Johtoryhmän kustannukset olivat a` 300€ eli yhteensä 600€. Videokuvauksesta ja editoinnista vastasi koulumme tuntiopettaja Satu Pinola. Käytetyksi ajaksi hän laski 12 tuntia. Tällöin kuvausten ja editoinnin kustannuksiksi tuli 360 euroa. Laskimme vielä budjettiin DVD: n hinnan. Tämä on laskettu muun johtoryhmän tuntikustannuksella. Kaikki laskelmat ovat kuvitteellisia kuinka paljon projektin budjetti olisi ollut. Todellisuudessa projektissa ei rahaa käytetty. (TAULUKKO 4)

TAULUKKO 4. Projektin budjetti

Kululuokka	Toteuma €
projektivastaavat	4000
johtoryhmä	600
videonkuvaaja ja editoija	360
tarvikkeet DVD	0,50
Yhteensä	4960.50

10.5 Riskienhallinta

Riskianalyysi tehdään ennen projektin aloitusta. Näin ollen tunnistetaan, mitä riskejä projekti sisältää ja niiltä voidaan suojautua sekä niitä voidaan hallita. Riskianalyysi liitetään osaksi projektisuunnitelmaa. (Kettunen 2009, 75.) Projektiin kuuluu tunnistaa ja käydä läpi mahdolliset riskit. Tähän riskientunnistamiseen käytimme SWOT- analyysia (TAULUKKO 5). SWOT tulee sanoista strength (vahvuus), weakness (heikkous), opportunity (mahdollisuus) ja threat (uhka). Nelikenttä-analyysi auttaa projektissa tunnistamaan vahvuudet eli ne resurssit, jotka hyödyntävät projektia. Heikkoudet ovat tekijöitä, joita projektissa vaikuttavat negatiivisesti toimintaan. Niitä parantamalla tulos ja toiminta tehostuvat. (Suomen riskienhallintayhdistys 2012- 2016, viitattu 13.9.2016.) SWOT- analyysissä sisäisiä tekijöitä ovat heikkoudet ja vahvuudet. Esimerkiksi vahvuus voi olla hyvä henkilökemia opinnäyteprojektissa. Ulkoisia tekijöitä ovat mahdollisuudet ja uhat. Ulkoapäin tuleva mahdollisuus voisi olla esimerkiksi hyvä ohjaus opinnäyteprojektin aikana. (Opetushallitus 2016, viitattu 13.9.2016.)

TAULUKKO 5. Swot- analyysi (Suomen riskienhallintayhdistys 2012- 2017, viitattu 13.9.2016).

<p style="text-align: center;">VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - aihe mielenkiintoinen - aineistoa oppinäytetyöhön löytyi laajasti ja helposti - tuotos tulee tarpeeseen 	<p style="text-align: center;">HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - aiheen rajaus - omat ja ohjaajien aikataulut - tietotekniikka - käsikirjoituksen laatiminen
<p style="text-align: center;">MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - kuvaus ja editointi koulunpuolesta - tilaaja Oulun Ammattikorkeakoulu (ohjaa projektin tavoitteita ja seuraa sen etenemistä) 	<p style="text-align: center;">UHKAT</p> <ul style="list-style-type: none"> - jonkun projektissa olevan henkilön sairastuminen - saada videolle näyttelijät

Aihe oli mielenkiintoinen alusta alkaen ja aineistoa löytyi laajasti sekä helposti. Nämä olivat vahvuuksia tässä oppinäytetyöprojektissa. Koimme myös vahvuudeksi sen, että tuotos tuli tarpeeseen ja sillä oli selkeä tilaaja. Heikkoutena näimme aiheen rajauksen, koska aineistoa oli paljon liittyen seläntutkimiseen ja selkäsairauksiin. Rajasimme aihetta ottaen tärkeimmät selän kliiniset tutkimukset ja painottaen rinta- ja lannerangan alueita. Heikkoutena näimme myös tietotekniikan käytön, joka hidasti projektin etenemistä aluksi. Käsikirjoituksen laatiminen oli täysin uusi asia oppinäytetyöntekijöille, joten se oli selkeä heikkous. Onnistuminen vaati tiedonhankintaa liittyen käsikirjoituksen tekemiseen. Mahdollisuudeksi näimme, että kuvaus ja editointi tulevat koulunpuolesta. Silloin tekijät olivat ammattilaisia. Mahdollisuus oli myös tilaajana toimivat Oulun ammattikorkeakoulu, sillä sitä kautta saatiin ohjaus projektiin tavoitteisiin ja koulu seurasi myös projektin etenemistä. Uhkana koimme, että jompikumpi oppinäytetyöntekijöistä sairastuu. Uhkana oli vielä suunnitteluvaiheessa näyttelijöiden saaminen videolle.

11 PROJEKTIN ARVIOINTI

Loppuarvioinnissa käydään läpi kaksi tärkeää kysymystä: mitä projekti sai aikaan? Toinen kysymys on: kävivätkö toteen projektin tavoitteet? Arviointi tehdään yleensä projektin viimeisinä kuu-kausina, jolloin se palvelee loppuraportin kirjoittamista. Arvioinnissa selvitetään ja arvioidaan mitkä ovat projektin tulokset, tuotokset ja vaikutukset. Vaikutuksia voidaan kysyä kohderyhmältä lomakekyselyllä. Loppuarvioinnin tarkoitus ei ole toiminnankehittäminen vaan tavoitteiden, tulosten, tuotosten ja vaikutuksen tarkastelu. Siinä kerätään yhteen projektin aikana tullut arviointitieto. (Suopajarvi 2013, viitattu 21.2.2017.)

Näytimme valmiin tallenteen sisätauti- kirurgiaan suuntautuvalla opiskelijaryhmälle ja pyysimme kirjallista palautetta valmiilla arviointikysely lomakkeella (LIITE 2). Saimme palautetta 21 opiskelijalta ja kahdelta opettajalta. Palautekyselyssä kysyimme palautetta tallenteen teknisestä onnistumisesta kuten kuvan- ja äänenlaadusta, kuvan selkeydestä, puheäänien selkeydestä ja -ymmärrettävyydestä, tekstien luettavuudesta ja taustamusiikin sopivuudesta. Kysyimme tallenteen informatiivisuuden onnistumisesta tiedon riittävyttä, alaselän tutkimusten havainnollistamisen onnistumisesta ja opetusvideon loogisesta etenemisestä ja selkeydestä.

Kyselylomakkeella oli numeraalinen arviointi, jossa oli kahdeksan arvioitavaa kohtaa. Kysymyksiin vastattiin asteikolla 1- 5, jossa 5 tarkoittaa kiitettävää ja 1 huonoita arvosanaa. Laskimme keskiarvon kaikista saamista numeraalisista vastauksista, jolloin näimme missä tavoitteissa onnistuimme hyvin ja missä heikoimminkin. Tallenteen arvioinneista voi lukea tarkemmin alla olevasta taulukosta (TAULUKKO 6). Keskiarvo arvioinnin kohteilla oli kiitettävän tasoa. Voimme siis olla tyytyväisiä saatuun palautteeseen ja todeta, että tavoitteet täyttyivät projektiin osalta hyvin. Tallenteen laatua mittaavat arvosanat olivat hieman keskiarvoltaan heikompia kuin informatiivisuutta mittaavat arvosanat. Laatua mittaavassa kohdassa heikoin tulos tuli taustamusiikin sopivuudesta. Useammassa palautteessa oli myös kirjallisesti maininta liian kovalla olevasta musiikista. Olimme laittaneet ennen esitystä editoijalle viestiä kyseisestä asiasta. Editiojamme pienensi lopulliseen tallenteeseen musiikin sopivalle tasolle. Muuten tallenteen laadusta saatiin hyvää palautetta. Informatiivisuus oli arvioitu kokonaisuudessa lähelle kiitettävän tasoa. Informatiivisuutta mittaavista kohdista alaselän tutkimusten havainnollistaminen sai korkeimman arvosanan palautteen antajilta. Myös tiedon riittävyys oli arvioitu korkeaksi.

Arviointilomakkeessa oli lisäksi 2 kysymystä. Toinen kysymys, johon pystyi vastaamaan kyllä tai ei vastauksella. Kysymyksessä kysyttiin "Osaisitko tallenteen perusteella toteuttaa kyseiset tutkimukset potilaalle?" Saimme kyllä vastauksia 22 kappaletta ja ei vastauksia kaksi kappaletta. Yhdessä arviointilomakkeessa oli vastattu kumpaankin vaihtoehtoon. Vastausten perusteella voimme todeta, että opetustalenne vastaa tehtävänsä. Toinen kysymys oli avoin, jossa pystyi antamaan kirjallista palautetta kysymykseen " Pystyisitkö hyödyntämään saamaasi tietoa selän tutkimisesta opiskeluissa/ työssäsi? Miten voisit sitä hyödyntää?" Saimme vastaukseksi esimerkiksi:

"kyllä esim. Tk: ssa hoitajan / lääkärin vastaanotolla selän tutkimusta tehdessä"

"Kyllä esim. päivystyspolilla harjoittelussa. Muutenkin selkäkipupotilaita on paljon, niin on hyvä jos hoitajakin osaa tutkia selkää"

Saimme suullista ja kirjallista palautetta myös tekstiosuuksien liian nopeasta vaihtumisesta. Laitoimme vielä siitä editoijalle palautetta.

TAULUKKO 6. Arviointipalautteen tulokset

Arvioinnin kohde	Arvosanojen (1-5) keskiarvo
Laatu	
Kuva- ja äänenlaatu	3,9
Kuvanselkeys	4,1
Puheäänenselkeys ja ymmärrettävyys	4,3
Tekstienluettavuus	4,0
Taustamusiikinsopivuus	3,4
Informatiivisuus	
Tiedonriittävyys	4,7
Alaseläntutkimusten havainnollistaminen	4,8
Opetusvideon loogisuus ja selkeys	4,6

Lähetimme tallenteen myös lääketieteen asiantuntijalle arvioitavaksi. Saimme kirjallisen palautteen videon onnistumisesta. Lääkärin mielestä tallenne oli kokonaisuudessaan hyvä. Hän kuitenkin olisi toivonut lääkärin näkökulmasta, että olisimme korostaneet minkälaiset oireet vaativat päivystyksellistä hoitoa/ arviota, esimerkkinä näistä ratsupaikka oireyhtymän oireisto, infektiö epäilyt, murtuma epäilyt, motoriset muutokset tai epäily esimerkiksi kasvaimesta. Rajasimme opinnäytetyömme käsittelemään tutkimusten toteuttamista, ei oireiden selvittämistä. Osa näistä oireista tulivat myös tallenteella tutkimusten yhteydessä. Esimerkiksi perkussiossa aristus voi olla merkki kasvaimesta tai murtumasta. Toki kirjallisessa osuudessa olimme selvittäneet vakavien oireiden piirteitä ja hoidon kiireellisyyttä enemmän.

12 POHDINTA

Koimme, että opinnäytetyönämme tekemä tallenne tuli tarpeeseen, koska tallenteelle oli selkeä tilaus ja käyttökohde. Tavoitteenamme oli tukea opettajien antamaa opetusta käyttökelpoisella opetusvideolla ja helpottaa visuaalisesti opiskelijoita oppimaan kliinisiä tutkimuksia. Tavoitteenamme oli siirtää opiskelijoiden kautta hyöty myös potilaille. Mielestämme videolla esitettävät tutkimukset ovat ymmärrettävästi havainnollistettu ja niiden avulla olisi helppo toteuttaa kyseiset tutkimukset. Koimme, että meille on ollut hyötyä tämän projektityön tekemisestä, koska meillä ei kuulunut perusopintoihin kliinisiä tutkimuksia. Asetimme omiksi tavoitteiksemme projektityön vaiheiden oppimisen ja alaselän kliinisten tutkimusten toteuttamisen. Aiheen rajaamisen tunsimme haastavana, koska selän tutkimuksia on paljon. Aluksi aiheenamme oli selän kliininen tutkiminen, mutta aihe tarkentui tietoperustan keräysvaiheessa alaselän kliinisiin tutkimuksiin. Rajausta auttoi Sahan, Salosen & Sanen tuottama teos; Potilaan tutkimisesta 2009, jonka pohjalta lähdimme myös rajaamaan esitettäviä tutkimuksia. Mielestämme rajaamisen jälkeen tallenteella esitettäviä tutkimuksia oli sopiva määrä ja saimme tehtyä sopivan mittaisen opetustallenteen. Ajattelimme, että tallenteella näytetyt selän tutkimukset olisivat sairaanhoitajan näkökulmasta keskeisempiä.

Tietoperustan kerääminen lähti liikkeelle hitaasti. Aikataulullisia haasteita toivat kummankin opinnäytetyön tekijän hektiset elämäntilanteet, jotka vaikuttivat hidastavasti eniten loppukesästä 2016. Alkuun oli vaikea ymmärtää, miten lähtisimme työtämme tekemään, koska kumpikaan opiskelija ei ollut tehnyt aikaisemmin mitään vastaavaa. Tietoperustaa kerätessämme huomasimme, että anatomian ja fysiologian ymmärtäminen on tärkeää lähdeettäessä tutkimaan selän poikkeavia tiloja. Otimme opinnäytetyömme teoriaosuudessa tärkeimmät selänrakenteet esille, joissa yleensä on ongelmia selkäsairauksien yhteydessä. Koimme, että saimme hyödyllistä kertausta selän anatomian ja fysiologian tietämykseen. Toiselle meistä opiskelijoista selän anatomia ja fysiologia oli melko tuttua jo edellisen ammatin vuoksi. Toinen opiskelijoista sai syventää tuntemusta piirtämällä opinnäytetyössä olevat anatomian kuvat ja koki, että siitä oli oppimisen kannalta hyötyä. Opimme, että hyvä anamneesi antaa meille hoitajille jo kuvaa, mikä voisi olla oireiden taustalla ja johtaa tutkimista. Selkävivun luokitellusta oppi tunnistamaan selkävivun tason, kuinka vakava asia on kyseessä kulloinkin. Kliiniset tutkimukset olivat toiselle meistä osaksi tuttuja. Uusia tutkimuksia tuli myös eteen. Aluksi mietimme, että kuinka paljon tuomme esille myös taustalla olevia syitä ja sairauksia, mutta päätimme että keskitymme itse tutkimuksiin ja mainitsemme taustalla olevan syyn tai sairauden. Opinnäytetyön tarkoitus on opettaa suorittamaan kliinisiä tutkimuksia

potilaille. Olemme tyytyväisiä aiheen rajaukseen ja siihen mitä tutkimuksia otimme mukaan opetustallenteelle. Koimme, että nämä ovat keskeisimmät selkätutkimukset. Ajatuksena oli myös, että tutkimukset kohdentuisivat selkärangan eri rakenteisiin ja kohtiin, jotta tutkiminen olisi monipuolista. Lääkäripalautteessa tuli esille laséguen- kokeen toinenkin positiivinen löydös, jota ei ollut meidän opinnäytetyössä.

"Laségue on positiivinen myös, jos nostettavassa jalassa tulee säteilykipu pakaralta polven alapuolelle asti. Vastakkaisella puolella tuleva kipu vahvistaa epäilyä."

Meillä oli lähteiden perusteella vastakkaisen jalan kipuoire dermatomisesti ainoastaan positiivisena löydöksenä tehdessä tutkimusta.

Käsikirjoituksen laadinta oli vaikeaa, koska emme olleet aiemmin tehneet sellaista. Katsoimme paljon läpi erilaisia käsikirjoituksia ja niistä alkoi muodostua kuva millainen käsikirjoituksen tulee olla. Käsikirjoitus valmistui nopeasti ja se on lisätty liitteenä opinnäytetyön loppuun. (LIITE 2) Videon kuvaaminen tapahtui suunnitellusti koulun luokkatilassa. Kuvassimme ensin kohtaukset suoraan käsikirjoituksen mukaan ja sen jälkeen toinen opinnäytetyötä tehneistä opiskelijoista kävi lukemassa tekstit editointiohjelmaan. Olisimme voineet valmistautua vähän paremmin kuvauksiin. Muutamaa päivää aiemmin ohjaavat opettajat pysyivät vielä tallenteelle palpaatiota ja perkuusiotta. Videolla esittävä opiskelija ei ehtinyt harjoitella niitä kunnolla etukäteen, mutta lopullisessa editoidussa versiossa saimme kuitenkin palpaatio- kohtauksen näyttämään hyvältä. Alkuvuoden aikana yhdessä opettajamme kanssa teimme editoinnillisia muutoksia tallenteeseen. Uusia kuvia ei tarvinnut ottaa mistään kohtauksesta, joka nopeutti meidän työmme etenemistä. Helmikuun alussa oli tallenne kokonaan valmiina. Oma suunnitelmamme oli, että se olisi ollut aiemmin alkuvuodesta valmiina. Helmikuun 20. päivä tallenteemme esitettiin sisätauti- kirurgiaan suuntautuvalla opiskelijaryhmälle, joka antoi kirjallista palautetta työstämme. Helmi- ja maaliskuun aikana kirjoitimme raportin valmiiksi.

Asetimme videolle myös laadullisia tavoitteita, joita olivat selkeys, hyvä äänen- ja kuvanlaatu, kertoja äänen selkeys, rauhallisuus, ymmärrettävyys, kuvatekstien luotettavuus ja taustamusiikin sopivuus ja selkeä eteneminen. Mielestämme tallenteesta tuli kokonaisuutena selkeä ja se etenee johdonmukaisesti ja rauhallisesti. Arviointia saimme sisätauti-kirurgiaan suuntautuvilta hoitotyön opiskelijoilta, ohjaavilta opettajilta sekä lääketieteen asiantuntijalta. Palaute oli hyvää. Epäkohtia, joita tuli esille oli enemmän videonlaatuun liittyviä, kuten taustamusiikin kovuus. Tähän

epäkohtaan kiinnitimme huomiota myös itse. Asia korjattiin vielä editoinnilla. Tyytyväisiä olimme arviointipalautteessa siihen, että opiskelijat kokivat saaneensa hyvin tietoa liittyen alaselän kliinisiin tutkimuksiin. Oma arviomme lopullisen tallenteen laadusta on hyvä. Joitakin editoinnista ja kuvien valmistamisesta johtuvia puutteita kuitenkin tallenteella on. Kuvien laatu olisi voinut olla parempi ja kuvia tehdessä olisi pitänyt kiinnittää huomiota, miten ne voidaan teknisesti tallenteelle toteuttaa. Kaikki kuvat olisi pitänyt piirtää isommalle paperille tai vaakatasoon, jotta paperin reunat eivät olisi näkyneet tallenteen kuvassa. Äänenlaatu vastaa tallenteelle laatimiamme tavoitteita. Puhe on mielestämme rauhallista ja selkeää, sekä editointiohjelmassa vapaasti käytössä oleva taustamusiikki sopi hyvin tallenteen tunnelmaan. Olemme videoon kokonaisuudessa tyytyväisiä, koska aiempaa kokemusta ei ollut. Olimme kaikki, videon eri vaiheisiin osallistuneet ensikertalaisia, joten tallenteen laatutaso ei yllä ammattilaisten tekemään tuotokseen.

Projektin aikana huomasimme kuinka tärkeä tulevaisuuden työtä ajatellen selän kliinisen tutkimisen osaaminen on. Aiemmin mainittujen väestötutkimusten mukaan tuki- ja liikuntaelämätautiin sairaudet ovat kasvussa johtuen varmasti passiivisista työnkuvista, kuten toimistotyö. Projektityön vaiheet tulivat tutuiksi ja valmiudet työelämässä projektimuotoiseen työhön kasvoivat opinnäyte-työn myötä.

LÄHTEET

- Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T & Viikari- Juntura, E. 2015. Liite3. Ohjeisto vartalon liikkuvuuden ja voimakkuuden mittaamiseksi aikuiselta. Teoksessa Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T & Viikari- Juntura, E. Fysiatría. Helsinki: Oy Duodecim, 547-552.
- Arokoski, J & Salminen, J. 2015. Kliininen tutkiminen. Terveysportti. Fysiatría. Viitattu 18.3.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00006&p_haku=ryhti.
- Arokoski, J & Salminen, J. 2015. Kasvuikäisten selkäsairaudet ja niska-hartiakipu. Terveysportti. Viitattu 18.3.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00006&p_haku=ryhti.
- Arokoski, J & Salminen, J. 2015. Kliininen tutkiminen. Fysiatría. Terveysportti. Viitattu 20.9.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00006&p_haku=lihasvoima%20mittaus.
- Budowick, M., Bjälle, J., Rolstad, B. & Toverud, K. 1995. Anatomian Atlas. 1.painos. Porvoo: Werner södeström osakeyhtiö, 130.
- Eskelinen, S. 2008. Lääkärin tutkimus. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 16.3.2016, http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=status&p_artikkeli=snk01020.
- Eskelinen, S. 2016. Lääkärin tutkimus; Senkka ja 100 muuta tutkimusta. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 25.8.2016, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk01020#s1.
- Eskelinen, S. 2016. Lääkärin tutkimus. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 25.8.2016, http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=status&p_artikkeli=snk01020.
- Hakkarainen, P & Kumpulainen, K. 2011. Johdanto. Teoksessa P. Hakkarainen & K. Kumpulainen (toim.) Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto & Jyväskylän yliopisto, 7-21.
- Helenius, I. 2015. Selän ryhtiviati. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Viitattu 29.9.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01310&p_haku=kyfoosi.

Hermojuurivaurio 2016. Lääkärikkäsikirja. Toimitus.Viitattu 29.9.2016,
http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo12285&p_haku=varvask%C3%A4vely.

Kettunen,S. 2009. Projektin vaiheistus. Teoksessa S.Kettunen. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro Oy, 43-57.

Kettunen,S. 2009.Projektin valmistelu. Teoksessa S.Kettunen. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro, 59-89.

Kettunen,S. 2009.Projektin valmistelu. Teoksessa S.Kettunen. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro, 129-130.

Keränen, V., Lamberg,N. &Penttinen,J. 2005. Cd- ja DVD- tallenteet. Teoksessa. V.Keränen, N. Lamberg &J.Penttinen. Digitaalinen Media. Jyväskylä: Docendo Finland Oy,284- 308.

Käypähoito 2015. Alaselkäkipu. Viitattu 25.8.2016,
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi20001>.

Leppäluoto, J. Kettunen, R. Rintamäki, H. Vakkuri, O. Vierimaa, H. Lätti,S. 2013.
Anatomia ja fysiologia: Rakenteesta toimintaan. 3.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Luosujärvi,R. 2013. Aikuisen nivelstatus niveltulehduksen toteamiseksi.Lääkäriin tietokannat.
Terveysportti. Viitattu 25.8.2016,
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00507&p_haku=patrickin%20koe.

Meisalo, V., Sutinen,E&Tanhio,J. 2000. Digitaaliset oppimateriaalit. Teoksessa. V.Meisalo, E.Sutinen&J.Tanhio. Modernit oppimisympäristöt. Helsinki: Tietosanoma Oy, 115-122.

Möttönen, T &Antonen, J. 2009. Tuki- ja liikuntaelimet. Teoksessa H. Saha, T. Salonen & T. Sane (toim.) Potilaan tutkiminen. Helsinki: Duodecim, 246-258.

Netter, F.H. 2006. Atlas of Human Anatomy. 4. painos. St.Louis, Missouri: SaundersElsev.

Nevala, T. & Kiesiläinen, I. 2011. Liikkuva kuva ympäristön tutkimisessa ja mielipiteenilmaisussa. Teoksessa P. Hakkarainen & K. Kumpulainen (toim.) Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto & Jyväskylän yliopisto, 23-35.

Notkoselkä 2016. Selkäliitto. Viitattu 24.3.2016, <http://selkakanava.fi/notkoselka>.

Opetushallitus 2016. SWOT-analyysi. Viitattu 13.9.2016, http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi.

Pohjolainen, T. 2009. Kliininen luokittelu. Duodecim Oppiportti. Viitattu 25.8.2016, <http://www.oppoportti.fi/op/kip03003/do#q=selkävun luokittelu>.

Pohjolainen, T. 2009. Potilaan tutkimisen periaatteet. Duodecim oppiportti. Viitattu 30.8.2016, <http://www.oppoportti.fi/op/kip03004/do>.

Pohjolainen, T., Karppinen, J. & Malmivaara, A. 2015. Aikuisten alaselkäkipu. Teoksessa Mikkelsen, M., Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. Fysiatría. Helsinki: Oy Duodecim, 163-182.

Pohjolainen, T. 2006. Selkävun tutkimus, hoito ja kuntoutus. Niveltieto 2006 (4), 16-17.

Pohjolainen, T. 2009. Potilaan tutkimisen periaatteet. Oppikirja. Duodecim Oppiportti. Viitattu 30.8.2016, <http://www.oppoportti.fi/op/kip03004/do#q=selkäkipu>.

Saha, H. 2009. Status (nykytila). Teoksessa H. Saha, T. Salonen & T. Sane (toim.) Potilaan tutkiminen. Helsinki: Duodecim, 43-55.

Saha, H., Salonen, T. & Sane, T. 2009. Potilaan tutkiminen. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: Oy Duodecim.

Scheuermannin tauti 2016. Selkäliitto. Viitattu 25.5.2016, <http://selkakanava.fi/scheuermannin-tauti>.

Skoliometri-pedi-scoliometer 2016. Pedihealth. Viitattu 29.9.2016, <http://kauppa.pedihealth.fi/perusterveydenhoito/mittaritjamittausvalineet/mittausvalineet/skoliometri-pedi-scoliometer-p-1814.html>.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä.
2015. Alaselkäkipu. Käypähoito-suositus. Viitattu 24.9.2016,
http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi20001#s7_2.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä.
2015. Alaselkäkipu. Käypähoito-suositus. Viitattu 26.9.2016,
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi20001#s7>.

Suomalainen lääkäri-seura Duodecim verkkokurssi 2007. Selkärangan eteen- ja taaksetaivutus.
Viitattu 24.9.2016,
http://www.terveysportti.fi/pls/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640&p_navi=41457&p_sivu=27807.

Suomen riskienhallinta yhdistys 2012-2016. Nelikenttäanalyysi –Swot. Viitattu 13.9.2016,
<http://www.pk-rh.fi/index.php?page=swot>.

Suopajarvi, L. 2013. Loppuarviointi. Opas projektiarviointiin. Lapinyliopiston yhteiskuntatieteiden-
tiedekunnan julkaisuja, 27. Viitattu 21.2.2017,
<http://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61824/supaj%E4rvi+leena.pdf;jsessionid=A6CE93E16E9DE5AF6F123BB196D0FD88?sequence=2>.

Tunninen, M. 2010. Selkäkipujen tutkimus. Katajanokan fysiatria-asema. Viitattu
25.8.2016, <http://fysiatria.net/etusivu/artikkelit/selkakipujen-tutkimus>.



Viikari- Juntura, E & Heliövaara, M. 2015. Tuki- ja liikuntaelinten sairauksien epidemiologia ja
ehkäisy. Teoksessa Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjalainen, T & Viikari- Juntura, E. Fysiatria.
Helsinki: Oy Duodecim, 28-36.

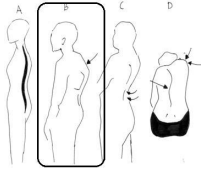
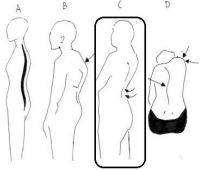
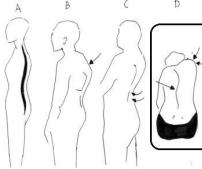
OTSIKKO	TAPAHTUMAT KUVASSA	KUVATEKSTI	KERTOJA	VÄLINEET
ALASELÄN KLIININEN TUTKIMINEN – opetusvideo	Vaalea tausta, jossa lukee otsikko Selkäkuva taustalla. hiljainen musiikki kuuluu taustalla!!	-ALASELÄN KLIININEN TUTKIMINEN – opetusvideo Tekijät sairaanhoitajaopiskelijat Petra Liias ja Sini Taskila OAMK, Oulaisten kampus	Potilaan hakeutuessa vastaanotolle selkävaivojen takia, syynä on yleensä kipu tai alaraajojen toimimattomuus. Tässä videossa käsiteltäviä kliinisiä tutkimuksia ovat ryhdin arviointi, sivu-, eteen- jataaksetaivutus, selän palpaatio, kantakävely, varvaskävely, Shobergintesti, Patrickinkoe ja Laseguenoe.	
Kliininen tutkiminen	Ihmisen keho. (näky kuvassa) Siihen vaatimukset hyvään kliiniseen tutkimukseen: anatomiantuntemus, fysiologiatuntemus aikaa, harjoittelua	Kliininen tutkimus vaatii: -anatomian ja fysiologian tuntemusta -aikaa -harjoittelua	Kliinisellä tutkimuksella tarkoitetaan selvitystä potilaan tilasta haastattelemalla ja konkreettisesti tutkimalla. Kliinistä tutkimusta johtaa eteenpäin riittävän hyvät esitiedot potilaasta. Hyvän kliinisen tutkimuksen perusedellytyksenä on riittävän hyvä anatomian ja fysiologian tuntemus sekä se vaatii tekijältä aikaa, harjoittelua ja hyvää ohjausta.	
Potilas saapuu vastaanotolle	Potilas odottaa odotustilassa hoitajaa, joka tulee hänet pyytämään huoneeseensa ja ohjaa omalle tuolille istumaan, puhuttelee ja tervehtii häntä. Ääniä ei kuulu. Kuvateksti+ kertojan ääni taustalla. Potilas istuu donnermaisessa asennossa eli pakarat tuotuna tuolin etuosaan..sekä vaihtaa asentoa välillä hitaasti.	Havainnoi potilaasta: liikkeet käytös puhe tervehtiminen kirjaa poikkeavuudet!	Hoitaja havainnoi potilasta heti, kun näkee potilaan vastaanotolla. Havainnoinnissa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin: - odottaako potilas vastaanotolla seisten vai istuen, miten hän istuu, kuinka hän nousee tuolilta ylös, kuinka hän liikkuu, sekä miten hän tervehtii ja puhuu. Kipeä potilas yleensä tukeutuu tukevasti tuoliin eikä kykene olemaan samassa asennossa pitkiä aikoja. Istumasta ylösnousta potilas yleensä ottaa tukea tuolin kyynärnoista tai omista alaraajoista. Poikkeavuudet kirjataan potilastietoihin. ESIMERKIKSI vaikeimmat iskiaspotilaat odottavat vastaanotolla usein ”donnermaisessa” istuma- asennossa, jossa pakarat on tuotu tuolin etuosaan, jolloin sacrolumbaaliranka pyöristyy tehden tilaa spinaalihermojen kanaviin.	
Anamneesi	Tilanne jatkuu taustalla....Potilasta haastatellaan (PITKÄÄN) sekä pyydetään riisumaan vaatteitaan tutkimusta varten. Musiikki kuuluu hiljaisella? Potilas vaihtaa välillä asentoa hitaasti, ei pysty olemaan samassa asennossa pitkiä aikoja	Tarkka ja hyvä anamneesi auttaa oikean diagnoosin tekemisessä. Oireet, kivunluonne, -kesto, - sijainti, -säteily, rasituksen vaikutus kipuun, aikaisemmat sairaudet, tupakointi, alkoholiuomien käyttö ja perinnölliset sairaudet.	Aluksi potilaalta tai omaiselta kerätään esitietoja haastattelemalla. Selkäpotilaan anamneesiselvittäessä kysytään potilaalta : onko hänellä ilmennyt aiemmin vastaavanlaisia oireita taivammoja, onko kipu alkanut akuutisti vai vähitellen, Miten kipu reagoi rasitukseen esimerkiksi pitkään istumiseen, nukkumiseen, paikallaan oloon tai liikkumiseen, onko tunto- tai puutoshäiriöitä, missä kipu sijaitsee selän alueella, sekä kivun luonne, → eli säteilekö kipu reiteen tai polven alapuolelle, onko virtsaamis- tai ulostushäiriöitä, rauhoittuuko vai paraneeko kipu tiettyssä asennossa, onko muita oireita esim. kuumetta tai painon alenemista. – Potilaan riisussa havainnoidaan tarvitseeko potilaan ottaa tukea tuolista ja miten paljon hän varoo selän taivuttelua. Selkäpotilas yleensä hakee kivitonta	

			kohtaa hitaasti asentoa vaihtamalla.	
Tutkimustila ja välineet	Kuvataan tutkimustilaa... Allas, tutkimuspöytä, riisuutumistila jne. Musiikki Kuvataan skolioimetriä samalla kuvatekstinä lukee SKOLIOMETRI MITTANAUHAA → teksinä mittanauha	Tutkimustila ja välineet	Tutkimusympäristön pitäisi olla mahdollisimman rauhallinen. Tarpeettomia häiriötekijöitä pitäisi välttää sekä tilassa ei saisi yhtä aikaa oleskella ylimääräisiä ihmisiä. Tilassa olisi hyvä olla riittävä valaistus, käsienspesu mahdollisuus, tutkimuspöytä sekä oma tila riisuutumista varten. Kuvassa näkyy tutkimuksissa käytettävät välineet. Skolioimetria tarvitaan skolioosin tutkimiseen. Mittanauhalla mitataan mm. sivutaivutuksessa tapahtuvaa venyvyyttä. Koroketta voidaan käyttää eteentaivutus testissä. Skolioometri antaa asteluvun selkärangan kylkikohoumasta.	

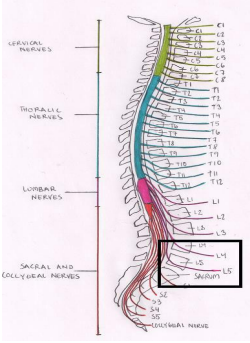
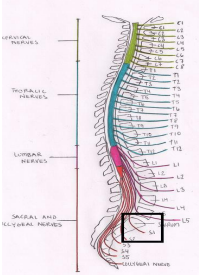
Sen jälkeen aloitetaan selän kliiniset tutkimukset:

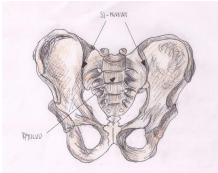

Sitten käydään läpi tutkimukset yleisesti kaikki.

ALASELÄN KLIINISET TUTKIMUKSET!!				spinosusvälilevy okahaarake
Palpaatio	Potilas makaa mahallaan tutkimuspöydällä, tutkija käy selkärangan rakenteet läpi. Trokander major + bursa.	KUVA!!!!!!!!!!!! nimetään lihakset ja selkäranka	Palpointi aloitetaan niskasta kohti lannerankaa hitaasti, kipeä alue palpoidaan viimeiseksi. Palpoidaan okahaarakkeet ja spinosusvälit. Seuraavaksi palpoidaan suoraselkälihas I. (erectos spinae). Esimerkiksi, lihasten kireys voi viitata alaselän ongelmiin. Spinosus aristus voi olla oire välilevyongelmasta. Palpoinnin voimakkuus määräytyy potilaan kivun ja koon mukaan. Hermo ja luurakenteet palpoidaan kevyemmin, kun taas aristamaton lihas kestää voimakkaampaa käsittelyä. Lopuksi tehdään koputtelu eli perkussio, joka auttaa löytämään mahdollisia kasvaimia ja murtumia.	
TESTI	TAPAHTUMAT KUVASSA	KUVATEKSTI	KERTOJA	VÄLINEET
RYHDINTUTKIMINEN (otsikko)				
-Normaali ryhti	Tutkittava seisoo sivusuunnassa kameraan KUVA1  -Sivusuunnasta arvioidaan normaalit kaaret (Kuvaan editoidaan normaalit kaaret). Kaularangan lordoosi, rintarangan kyfoosi, lannerangan		-Tutkittavalla esiintyy normaalit selän kaaret (Kaularangan lordoosi, rintarangan kyfoosi, lannerangan lordoosi, häntäluun kyfoosi) Ryhtiä arvioidaan sivusuunnasta luotisuoran viivan avulla, joka kulkee ulkokorvasta, olka -ja lonkkanivelen kohdalta, polvilumpion takaa veneluunkohdalle.	

<p>SELÄN VIRHEASENNOT</p> <p>kyfoosi</p> <p>lordoosi</p> <p>Skolioosi</p>	<p>lordoosi, häntäluun kyfoosi.</p> <p>-tutkittavan kuvan päälle editoidaan pystyviiva, joka kulkee ulkokorvasta, olka- ja lonkanivelen kohdalta, polvilumpion takaa veneluunkohdalle. Sekä kuvan päälle tulee teksti aina kun kertoja ne kertoo..</p> <p>Otsikko on vaalealla pohjalla ja kuvaan vaihtuu →</p> <p>-Kuva ryhtivirheistä:kyfoosi ja lordoosi. Korostetaan kyfoosikuvaa.. EDITOIDAAN kuvasta NORMAALI RYHTI POIS KOKONAAN (A)??</p>  <p>Korostetaan lordoosikuvaa</p>  <p>KOROSTETAAN SKOLIOOSI KUVAA</p>  <p>Kuvataan skoliometriä.</p> <p>-Tutkittava seisoo pienessä haara-asennossa ja kumartuu eteenpäin. Kuvataan läheltä selkärangaa skoliometrin käyttöä ja lukemaa sekä selkärangan muotoa.</p>	<p>KYFOOSI</p> <p>LORDOOSI</p> <p>SKOLIOOSI</p>	<p>-Selkäranka on Kyfoosissa poikkeavasti kaareutunut eteenpäin. tämän taustalla voi olla Scheuermannin tauti.</p> <p>-Alaselkä on lordoosissa kaareutunut poikkeavasti taaksepäin. -tämän taustalla voi olla lihasteikkoutta tai -kireyttä, jota kutsutaan arkisemmin notkoseläksi.</p> <p>-Skolioosissa selkäranka on takaa katsottaessa kaareutunut huomattavasti. Toinen kylki kohoaa kumartuessa rangan rotaatiivirheen vuoksi.</p> <p>Skolioosikulmaa tutkitaan skoliometrin avulla.</p> <p>Skoliometrillä tutkitaan kylkikohouman astetta.</p> <p>-Tutkimusta tehdessä potilasta pyydetään seisomaan suorana jalat pienessä haara-asennossa. Tutkittavaa pyydetään hitaasti kumartumaan lattiaa kohden.</p> <p>Skoliometrissä oleva kolo asetetaan selkärangan kohdalle. Tutkimusta lähdetään tekemään alaselästä ylöspäin. Mittauksessa ilmennyt korkein astelukema kirjataan potilastietoihin. - Jos astelukema on enemmän kuin 8 astetta, on potilasta tarpeen jatko-tutkia skolioosiröntgenkuvauksella.</p>	<p>-Skoliometri</p>
---	---	---	--	---------------------

		(-Tietolaatikko) Skolioosin syntymekanismit: -Idiopaattinen eli tuntematon syy -Synnynnäinen syy -Muihin sairauksiin liittyvä skolioosi	-Skolioosia aiheuttavat monet tekijät. -Syy voi olla Idiopaattinen eli tuntematon, synnynnäinen tai muihin sairauksiin liittyvä skolioosi.										
SELÄN TAIVUTUKSET			-selän taivutuksilla tutkitaan kivun vaikeusastetta ja toimintakykyä.										
SIVUTAIVUTUS	<p>SIVUTAIVUTUS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutkittavaa kuvataan etusivusta ☺, hän seisoo selkä seinää vasten ja taivuttaa itseään toiselle sivulle (kuvassa näytetään miten tutkitaan--> <p>kuvataan läheltä piirrettyjä merkkejä ja mittausta</p>	<p>kuvateksti laatikko →</p> <p>SIVUTAIVUTUKSEN viitearvot</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ikä</th> <th>Miehet</th> <th>Naiset</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35-39</td> <td>199 mm</td> <td>203 mm</td> </tr> <tr> <td>50-54</td> <td>175 mm</td> <td>150 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Ikä	Miehet	Naiset	35-39	199 mm	203 mm	50-54	175 mm	150 mm	<p>Sivutaivutuksessa tutkittava seisoo suorana selkä seinää vasten. 15cm:n haara-asennossa kädet rentoina. Lapaluut ja pakara ovat kiinni seinässä. Kantapäiden täytyy pysyä paikoillaan tutkimuksen ajan. Reiteen piirretään merkki mihin keskisormet ylettyvät ja pyydetään potilasta taivuttamaan itseään suoraan sivulle siten, että kosketus seinään säilyy. Testaaja merkitsee uuden merkin mihin keskisormet ylettyvät. Merkkien väli mitataan mittanauhalla ja kirjataan potilastietoihin.</p>	Mittanauha
Ikä	Miehet	Naiset											
35-39	199 mm	203 mm											
50-54	175 mm	150 mm											
ETEENTAIVUTUS	<p>ETEENTAIVUTUS</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutkittava seisoo sivuttain kohti kameraa. 2,5cm: korokkeella. Taivuttaa itseään eteenpäin ja mitataan paljonko eteentaivutuksesta sormet jäävät lattiatasosta 	<p>ETEENTAIVUTUKSEN viitearvot</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ikä</th> <th>Miehet</th> <th>Naiset</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35-39</td> <td>30 mm</td> <td>24 mm</td> </tr> <tr> <td>50-54</td> <td>33 mm</td> <td>28 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Ikä	Miehet	Naiset	35-39	30 mm	24 mm	50-54	33 mm	28 mm	<p>-Eteentaivutuksessa tutkittava kumartuu eteenpäin polvet suorina, mitataan sormien ja lattian väliin jäävä etäisyys ja kirjataan potilastietoihin.</p> <p>Suuret poikkeamat sivu- ja eteentaivutuksissa kertovat selän heikentyneestä toimintakyvystä ja ovat syy jatkotutkimuksille. Taustalla voi olla esimerkiksi selkärankareuma.</p>	2,5cm koroke, mittanauha
Ikä	Miehet	Naiset											
35-39	30 mm	24 mm											
50-54	33 mm	28 mm											
TAAKSETAIVUTUS	<p>kuvassa potilas seisoo pienessä haara-asennossa kameraan selin ja taivuttaa itseään taaksepäin.. Hän tekee saman useaan kertaan.</p>	<p>TAAKSETAIVUTUS</p>	<p>Lannerangan taaksetaivutuskokeelle voidaan arvioida kivun sijaintia ja ilmaantumista.</p> <p>Tutkittavaa pyydetään seisomaan kapeassa n. 15cm: haara-asennossa kädet lanteilla. Seuraavaksi tutkittavaa pyydetään taivuttamaan itseään suoraa taaksepäin. Tutkija arvioi samalla ojentuuko lanneranka tasaisesti vai ojentuuko osa rangasta voimakkaammin. Taaksetaivutuksen normaali taipuvuus on 20-35astetta. Asteluku, kivun voimakkuus ja sijainti merkitään potilastietoihin.</p>										

			-paikallinen pakaratasolle säteilevä kipu voi viitata fasettiniivelen patologiaan ja polven alapuollesäteilevä kipu tai tunnottomuus viittaa yleensä hermojuuren ärsytykseen	
VARVAS-KANTAKÄVELY	<p>KANTAKÄVELY</p> <p>kuvataan ensin hermokuvaa jossa korostetaan L5-hermojuurta</p> <p>- tutkittava kävelee kantapäidensä varassa edestakaisin huonetta. Kuvataan sivulta.</p> <p>ENSIN NORMAALISTI HIDASTETTUNA</p> <p>SITEN kävelee jalkaterää roikuttamalla heilahdusvaiheessa HIDASTETTUNA</p> <p>VARVASKÄVELY</p> <p>Kuvataan hermokuvaa, josta korostetaan S1-hermojuurta.</p> <p>-potilas kävelee varpaillaan/päkiöillään edestakaisin huonetta. HIDASTETTUNA??</p>	<p>KANTAKÄVELY</p>  <p>L5-hermojuuritaso selkärangassa</p> <p>VARVASKÄVELY</p>  <p>S1-hermojuuritaso selkärangassa</p>	<p>Kantakävelyllä tutkitaan L-5 hermojuuri oiretta, joka aiheuttaa lihasheikkoutta etumaisessa säärilihaksessa ja varpaiden ojentaja lihaksissa.</p> <p>Tutkimuksessa pyydetään potilasta kävelemään kantapäidensä varassa.</p> <p>Tavallisesti poikkeavuutena kantapäikävelyssä jalkaterä roikkuu kävelyn heilahdusvaiheessa. Nilkan dorsifleksio ja varpaiden ojennus ovat puutteellista.</p> <p>Varvaskävelyllä selvitetään S1-hermojuuren heikkoustitiloja.</p> <p>Varvaskävelyssä tutkittavaa pyydetään kävelemään siten, että askelluksen paino on päkiöiden päällä, niin ettei kantapäät osu maahan. Poikkeavassa tilanteessa varvaskävely ei onnistu!</p> <p>Lihassoiman heikentyminen on aina tutkittava päivystyksellisesti.</p>	
Schobergintesti	<p>Näytetään otsikko ensin</p> <p>Tutkittava seisoo selkä kameraan päin. ETSITÄÄN L-5 kohta ja nikaman kohdalle piirretään tussilla pallo ja toinen 10cm ylöspäin. Tutkittava kumartuu eteenpäin ja väli mitataan uudestaan. Kuvataan läheltä selkäranka niin että mittanauhassa oleva lukema näkyy.</p> <p>Tutkija tekee tutkimusta ja selostaja kertoo samalla mukana.</p>	<p>Schobergintesti</p> <p>-Mittaustulos alle 5cm: tulos viittaa lannerangan jäykistymiseen sekä antaa tietoa selkävivun vaikeusasteesta</p>	<p>Schobergintestillä mitataan lannerangan venyvyyttä.</p> <p>Tutkittavalta palpoidaan selkärangasta L-5 nikaman kohta, johon piirretään tussilla merkki ja toinen merkki piirretään 10cm:ä ylemmäksi. Seuraavaksi tutkittava kumartuu eteenpäin ja tutkija mittaamerkkien välimatkan uudelleen. Venyvyyden pitäisi olla yli 5cm:ä. Tulos kirjataan ylös potilastietoihin.</p> <p>Alle 5cm: tulos viittaa lannerangan jäykistymiseen sekä antaa tietoa selkävivun vaikeusasteesta</p>	Mittanauha
PATRICKIN KOE	Näytetään otsikko	<p>PATRICKIN KOE</p> <p>Tutkitaan SI-nivelen tilaa,</p>	<p>Patrickin kokeessa tutkitaan SI-nivelen tiloja. Tutkimuksessa</p>	

	<p>Kuvataan lantiokuvaa????</p> <p>Potilas nousee tutkimuspöydälle selin makuu asentoon.</p> <p>Tutkija koukistaa tutkittavan polvea ja nostaa nilkan toisen jalan polven päälle. Tutkija lähtee painamaan polvea tasoa kohti ja tukee samalla lantiota</p>	 <p>mukaiitu http://www.kuntonetti.org/index.php/lantio-ja-si-nivelet/</p>	<p>yleensä positiivisena löydöksenä on sakroiliitti.</p> <p>Tutkimuksessa tutkittavan polvi koukistetaan ja jalka nostetaan suorana olevan jalan polven päälle. Tutkija painaa hitaasti polvea tasoa kohti ja tukee lantiota samalla vastakkaiselta puolelta.</p> <p>Kipu provosoituu pakaraan, jos tutkittavalla on SI-nivelen toiminnassa häiriötä. Esimerkiksi SI-nivelen tulehdustila.</p> <p>Lonkan seudussa ilmenevä kipu ei ole positiivinen testitulos..</p>	
<p>LASEGUEN KOE</p>	<p>Kuvataan otsikko</p> <p>Kuvataan hermokuvaa ja korostetaan L5 ja S1 hermojuuria.</p> <p>Tutkittava makaa selällään. tutkija nostaa alaraajaa polvisuorana ylös. HIDATETTUNA!!!!</p> <p>Vois editoida potilaan päälle viivat suorakulmaan ja asteluvun???</p> <p>Oikea jalka nousee 90 astetta (normaali tulos) ja oikea 70 astetta.</p>	<p>LASEGUEN KOE</p>  <p>L5- ja S1- hermojuuritasot selkärangassa</p> <p>70/-</p>	<p>Laseguen kokeessa tutkitaan L5 ja S1 hermojuurten puristustiloja. Nämä hermojuurten puristustilat voivat johtua esimerkiksi välilevytyrystä.</p> <p>Laseguenkokeessa hoitaja nostaa potilaan jalkaa suorana ylöspäin, tukien samalla jalkaa polvesta, jotta se pysyy suorana. Laseguenkokeessa on huomioitava että jalkaterä on 90 asteen kulmassa sääreen nähden. Kokeessa asteluku merkitään 10asteen tarkkuudella.</p> <p>Puristustila tulee esille säteilevänä kipuna vastakkaisen alaraajaan dermatomi- alueelle. Tulos ei ole positiivinen, jos tutkittava tuntee kipua selässä tai kiristystä reidessä. Potilastietoihin kirjataan ylös jalan taivutuksen asteluku ja oireet.</p> <p>Esimerkiksi tilanteessa jossa, vasenjalka nousee normaalisti ja oikean jalan nosto rajoittuu 70 asteeseen sekä aiheuttaa säteilevää kipua vastakkaiseen alaraajaan merkitään se 70/-</p>	
<p>Lopuksi</p>	<p>Taustalla potilasta voi puukeutua ja lähteä vastaanotolta.</p>		<p>Tässä opinnäytetyönä tehdyssä videossa käsiteltiin osa selän kliinisistä tutkimuksista. Alaselkäpotilaan tutkimisessa kannattaa selvittää kivun vakavuus ja ohjata tutkimista sen mukaan. Jos arvioit, että selässä voisi olla vakava syy kasvain, infektio tai murtuma, tulee potilasta jatkotutkia muilla menetelmillä esimerkiksi kuvantamisella ja verikokeilla.</p> <p>Kiinnitä huomiota huolelliseen kirjaamiseen!</p>	

ARVIOINTILOMAKE- Alaselän kliininen tutkiminen

Tämän arviointikyselyn tarkoitus on antaa tietoa opinnäytetyönä tekemämme opetusvideon laadusta.

Vastaamalla tähän kyselyyn annat meille luvan ottaa käyttöön vastaukset opinnäytetyömme raportoinnissa.

TOTEUTUS:	Kiitettävä (5)	Hyvä (4)	Tyydyttävä (3)	Välttävä (2)	Huono (1)
Kuva- ja äänenlaatu					
Kuvan selkeys					
Puheäänen selkeys ja ymmärrettävyys					
Tekstien luettavuus					
Taustamusiikin sopivuus					
INFORMATIIVISUUS:					
Tiedon riittävyys					
Alaselän tutkimusten havainnollistaminen					
Opetusvideon loogisuus ja selkeys					

1. Osaisitko tallenteen perusteella toteuttaa kyseiset tutkimukset potilaalle?

Kyllä/Ei

2. Pystyisitkö hyödyntämään saamaasi tietoa selän tutkimisesta opiskeluissa/ työssäsi? Miten voisit sitä hyödyntää?

Vastaaja: Opiskelija / Opettaja/ Muu _____

Kiitos vastauksistasi!

Sairaanhoitaja opiskelijat Petra Liias ja Sini Taskila ohs4kn